

# รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination)

## รายงานฉบับสมบูรณ์ (ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ : จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย  
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ : 1/100 หมู่ที่ 5 ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### การมอบอำนาจ

- ☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอ  
รายงานหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



### จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เลขที่ 77 ถนนห้วยทากูทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-609273 อีเมล : pure.aqua@yahoo.com

พฤษภาคม 2565

**แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ**  
**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**  
**ชื่อโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย**

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ</b>			
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร มีพื้นที่ขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>
<b>1.2 ทรัพยากรดิน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้น ผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดั้งเดิม และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ</li> <li>กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 09.00 - 17.00 น. เท่านั้น</li> <li>โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร</li> </ul>	
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตามก็ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li> <li>ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น</li> <li>ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด</li> <li>จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>
1.4 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการศึกษา ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักรเสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับ</li> </ul>

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวก่อให้เกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ทั้งนี้ อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดังนั้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง</li> </ul>	<p>2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จำกัดช่วงเวลาก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์</li> <li>จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อกองผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> <li>ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ (หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบต่อความเสียหายข้างเคียง แสดงดังภาคผนวก ฉ)</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องดักกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	<p>เสียง สูง สุด ( Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
1.5 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบเจาะ กรณีระยะ 30.00 เมตรจากพื้นที่โครงการ (จำนวน 11 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 1-4, 20-21 และแปลงที่ 69-73) ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั่นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> <li>ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็ม และตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>วินาที และเสาเข็มแบบตอก กรณีห่างจากบ้านบุคคลอื่นเกิน 30.00 เมตร (จำนวน 77 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 5-19, 22-68 และแปลงที่ 74-88) ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ดังกล่าวในระดับปานกลาง</li> </ul>	<p>ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</li> <li>กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> <li>ชุดร่องระบายน้ำกว้าง 1.00 เมตร ลึก 1.00 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	<p>ด้านที่อยู่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ)ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
<b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางแผนในพื้นที่ของ</li> </ul>	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระเจิบ นกกระจอกบ้าน จิ้งเหลน บ้าน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด	โครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุง พื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมดูแล ห้ามคนงานก่อสร้างล่านก และสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือล่าสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด</li> <li>ห้ามคนงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่าสัตว์ที่อยู่ตามธรรมชาติทุกชนิด</li> </ul>	
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำ แต่จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียงพบสัตว์น้ำจำพวก คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย</li> <li>สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> </ul>	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้น้ำในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ</li> <li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก้อนน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ</li> </ul>	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าจะปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้าง และใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป</li> <li>ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ</li> <li>จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะอาดในการจัดเก็บน้ำใช้ดังกล่าว</li> </ul>	
3.2 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทั้งหมดนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบ่อตกตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</li> <li>ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ</li> <li>ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะ เวลา การก่อสร้าง</li> </ul>
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับงานการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด</li> <li>เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง</li> </ul>	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบลอก</li> </ul>	
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 5 วันวางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการ ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น</li> <li>ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ</li> <li>ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</li> <li>กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</li> <li>จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคนงานรับผิดชอบ ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบล เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอย และการรั่วซึมของถังมูลฝอย</li> <li>ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul>
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณซอยป่าหาลาย ในช่วงโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-17.00 น.</li> <li>ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นั้น</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น.</li> <li>จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการมีรถสัญจรไปมาตลอด</li> <li>สำหรับจุดจอดรถขนส่ง และตำแหน่งกองวัสดุก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่ได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นโครงการสามารถใช้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกันสำหรับกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ และที่จอดรถบรรทุกได้</li> <li>การคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะไม่ใช้เส้นทางที่ผ่านศาลเจ้ากวนอู เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้งโครงการต้องดกกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> <li>โครงการจะแบ่งหักพื้นที่บริเวณด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้น ขนาดเนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบช่วงเวลา ที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้ตลอดเวลา</li> </ul>
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบ</li> </ul>

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างเพียง 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนั้นการจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลกระทบต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้ โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด</li> </ul>	เกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหู หรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง</li> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัวยัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้</li> <li>ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ</li> <li>มี ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</li> </ul> <p><b>คนงานก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</li> <li>ห้ามคนงานก่อสร้างเข้าพลุกพล่านในพื้นที่บ้านผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ</li> </ul> <p><b>การใช้ไฟฟ้า</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามี การเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> <li>ตรวจสอบว่าผู้รับเหมา ได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> <li>ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของ</li> </ul>



ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถแพร่กระจายผ่านทางสัมผัสได้อีกด้วย ทั้งในช่วงก่อสร้าง โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปตามแนวทางการป้องกัน ควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) สำหรับสถานประกอบกิจการ ตามกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>• จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>• รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้</li> </ul> <p><b>แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรการตามแนวทาง D-M-H-T-A</li> <li>• จัดกลุ่มย่อย (small bubble) ทำกิจกรรมตามเงื่อนไข เช่น การทำงาน การรับประทานอาหาร การเข้าที่พัก โดยไม่ข้ามกลุ่มย่อย จัดแบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวม อาจจะเลื่อมเวลาระหว่างกลุ่มย่อย</li> <li>• ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งสถานที่ทำงาน ที่พัก พื้นที่ส่วนกลาง ให้มีการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร และทำความสะอาดบ่อยๆ โดยเน้นจุดสัมผัสร่วม และจัดระบบระบายอากาศ</li> <li>• ประเมินความเสี่ยงผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน หากพบผู้ที่มีไข้/มีอาการหรือมีประวัติเสี่ยงเข้าได้กับโควิด 19 ให้ตรวจหาเชื้อโดย ATK หากเป็นลบหรืออาการไม่ดีขึ้น ดำเนินการตรวจซ้ำตามแนวทางการตรวจ ATK</li> <li>• ดำเนินการสุ่มตรวจผู้ปฏิบัติงานโดยชุดตรวจ ATK ตามแนวทาง ATK</li> <li>• กรณีมีแรงงาน/ผู้ปฏิบัติงานเข้ามาใหม่ ต้องกักกันอย่างน้อย 14 วัน และตรวจคัดกรองว่าไม่มีการติดเชื้อ COVID-19 ก่อนเข้าทำงาน</li> <li>• ฉีดวัคซีนให้ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปให้ได้ความครอบคลุมอย่างน้อย 70% สำหรับกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนทุกคน</li> </ul>	คนงาน
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก กันบูหรี่ ความประมาทของ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>• เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่</li> </ul>

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>คนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอุบัติเหตุ โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอุบัติเหตุในระดับต่ำ</p>	<p>ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้ อย่างถูกวิธี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน</li> <li>ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลองหากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>ใช้งานได้ดีอยู่ เสมอหรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>
4.4 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 12 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</li> <li>เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ</b>			
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง <b>ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</b></li> </ul>	<p><b>การดูแลทรัพยากรภายในโครงการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>ทรัพยากรส่วนกลางของโครงการ</b> ได้แก่ จุดพักผ่อนหย่อนใจ ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ สวนสาธารณะ สวนหย่อม และ ผู้รับผิดชอบทรัพยากรส่วนกลาง คือ             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้</li> <li>(2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ</li> </ol> </li> <li><b>ทรัพยากรส่วนบุคคล</b> ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขาย ซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-
<b>1.2 ทรัพยากรดิน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นต่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</li> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้นเจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด</li> </ul>		
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่น มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพัสดุปล่อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>	-
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง</li> <li>หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่</li> </ul>	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาศัยช้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
<b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพ ทางบก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่พักอาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึง<b>ไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบก</b>แต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ</li> </ul>	-
<b>2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ทางน้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) รองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวเรือนแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> </ul>	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนวเพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>3.1 การใช้น้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขากุ๊กเกิดผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตรของบ้านแต่ละแปลง (จำนวน 88 แปลง) และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 178.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้งานในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ</li> <li>ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบ ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</li> </ul>
<b>3.2 การระบายน้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน้าของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</li> <li>มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</li> <li>เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบบ่อดักท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับจุดที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) เป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>แล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</li> <li>• เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้นเจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวนภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนวเพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> </ul>		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้</li> <li>• โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ</li> <li>• สูบตะกอนออกจากถังเกราะควรมีการสูบตะกอนทุกๆ 2 ปี แม้ว่าถังเกราะจะไม่เต็มก็ตาม เพื่อให้ถังเกราะมีประสิทธิภาพในการบำบัดคืออยู่เสมอ และต้องให้มีน้ำเหลืออยู่ในถังเกราะประมาณ 2/3 ของถังภายหลังการสูบเพื่อป้องกันการแตกรั่ว</li> <li>• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตาม</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD <sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวเรือนแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป	น้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อบำบัดน้ำเสียทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> <li>• รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในถังขยะ เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง</li> <li>• โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
3.4 การจัดการ มูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 2.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ การจัดเก็บมูลฝอยโครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยปลอกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานทำความสะอาดทุกวันสำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ เทศบาลตำบลคลองสามารถดำเนินการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย</li> <li>• ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์</li> <li>• ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>• จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>• ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li> <li>• ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที</li> </ul>



ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักรถมูลฝอยรวม ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ	มูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ	
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในช่วงโมงเร่งด่วนบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าหลาย มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่เข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ติดป้ายกำหนดให้ผู้ให้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจร บริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)</li> <li>ในเวลาากลางคืนบริเวณถนน และทางเข้า-ออก ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>แนะนำให้ผู้ใช้รถในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>จัดให้มีมาตรการและระเบียบการเข้า-ออก โดยรถที่สัญจรไปมาภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันบริเวณทางแยกสาธารณะมีการติดตั้งกระจกส่องโค้งจำนวน 2 จุด เพื่อความระมัดระวังให้กับผู้ขับขี่ผ่านไปมาในบริเวณทางแยกดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ</li> <li>สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไขอย่างไร</li> </ul>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หลอดไฟที่ใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน</li> <li>กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากเทศบาลตำบลลอง เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตเทศบาลตำบลลอง มีหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลลอง และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี</li> <li>โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการดั่งนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสยังสามารถแพร่กระจายผ่านทางสัมผัสได้อีกด้วย ทั้งในช่วงดำเนินการโครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปปฏิบัติตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และมาตรการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดจำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้งหม้อแปลง ต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</li> </ul> <p><b>การป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดบริเวณอาคารและบริเวณโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ทำความสะอาดหรือจุดที่มีการใช้ร่วมกัน เช่น กลอนประตูหรือลูกบิดประตู ราวจับหรือราวบันได เป็นต้น</li> <li>มีระบบระบายอากาศและถ่ายเทอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม และทำความสะอาดระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>จัดเตรียมแอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>ผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสต้องมีการป้องกันตนเอง โดยอาจใช้หน้ากากผ้า ทำความสะอาดมือบ่อยๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกัน อัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมีถัอชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และถังสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในบ้านทุกหลัง</li> <li>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณด้านหน้าสวนหย่อม 1 บริเวณด้านข้างแปลงที่ 34 และแปลงที่ 57 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง</li> <li>สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 5 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 2 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 จุด โดยมีกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะ (ถนนการะจำยอม) เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต</li> <li>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร (สามารถรองรับจำนวนคนได้ทั้งหมด) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด</li> <li>การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากผู้ปฏิบัติงานมีอาการเจ็บป่วย ให้หยุดปฏิบัติงานและเข้ารับการรักษาตัวในสถานบริการสาธารณสุข</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</li> <li>จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</li> <li>ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ</li> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน</li> <li>จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด</li> <li>ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันทีทั้งนี้ นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลองซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอเตอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ดัดต่อไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน</li> <li>ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าวในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> </ul>
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดเล็กจำนวน 88 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 445 คน)</li> <li>โครงการได้มีการออกแบบตำแหน่งพื้นที่สวนสาธารณะให้ตั้งอยู่ติดกับบริเวณหลังบ้าน ซึ่งอาจจะกระทบต่อการเข้าใช้ประโยชน์ของผู้พักอาศัยได้ ทั้งนี้ การ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน)</li> <li>ภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประจำถิ่น พืชพันธุ์ และพันธุ์ไม้นานาชนิด ทั้งนี้ไม่ย่นต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น</li> <li>การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> </ul>

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ออกแบบบ้านของโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2.00 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินของบ้านแต่ละแปลงเพื่อเน้นความเป็นส่วนตัว ดังนั้น การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สวนสาธารณะจึงมีความสะดวกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ ปุ่ม ปลูก ราชพฤกษ์ และหล้านวลน้อย ทั้งนี้ ไม่นิยมต้นไม้ที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สาธารณูปโภคประเภททรัพย์สินส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่</li> </ul>	

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>- ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ ให้น้อยเพียงใด	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เทศบาลตำบลลงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด</li> <li>- ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
8. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบช่วงเวลาการรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความคิดเห็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> <li>- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	หรือที่ครอบหุ หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้อยเสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
12. สุขภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
<b>ระยะดำเนินการ</b>			
1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อบัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
3. การจัดการน้ำเสีย	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD <sub>๑๐๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น (TKN)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออร์แกนิก-ไนโตรเจน</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease)</li> <li>- ซัลไฟด์</li> </ul>		
4. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้อง ดำเนินการการแก้ไขในทันที</li> <li>- การกำจัดมูลฝอยของโครงการให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่ยกรเข้า-ออกจากโครงการ</li> <li>- สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
6. เศรษฐกิจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
7. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด</li> <li>- ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
9.สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาด้านไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> </ul>	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

**หมายเหตุ :** โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้ว เสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

: นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (ระยะดำเนินการ)



รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ	จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	1/100 หมู่ที่ 5 ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

การมอบอำนาจ

- ( ✓ ) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานตั้งหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ( - ) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



จัดทำโดย  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
(ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น)



บริษัท เพียว แอควา จำกัด

77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์ : 076-609273 โทรสาร : 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com

แบบ สม.3

## หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เพียว แอควา จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้อย ที่ตั้งโครงการ ณ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้แก่ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด เพื่อบริหารที่ดินก่อสร้างและดำเนินโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นางสาววรรเกศ

เลี้ยวตระกูล

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

นายเอกรัตน์

พรหมเพ็ญ

นายณฤนาถ

พยัคฆา

นางสาววาริศา

ปานรัตน์

นางสาวอรุษา

วาทัญญู

นางสาวมลทิยา

เจียรนัย

นางสาวอมรรัตน์

พองเกิด

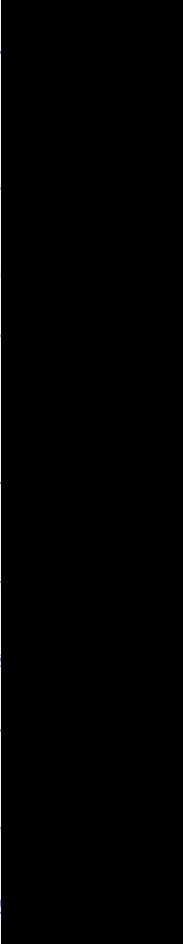
(นางสาววรรเกศ เลี้ยวตระกูล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

## บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณสมบัติของผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ชื่อ-สกุล / คุณสมบัติการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาววรกศ เลี้ยวตระกูล วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- บริหารการศึกษารายงาน - รายละเอียดโครงการ - ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ทรัพยากรดิน - การจัดการน้ำเสีย	90/8 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	30	
นายเอกรัตน พรหมเพ็ญ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- อุทกวิทยา - ธรณีวิทยา	190/28 หมู่ที่ 6 ตำบลรัชฎา อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	
นายณณนาถ พยัคฆา วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ภูมิสารสนเทศ - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	45/1 หมู่ที่ 6 ตำบลถ้ำสิงขร อำเภอกีรีรัตนคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	
นางสาววาริศา ปานรัตน์ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)	- การจัดการน้ำเสีย - คุณภาพน้ำ	62/178 หมู่ที่ 3 ตำบลรัชฎา อำเภอมือง จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	
นางสาวอรุษา วทัญญู บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- คุณภาพอากาศ - ไฟฟ้า พลังงาน และอัคคีภัย	2/1 หมู่ที่ 5 ตำบลราไวย์ อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	
นางสาวมลทิยา เจียรนัย วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ของเสียอันตราย - มลพิษสิ่งแวดล้อม	6/5 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอยู่ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	15	
นางสาวอมรรัตน์ ฟองเกิด วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- คุณภาพอากาศ - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	43/67 หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	

## แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย.....

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอมืองเกิด จังหวัดภูเก็ต.....

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด.....

### เหตุผลในการเสนอรายงาน

- (✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 ข้อ 15 (1) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ 30 แปลง แต่ไม่ถึง 500 แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ 1.8 ไร่แต่ไม่เกิน 100 ไร่.....
- ( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....  
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ( ) เป็นโครงการที่จัดทำรายงานตามเงื่อนไขการส่งเสริมการลงทุน
- ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- (✓) รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุมัติ/อนุญาต) กำหนดโดย พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543.....  
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่..... มาตรา 4.....
- ( ) รายงานนี้จัดทำเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- ( ) รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....  
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561
- ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

### สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

- (✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินการโครงการ
- ( ) ก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดสังเขป และคำสั่งทางปกครอง(ถ้ามี))
- ( ) เปิดดำเนินการโครงการแล้ว
- ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ. 2565.....



แบบ สวส. ๔

## ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๑/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสบการณ์หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน

หนังสือเห็นชอบสิ่งแวดลอม

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๘ ๐ ๘ ๑



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

๕ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท  
ป่าหล่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เพียว แอควา จำกัด ที่ PA 2565/006 ลงวันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕  
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ภก ๐๐๑๔.๒/๙๔๗๔ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕  
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมที่โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือ  
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน  
มีจำนวนแปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน ๘๘ แปลง ขนาดเนื้อที่ดิน ๗-๓-๑๙ ไร่ ให้สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตาม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน  
การพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่  
๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานฯ  
ที่ได้รับรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้  
แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผนบันทึกข้อมูล

ในรูปแบบ...



ในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๔๕ วัน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายประเสริฐ ศิริภาพร)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

77 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
โทรศัพท์ : 076-609273 โทรสาร : 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com

สำนักงานสิ่งแวดล้อม  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 1652 วันที่ 1 พ.พ. 2565  
เวลา 15.56 ผู้รับ

PA 2565/006

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 145 วันที่ 1 พ.พ. 2565  
เวลา 10.03 ผู้รับ

1 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย ของ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เรียน เลขานุการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
  2. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นายกเทศมนตรีตำบลสอง
  3. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ฉบับหลัก 18 ฉบับ
  4. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
  5. หนังสือรับรองบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
  6. หนังสือรับรองบริษัท เพียว แอคควา จำกัด จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ ข้าพเจ้า บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้รับมอบหมายให้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลสอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 88 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 7-3-19.0 ไร่ หรือ 12,476.00 ตารางเมตร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการนั้น

บัดนี้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด เสร็จสมบูรณ์ จึงขอนำส่งรายงานดังสิ่งส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

วรกมล เลี้ยวตระกูล  
บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

(นางสาววรกมล เลี้ยวตระกูล)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

กลุ่มงานอาหาร  
เลขที่ 247 วันที่ 30/6/65  
เวลา 9.00 ผู้รับ

เอกสารแนบ..... 2 ..... ดต่อง, เล่ม  
เอกสารแนบ..... ชุด CD ..... แผ่น

Em 3 479839828 TM

2094

กองวิศวกรรมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 667 วันที่ ๕ พ.ค. ๒๕๖๕  
เวลา 11.24 ผู้รับ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๕๗/๕



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เลขที่ 6497 วันที่ ๕ พ.ค. ๒๕๖๕  
เวลา 15.30 ผู้รับ  
ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต

ถนนท่าแครง ภก ๘๓๐๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่  
คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๓๓๘๖  
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ (เฉพาะส่วนที่  
เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง  
ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย  
ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน มีจำนวนแปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน ๘๘ แปลง ขนาดเนื้อที่ดิน  
๗-๓-๑๙ ไร่ จัดทำรายงานโดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการ  
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต  
พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและ  
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม  
ตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ต  
นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครอง  
สิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๕  
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว

เอกสารแนบ.....กล่อง.....  
เอกสารแนบ.....ชุด CD.....แผ่น

กลุ่มเลขที่ 874 วันที่ 8/4/65  
เลขที่ 874 วันที่ 8/4/65  
เวลา 14.24 ผู้รับ

๒-/มีมติให้...

มีมติให้ความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วยรายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท เพียว แอควา จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายอานวย พินสุวรรณ)  
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย  
ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....



(นายสิริรัชต์ สิริเชษฐรักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

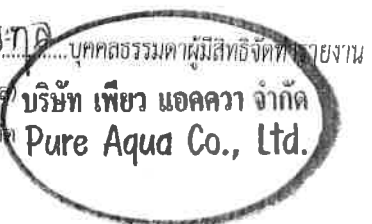
ลงนาม.....

วรงค์ เจริญกุล

(นางสาววรงค์ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	<p>โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 88 แปลง บนพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการ เท่ากับ 7-3-19 ไร่ หรือ 12,476.00 ตารางเมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เพียว แอควา จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- พื้นที่โครงการ</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด</p> <p>- บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด</p>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายเสรีชัย สีสันเกษ)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....วรกศ เชื้อวนะกุล.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรกศ เชื้อวนะกุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมาย นั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	- บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ลงนาม.....

(นายสิริวัจน์ ลิขิตกุล)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงนาม.....

อรรถ เจริญกุล

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	- บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ระยะดำเนินการ	- บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ลงนาม

(นายสิริวัฒน์ สีชนเชลล์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะก่อสร้าง)


องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ</b>			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>
1.2 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดั้งเดิม</li> <li>ทั้งนี้ จะมีตะกอนดินบางส่วนที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก โดยโครงการจะมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเพื่อให้ตะกอนดินหลุดจากล้อก่อนออกสู่ถนนสาธารณะทุกครั้ง โดยตะกอนดินที่เกิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นายเสริมชัย สิงห์ชลรักษา)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565  
**บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด**  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....**วรกมล เฉินวณกุล**  
(นางสาววรกมล เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เมษายน 2565  
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน  
**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>จากการล้างล้อจะเข้าสู่บ่อตกตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกรวบรวมไปใช้ปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำบ่อตกตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>• กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>• จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>• ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</li> <li>• จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที</li> <li>• ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง</li> <li>• ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน</li> <li>• จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ</li> <li>• กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 09.00 - 17.00 น. เท่านั้น</li> <li>• โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนนและระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร</li> </ul>	

ลงนาม



(นายสิริพงษ์ สีแฉะเกษ)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงนาม



(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตามก็ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ <math>0.330 \text{ mg/m}^3</math> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ <math>0.00013 \text{ mg/m}^3</math> จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li> <li>ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</li> <li>จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด</li> <li>รณรงค์ทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</li> <li>จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน หิน ทราย ตกหล่น</li> <li>จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ</li> <li>ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สิริเชษฐรักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>สภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</li> <li>• จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด</li> <li>• จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”</li> <li>• ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคณงานโดยเด็ดขาด</li> <li>• โครงการต้องติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุ ก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น</li> <li>• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที</li> </ul>	
1.4 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียง</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริโชค สิมะเสนอักษร)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เมษายน 2565  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสี่ยงดังกล่าวก่อให้เกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ทั้งนี้ อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่ระยะใกล้ที่สุดประมาณ 8.50 เมตร จะได้ยินเสียงจากการก่อสร้างเมื่ออยู่ภายนอกอาคารในระดับเสียง 92.88 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดเกิน (Lmax) 115 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบล (เอ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทั้งนี้ พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตรกั้นตลอดแนว หนาประมาณ 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะลดระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานรากได้ในระดับหนึ่ง ประมาณ 36 เดซิเบล (เอ) ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มของโครงการเท่ากับ 56.88 เดซิเบล (เอ) (<math>92.88 - 36.00 = 56.88</math> เดซิเบล (เอ)) ดังนั้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง</li> </ul>	<p>การก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทับ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</li> <li>จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์</li> <li>จัดลำดับการก่อสร้างโดยการถมดินของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> <li>อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณ</li> </ul>	<p>สูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>

ลงนาม



กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัณณ์ สิมะพลกรักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม

วณิด เลื่อนขนก

(นางสาววณิด เลื่อนขนก)

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>ใกล้เคียง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินโครงการมีปัญหา พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น</li> <li>ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในพื้นที่ข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ (หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง แสดงถึงภาคผนวก ฉ)</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้นโครงการต้องดักกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	
1.5 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบเจาะ กรณีระยะ 30.00 เมตรจากพื้นที่โครงการ (จำนวน 11 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 1-4, 20-21 และแปลงที่ 69-73) ซึ่งจากการประเมินความสั่นสะเทือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั่นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติด</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ ลิขิตขลักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

10/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) มีระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.15 นิ้ว/วินาที หรือ 3.83 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร และ <u>เสาเข็มแบบตอก</u> กรณีห่างจากบ้านบุคคลอื่นเกิน 30.00 เมตร (จำนวน 77 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 5-19, 22-68 และแปลงที่ 74-88) ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.11 นิ้ว/วินาที หรือ 2.76 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็ม และตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความสะดวกหรือจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</li> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น. โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</li> <li>กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> <li>ชุดร่องระบายน้ำกว้าง 1.00 เมตร ลึก 1.00 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ</li> </ul>	<p>กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</p>

ลงนาม.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัชรม์ สิมะเนลักษ์บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

วราภรณ์ เลี้ยวตระกูล

(นางสาววราภรณ์ เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอดควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ดังกล่าวในระดับปานกลาง</p>	<p>(ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง ออก พร้อมใช้ผ้าใบตาข่ายสีเขียวกันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวยาวประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>• อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบรเครื่องลงระหว่างการพัก</li> <li>• ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรติดต่อบริเวณด้านหน้าโครงการ และกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อกอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>• โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</li> <li>• โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</li> </ul>	

ลงนาม



กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัณณ์ สีชมชลภักข)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED  
เมษายน 2565

ลงนาม



บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาววรณศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**  
เมษายน 2565



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>เหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้นโครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
<b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระจิบ นกกระจอกบ้าน จิ้งเหลนบ้าน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำโปรตน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด</li> <li>โครงการต้องควบคุมดูแล ห้ามคนงานก่อสร้างล่าสัตว์ และสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือล่าสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด</li> <li>ห้ามคนงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่าสัตว์ที่อยู่ตามธรรมชาติทุกชนิด</li> </ul>	
<b>2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำ แต่จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียงพบสัตว์น้ำจำพวก คางคกบ้าน และอึ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อเพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> </ul>	

ลงนาม.....

(นางเสาวฤทธิ์ ลิขิตเสถียร)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

(นางสาววรรณกมล เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>อ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งสำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ</li> </ul>		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายเสรีวัณธ์ สีเขมย์ชลาภัย)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

14/62

ลงนาม.....**ฉัตรพร วัฒนกุล**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
<b>3.1 การใช้น้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระหว่างก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้น้ำในปริมาณที่ไม่มากนัก ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของ คนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณ น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดย โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ใน ถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่า ปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากใน กิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้าง เท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่าง เพียงพอ</li> <li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อ เกิดการชำรุด</li> <li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการ ใช้น้ำ</li> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอน การก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อ รถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจาก ต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อ ไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ ประโยชน์</li> <li>จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก ออย. สำหรับให้คนงาน บริโภค</li> <li>เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่ง สกปรกตกลงไป</li> </ul>	

ลงนาม



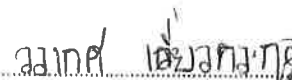
(นายสิริวัฒน์ สีสันเทภักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม



(นางสาววรรณ เกตุแก้ว)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อเพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้เกิดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</li> <li>ขุดลอกตะกอนภายในบ่อดักเป็นประจำ</li> <li>ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>เร่งดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สีชนเชษฐภักย์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรุณ เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้างส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>5</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคณงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด</li> <li>เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง</li> <li>ผู้รับเหมาต้องกำชับคณงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกราะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบลอก</li> </ul>	
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีคณงานก่อสร้างจำนวน 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคณงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น</li> <li>ให้คณงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคณงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบลลอง เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>ตรวจสอบความสามารถ</li> </ul>

ลงนาม.....

(นายเสริม สอนเหล็ก)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
MODERN 79  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....

วณกศ เตชะกุล

(นางสาววณกศ เตชะกุล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด Pure Aqua Co., Ltd.

เมษายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 5 วันวางไว้บริเวณจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</li> <li>• กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</li> <li>• จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>• เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</li> </ul>	<p>ของถึงมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามียากน้อยเพียงใด</li> </ul>
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณซอยป่าห้วย ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-17.00 น.</li> <li>• ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</li> <li>• รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</li> <li>• หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น.</li> <li>• จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ</li> <li>• ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>• ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายธีรวิชัย สิมเขตรักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>บริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมไม่ให้น้ำหนักบรรทุกทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออก โครงการมีรถสัญจรไปมาตลอด</li> <li>จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</li> <li>ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออก โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้</li> <li>ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือ</li> </ul>	

ลงนาม

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิทธิชัย สิงห์เสวกชัย)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม

สมศักดิ์ เตชะอภินิชา

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>ข้อเสนอแนะ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาทันที</li> <li>สำหรับจุดจอดรถขนส่ง และตำแหน่งกองวัสดุก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่ได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นโครงการสามารถใช้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกันสำหรับกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ และที่จอดรถบรรทุกได้</li> <li>การคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะไม่ใช้เส้นทางที่ผ่านศาลเจ้ากวนอู เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้ง โครงการต้องดกกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> <li>โครงการจะแบ่งหักพื้นที่บริเวณด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้น ขนาดเนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย</li> </ul>	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ ลิขณพัชร์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

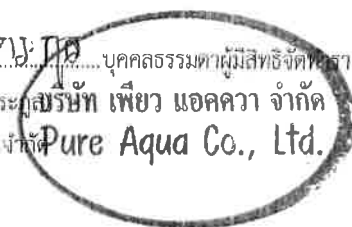
20/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูลสมบัติ เพ็ญ แอดควา จำกัด)

บริษัท เพ็ญ แอดควา จำกัด

เมษายน 2565





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มลพิษ การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> <li>ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบงบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด</li> <li>โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ</li> </ul>

ลงนาม.....

(นายสิริวัณธ์ สิมชลรักษ์)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

21/62

ลงนาม.....

(นางสาววเรศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.  
เมษายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง</li> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสนี้ยังสามารถแพร่กระจายผ่านทางสัมผัสได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น</li> <li>ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้</li> <li>ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> <li>ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</li> <li>จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามีครบพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> <li>ตรวจสอบว่าผู้รับเหมา ได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> <li>ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัณณ สิมชลกัญ)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
MODERN 79  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด

บริษัท เพียว แอควา จำกัด Pure Aqua Co., Ltd.

เมษายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>อีกด้วย ทั้งในช่วงก่อสร้างโครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปตามแนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) สำหรับสถานประกอบกิจการ ตามกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ</li> <li>● มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน</li> <li>● ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFETY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</li> <li>● จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลากลางวันให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา</li> </ul> <p><b>คนงานก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>● ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้ที่อาศัยข้างเคียงโครงการ</li> <li>● ห้ามคนงานก่อสร้างเข้าพลุกพล่านในพื้นที่บ้านผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ</li> </ul> <p><b>การใช้ไฟฟ้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● คู่มือตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดียู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>● จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>● รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้</li> </ul> <p>แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p>	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สิมะเสถียร)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

23/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เมษายน 2565



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรการตามแนวทาง D-M-H-T-T-A</li> <li>• จัดกลุ่มย่อย (small bubble) ทำกิจกรรมตามเงื่อนไข เช่น การทำงาน การรับประทานอาหาร การเข้าที่พัก โดยไม่ข้ามกลุ่มย่อย จัดแบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวม อาจจะเลื่อมเวลาระหว่างกลุ่มย่อย</li> <li>• ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งสถานที่ทำงาน ที่พัก พื้นที่ส่วนกลาง ให้มีการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร และทำความสะอาดบ่อยๆ โดยเน้นจุดสัมผัสร่วม และจัดระบบระบายอากาศ</li> <li>• ประเมินความเสี่ยงผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน หากพบผู้ที่มีไข้/มีอาหารหรือมีประวัติเสี่ยงเข้าได้กับโควิด 19 ให้ตรวจหาเชื้อโดย ATK หากเป็นลบหรืออาการไม่ดีขึ้น ดำเนินการตรวจซ้ำตามแนวทางการตรวจ ATK</li> <li>• ดำเนินการสุ่มตรวจผู้ปฏิบัติงานโดยชุดตรวจ ATK ตามแนวทาง ATK</li> <li>• กรณีมีแรงงาน/ผู้ปฏิบัติงานเข้ามาใหม่ ต้องกักกันอย่างน้อย 14 วัน และตรวจคัดกรองว่าไม่มีการติดเชื้อ COVID-19 ก่อนเข้าทำงาน</li> <li>• ฉีดวัคซีนให้ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปให้ได้ความครอบคลุมอย่างน้อย 70% สำหรับกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีนทุกคน</li> </ul>	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>• เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อยู่เสมอหรือไม่</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัจน์ สีชมพูภักย์)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เสียวตระกูล) บริษัท เพียว แอคควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.  
เมษายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ประมาทของพนักงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าพนักงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ</p>	<p>สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับพนักงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกต้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับพนักงานให้ดับกันบุหรี่ให้สนิท</li> <li>• จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในการเผชิญเหตุ</li> <li>• จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน</li> <li>• ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ต่ออยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>• จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>• เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลคลองหากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบความเข้าใจของพนักงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่</li> <li>• ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>• ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>
<p>4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้าง และการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 12 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากววนอุ) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</li> <li>• เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สิมขันธ์ภักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

25/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดการงาน

(นางสาววราภรณ์ เกียรติธรรม)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<p>โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด</li> <li>• ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li> <li>• ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	

**หมายเหตุ :** โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
 (นายสิริวัจน์ สีชมชลภักข) **บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด**  
**MODERN 79**  
 บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
 เมษายน 2565  
 COMPANY LIMITED

ลงนาม.....**อมฤต เลี้ยวทองกุล**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน  
 (นางสาววรรณา เลี้ยวทองกุล) **บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 เมษายน 2565  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

ตารางที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด</li> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>การดูแลทรัพย์สินภายในโครงการ</li> <li>ทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ ได้แก่ จุดพักผ่อนหย่อน ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหนองน้ำ สวนสาธารณะ สวนหย่อม และผู้รับผิดชอบทรัพย์สินส่วนกลาง คือ             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้</li> <li>(2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ</li> </ul> </li> <li>ทรัพย์สินส่วนบุคคล ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขายซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	

ลงนาม.....

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สิวะแสงเกียรติ)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

27/62

ลงนาม.....

จก.กศ

เลี่ยม กอ

(นางสาววเรศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน</li> <li><b>กรณีที่ฝนไม่ตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li><b>กรณีที่มีฝนตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> <li>มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>	

ลงนาม.....



(นายสิริโชค สยามlek)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

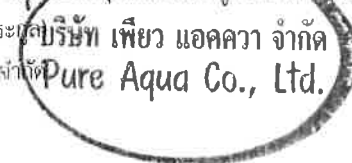
28/62

ลงนาม.....



(นางสาวระเกศ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.  
เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>แล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</li> <li>● เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> </ul>		

ลงนาม

(นายสิริวัฒน์ สิมขันธ์ภักย์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

29/62

ลงนาม

วราพงศ์ เต็มวงษ์กุล

(นางสาววราภรณ์ เต็มวงษ์กุล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิออกใบรายงาน  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ความสามารถในการรองรับน้ำทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด</li> </ul>		
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>ซึ่งจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2563 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด พบว่าเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศในบริเวณนั้นมีค่าเป็น 0.36 ppm หรือ 0.41 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สู่อากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมุลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายเสรีชน สิชฌะสิทธิ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

30/62

ลงนาม.....ผู้แทน: กอ บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	บรรยากาศประมาณ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ใน ระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมกับบรรยากาศภายนอกเป็น 0.413 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งตาม มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนดให้ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์มีได้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และจากสภาวะอากาศ ปัจจุบันมีค่าไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ในระยะ ดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		
1.4 เสียงและความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มี กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะ เป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียง เสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตาม เสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนใน ระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน บ้านข้างเคียง</li> <li>หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์</li> </ul>	
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพ ทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการ รบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้ เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความ สดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ</li> </ul>	

ลงนาม

(นายสิริวัฒน์ ลิขณกุล)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

31/62

ลงนาม

นางสาวเกศ เลี้ยวตระกูล

(นางสาวเกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจดทะเบียนงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) รองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๖๓</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>๖๓</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อท่วของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> </ul>	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริโชค สืบเชษฐภักย์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....**วณิด เสนอประกอ**.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววณิด เสนอประกอ)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลลองมาสูบน้ำไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ</li> </ul>		

### 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลง (จำนวน 88 แปลง) และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 178.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ</li> <li>ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li> <li>ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำจากการประปามีไม่เพียงพอ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และ ต้อง ไม่ เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะ เวลาการดำเนินการ</li> </ul>
---------------	--	---	---

ลงนาม.....

(นายเสรีวงค์ สีแซงเมท)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

33/62

ลงนาม.....

นางสาวเรศ เลี้ยวตระกูล

(นางสาวเรศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน ซึ่งเป็นการวางท่อเฉพาะภายในตัวอาคารแต่ละหลังเท่านั้น น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน</li> </ul> <p><b>กรณีที่ดินไม่ตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</li> <li>มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</li> <li>เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบบ่อดัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับจุดที่ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ</li> </ul>

ลงนาม.....



(นายสิริวัตร สีสกุลชัย)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....



(นางสาววเรศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>น้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <p><b>กรณีที่มีฝนตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการพบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตรา</li> </ul>		

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัจน์ สีชมพูภักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

35/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวรณกศ เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>การระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> <li>ความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้</li> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ</li> <li>ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ</li> <li>สูบตะกอนออกจากถังเกราะควรมีการสูบตะกอนทุกๆ 2 ปี แม้ว่าถังเกราะจะไม่เต็มก็ตาม เพื่อให้ถังเกราะมีประสิทธิภาพในการบำบัดที่อยู่เสมอ และต้องให้น้ำเหลืออยู่ในถังเกราะประมาณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตาม</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัจน์ สีชมพูลักษณ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

36/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาววรรเศก เสียวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>ค่า BOD<sub>๕</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>๕</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> <li>สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<p>2/3 ของถังภายหลังการสูบเพื่อป้องกันการแตกรั่ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อดักคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ่าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง</li> <li>โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<p>ความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>

ลงนาม



(นายสิรินทร์ สิมพงษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

37/62

ลงนาม



(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการ มูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็น มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 2.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มี ห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ</li> <li>ทั้งนี้ การจัดเก็บมูลฝอยโครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมี ประตูเปิด-ปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วน การดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้าง ทำความสะอาดทุกสัปดาห์ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ เทศบาลตำบลคลองสามวาสามารถดำเนินการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ดังนั้น การ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย</li> <li>ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีทั้งหมดปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบทั้งหมดปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>กวาดชั้นให้เจ้าหน้าที่โครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวม และบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่ยกเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li> <li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริ วัฒนศิริชัย)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

38/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เกียรติธรรม)

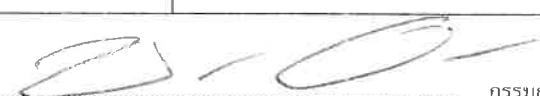
บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ ในระดับต่ำ	จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ หลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัด ภูเก็ตฯ	
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในช่วงโมงเร่งด่วนบริเวณทาง สาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห่วย มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมี น้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น จากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะ ดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่ จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่เข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความ เข้าใจตรงกัน</li> <li>ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวาง การจราจรบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ที่ เป็นเส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ หรือจอด รถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืนบริเวณถนน และทางเข้า-ออก ต้องมีไฟส่องสว่าง อยู่ตลอดเวลา</li> <li>แนะนำให้ผู้ใช้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่ โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>จัดให้มีมาตรการและระเบียบการเข้า-ออก โดยรถที่สัญจรไปมา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความคล่องตัวของ การจราจร ในขณะที่รถ เข้า-ออกจากโครงการ</li> <li>สอบถามประชาชนในพื้นที่ ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของ รถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหา อย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไข อย่างไร</li> </ul>

ลงนาม.....



(นายสิริวัฒน์ สียงชลกัณฑ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

39/62

ลงนาม.....



(นางสาวรณกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		ภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และ ปัจจุบันบริเวณทางแยกสาธารณะมีการติดตั้งกระจกส่องโค้ง จำนวน 2 จุด เพื่อความระมัดระวังให้กับผู้ขับขี่ผ่านไปมาใน บริเวณทางแยกดังกล่าว	
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> <li>หลอดไฟใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน</li> <li>โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</li> <li>เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ประกอบด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สิริสมบัติภักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

40/62

ลงนาม.....บุคคลผู้มีสิทธิลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาววเรศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากเทศบาลตำบลสอง เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง</li> </ul>	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตเทศบาลตำบลสอง มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลสอง และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี</li> <li>โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการดั่งนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด จำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแลและบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในบ้านทุกหลัง</li> <li>ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> <li>จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริโชค ลิขณชลักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

41/62

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัวยังสามารถแพร่กระจายผ่านทางสัมผัสได้อีกด้วย ทั้งในช่วงดำเนินการโครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นเป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และ มาตรการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19</li> </ul>	<p>หม้อแปลงต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</p> <p><b>การป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดบริเวณอาคารและบริเวณโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ทำความสะอาดหรือจุดที่มีการใช้ร่วมกัน เช่น กลอนประตูหรือลูกบิดประตู ราวจับหรือราวบันได เป็นต้น</li> <li>มีระบบระบายอากาศและถ่ายเทอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม และทำความสะอาดระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>จัดเตรียมแอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>ผู้ปฏิบัติงานที่มความเสี่ยงต่อการสัมผัสต้องมีการป้องกันตนเอง โดยอาจใช้หน้ากากผ้า ทำความสะอาดมือบ่อยๆ</li> <li>หากผู้ปฏิบัติงานมีอาการเจ็บป่วย ให้หยุดปฏิบัติงานและเข้ารับการรักษาตัวในสถานบริการสาธารณสุข</li> </ul>	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในบ้านทุกหลัง</li> <li>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์เผ่นส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจ</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัจน์ สีชมพูลักษณ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

42/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวระเกศ เกียรติระกุล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด

บริษัท เพียว แอควา จำกัด Pure Aqua Co., Ltd.

เมษายน 2565

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>การใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ตลอดเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของ การประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณด้านหน้า สวนหย่อม 1 บริเวณด้านข้างแปลงที่ 34 และแปลงที่ 57 โดยใช้ น้ำประปาในการดับเพลิง</li> <li>สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 5 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 2 จุด พร้อมทั้งติดตั้ง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออก สู่ถนนสาธารณะ (ถนนการะจำยอม) เพื่อเป็นการสนับสนุน นโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมช่วย สอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต</li> <li>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร (สามารถรองรับจำนวน คนได้ทั้งหมด) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการ รวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีด ขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด</li> <li>การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วย ลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจ</li> </ul>	<p>ความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะ เกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</li> <li>จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัย ออกนอกอาคาร</li> <li>ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายใน โครงการ</li> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วน ของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของ ผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน</li> <li>จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อ ดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของ โครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตไว้ ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อ ประสานงานเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<p>ของพนักงานในการใช้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามี ความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีม ปฏิบัติงานในส่วน ของ พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>ตรวจสอบป้ายเตือน และป้าย จุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ ใช้งานได้</li> </ul>

ลงนาม



(นายสิริวัฒน์ สยามทองกิจ)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

43/62

ลงนาม



(นางสาววรรณกมล เสี่ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
	<p>เกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันทีทั้งนี้ นอกจากนั้น ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลองซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน</li> <li>ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรคทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li>ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย</li> </ul>	
<p>4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นโครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดเล็กจำนวน 88 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่วย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่วย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น</li> <li>ภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประดับ ปุ่ม พืช ราชพฤกษ์ และเหินวาลน้อย ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> </ul>

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายเสริมชัย สีชมพูพงษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

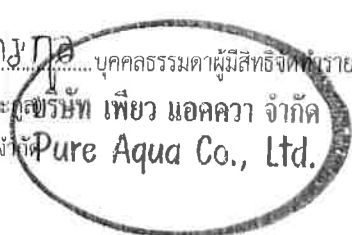
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

44/62

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนามรายงาน

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูลพันธ์ เพ็ญ แอดควา จำกัด)  
บริษัท เพ็ญ แอดควา จำกัด

เมษายน 2565





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 445 คน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการได้มีการออกแบบตำแหน่งพื้นที่สวนสาธารณะให้ตั้งอยู่ติดกับบริเวณหลังบ้าน ซึ่งอาจจะกระทบต่อการเข้าใช้ประโยชน์ของผู้พักอาศัยได้ ทั้งนี้ การออกแบบบ้านของโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2.00 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินของบ้านแต่ละแปลงเพื่อเน้นความเป็นส่วนตัว ดังนั้น การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สวนสาธารณะจึงมีความสะดวกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</li> <li>ภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประดับ ปาล์ม พืชคลุม และพุ่มไม้ขนาดเล็ก ทั้งนี้ ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรรักษาไว้แต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> <li>สาธารณูปโภคประเภททรัพย์สินส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผังจนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่</li> </ul>	

**หมายเหตุ :** โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะดำเนินการ)

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัณณ์ สิมะตัญญ์) บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
MODERN 79  
เมษายน 2565 COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรุณ เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.  
เมษายน 2565

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>- ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงเก็บความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
4. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว</li> </ul>	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
5. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว</li> </ul>	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เทศบาลตำบลลงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด</li> <li>- ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
8. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ลงนาม

(นายสิริวัฒน์ สัตตผลรักษ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

46/62

ลงนาม

(นางสาววเรศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความความคิดเห็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ต้อยเสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการขำรุคของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
<b>ระยะดำเนินการ</b>			
1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
3. การจัดการน้ำเสีย	- จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD <sub>5</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

ลงนาม

(นายเสริมวิทย์ สิตมพลภักย์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เลขาน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

47/62

ลงนาม

(นางสาววรรุณ เกียรติตระกูล)

บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เลขาน 2565

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนามรายงาน

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ออร์แกนิก-ไนโตรเจน</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease)</li> <li>- ซัลไฟด์</li> </ul>		
4. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้อง ดำเนินการการแก้ไขในทันที</li> <li>- การกำจัดมูลฝอยของโครงการให้เทศบาลตำบลลงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความคล่องตัวของโครงการ ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ</li> <li>- สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
6. เศรษฐกิจ และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

ลงนาม.....กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ สีพันธ์เหล็ก)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาววรรณา เสียวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด Pure Aqua Co., Ltd.

เมษายน 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> </ul>	<p>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	
9. สุขภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาดินไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

หมายเหตุ : ช่วงก่อสร้าง โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ช่วงดำเนินการ โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผู้รับผิดชอบ : เจ้าของโครงการ (บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด) หมายเลขโทรศัพท์ [REDACTED] เป็นผู้รับผิดชอบ

ลงนาม

(นายสิริวัฒน์ สิงห์ชลธิ์)

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

เมษายน 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม

(นางสาววรรุณ เลี้ยวตระกูล) บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

เมษายน 2565



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลลา แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

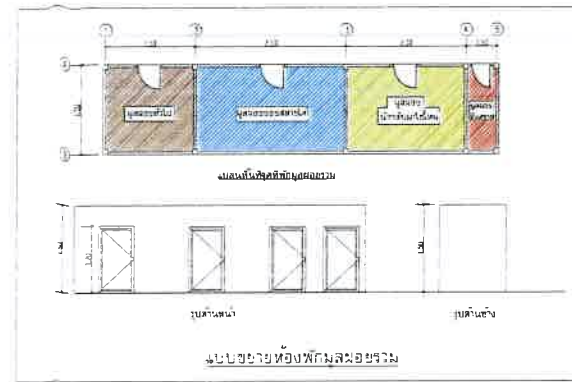
สำหรับที่ดินสร้าง 1. 2 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 2 ชั้นสูง 2 ชั้นสูง 2 ชั้นสูง

โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19 00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

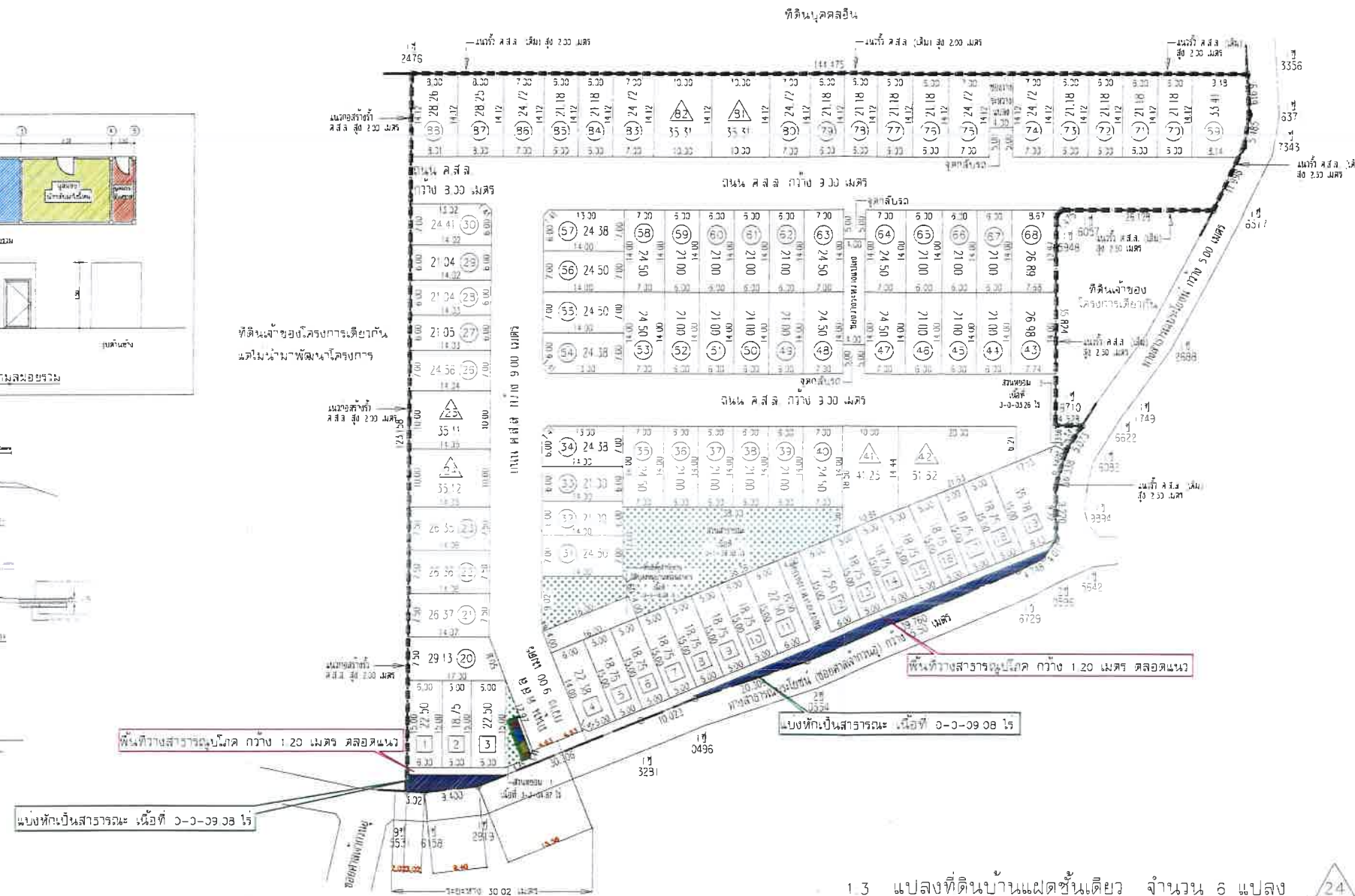
โฉนดที่ดินเลขที่ 7-3-19 00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

1	19	บ้านแถว 2 ชั้น	จำนวน	19	แปลง
20	23	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน	63	แปลง
24	25	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน	6	แปลง
26	40				
43	80				
83	88				
81	82				
รวมจำนวน					88 แปลง



ที่ดินเจ้าของโครงการเดียวกัน  
โฉนดที่ดินเลขที่ 7-3-19 00 ไร่



โครงการนี้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นายสิริวัฒน์ สิชฌมณีน) บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เลขที่โฉนด 2565  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

อภิศ เสงี่ยมกุล  
นางสาววิภาดา เสงี่ยมกุล  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เลขที่โฉนด 2565  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

ผังแบ่งแปลงที่ดิน  
มาตราส่วน 1:500

รายละเอียดโครงการ

1. แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 88 แปลง เนื้อที่ 5-0-87.77 ไร่ (2,087.77 ตร.ว.)

1.1 แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง 1 - 19  
เนื้อที่ 0-3-91.91 ไร่ (391.91 ตร.ว.)

- แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น มากสุด เนื้อที่ 35.78 ตร.ว. 19
- แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น น้อยสุด เนื้อที่ 13.75 ตร.ว. 2, 5 - 10, 13 - 18

1.2 แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง 20 - 23, 26 - 40, 43 - 80, 83 - 88  
เนื้อที่ 3-2-62.14 ไร่ (1,462.14 ตร.ว.)

- แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 33.41 ตร.ว. 69
- แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 21.00 ตร.ว. 32 - 33, 36 - 39, 44 - 46, 49 - 52, 59 - 62, 65 - 67

1.3 แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง 24 - 25, 41 - 42, 81 - 82  
เนื้อที่ 0-2-33.72 ไร่ (233.72 ตร.ว.)

- แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 51.62 ตร.ว. 42
- แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 35.11 ตร.ว. 25

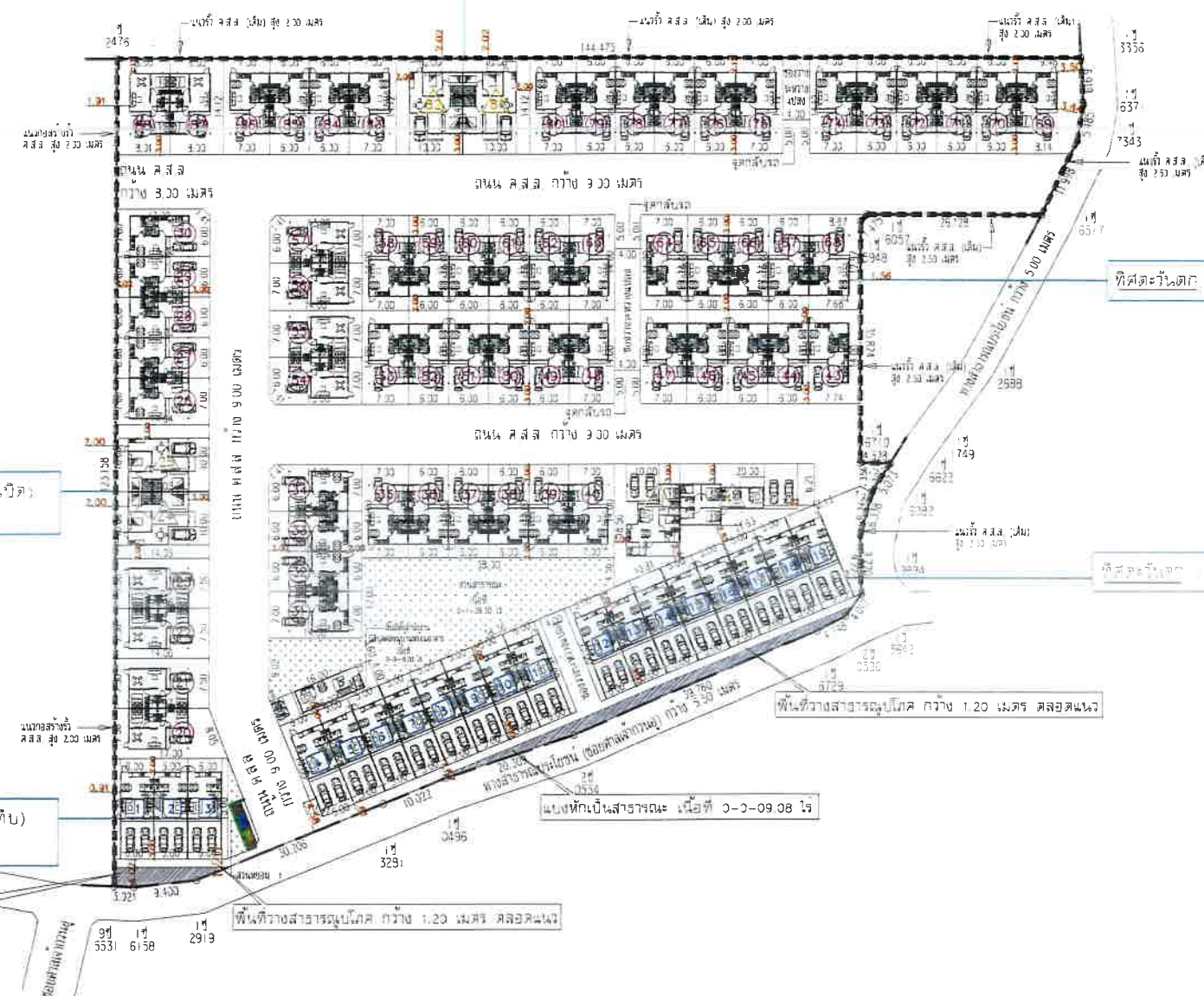
- พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านพร้อมอาคาร เนื้อที่ 0-0-16.00 ไร่ (16.00 ตร.ว.)
- แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ (139.30 ตร.ว.) คิดเป็น 6.67 % ของพื้นที่จำหน่าย
- แปลงที่ดินสวนหย่อม 2 แปลง เนื้อที่ 0-0-8.13 ไร่ (8.13 ตร.ว.)
- พื้นที่ตั้งที่พักมูลฝอย เนื้อที่ 0-0-4.53 ไร่ (4.53 ตร.ว.)
- พื้นที่ถนน ทางเท้า และวางสาธารณูปโภค กว้าง 1.20 เมตร เนื้อที่ 2-0-30.67 ไร่ (830.67 ตร.ว.)
- พื้นที่แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ (32.60 ตร.ว.)



7-3-19 00 54 73.19 00 03 71

[illegible]

วันที่ 31 กรกฎาคม 2562 มีคะแนนการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เฉพาะเรื่อง) วิชา 2.02 4.00



พิธีสงฆ์ ๒๔ และ ๒๕ มีพระสงฆ์จากคณะวัดที่ติดใกล้ที่สุด (วัดโพธิ์)

ทิศตะวันตก : แบลงที่ 68 ระยะทางจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด (ผนังทึบ) เท่ากับ : 56 เมตร

2017年12月27日

ที่วัดระฆังโฆสิต : แปลงที่ 1 มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้เคียงที่สุด (ข้างทิศ)  
เท่ากับ ๖๑ เมตร

แบบหักเป็นสาธารณะ วันที่ ๑-๑-๖๑ ๖๑

พื้นที่วางสาธารณูปโภค กว้าง 1.20 เมตร ตลอดแนว

รายละเอียดแบบบ้าน

1. บ้านแถว 2 ชั้น (3 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 3 แปลง (แปลงที่ 1-3)
2. บ้านแถว 2 ชั้น (8 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 16 แปลง (แปลงที่ 4-19)
3. บ้านแถวชั้นเดียว (2 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 10 แปลง (แปลงที่ 20-21, 22-23, 54-55, 56-57 และ 87-88)
4. บ้านแถวชั้นเดียว (4 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 8 แปลง (แปลงที่ 31-34 และ 83-86)
5. บ้านแถวชั้นเดียว (5 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 15 แปลง (แปลงที่ 26-30, 43-47 และ 64-68)
6. บ้านแถวชั้นเดียว (6 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 30 แปลง (แปลงที่ 35-40, 48-53, 58-63, 69-74 และ 75-80)
7. บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1) จำนวน 4 แปลง (แปลงที่ 24-25 และ 81-82)
8. บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2) จำนวน 2 แปลง (แปลงที่ 41-42)
9. สำนักงานนิติบุคคล เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

ปริมาณ  กิจกรรมการฝึกอ่านหนังสือพัฒนาทักษะการอ่าน

(អាយតីរីវ៉ាឡង់ ស៊ីឡង់ឡង់)

บริษัท โมเต็ร 79 จำกัด

929726 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม วราศ คุ้มขะกุล ผู้ตรวจการตามมติสหพันธ์ฯ

(นางสาววรเกศ เลี้ยวตระกูล)

บริษัท เพลิน แอคควา จำกัด

3379 2565

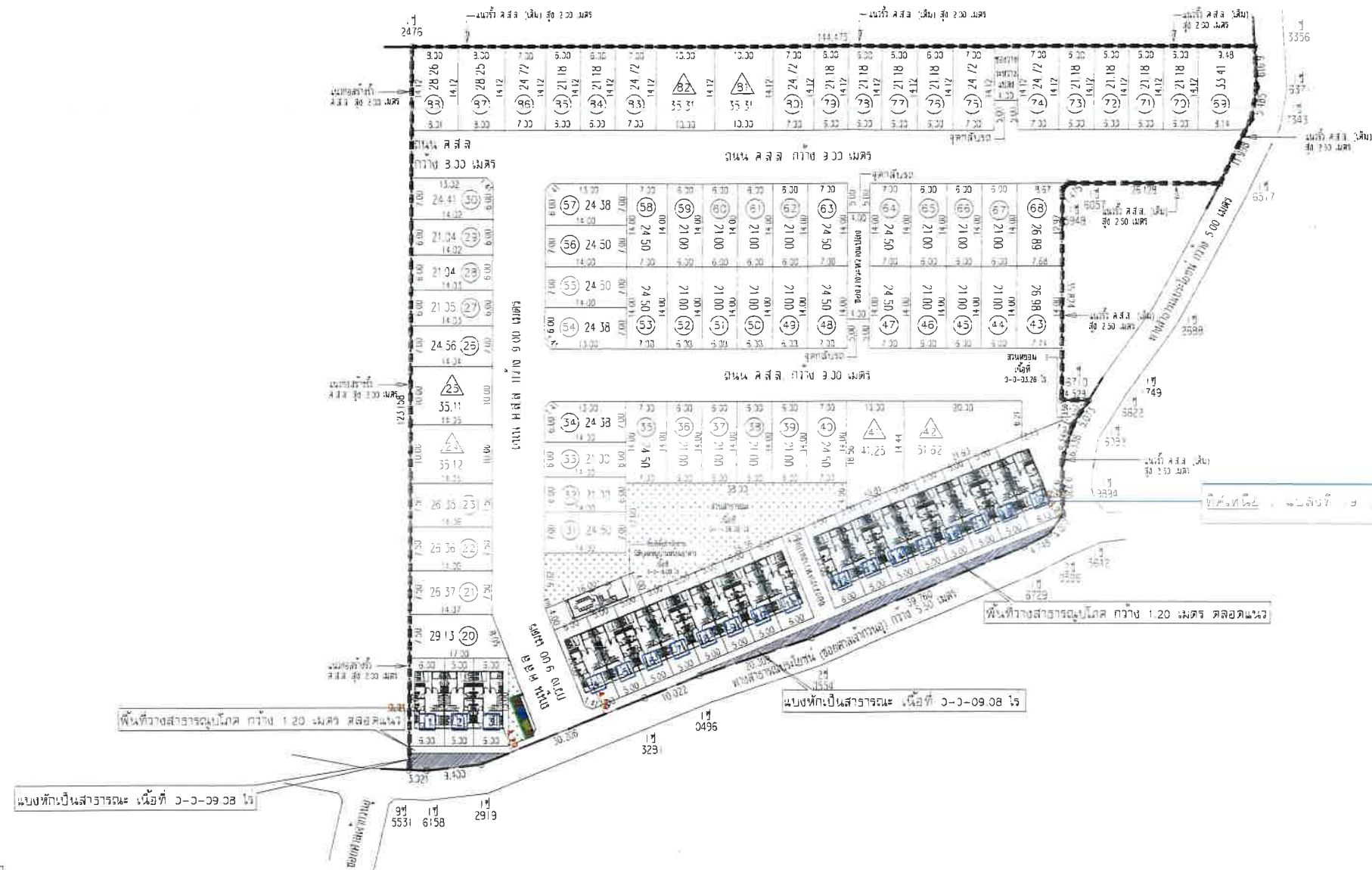
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

51/62

ผังวางอาคารชั้นที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 500

7-5-1900 (3, 1900 १३३३)

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

$$\boxed{4} = \boxed{10} - \frac{1}{\sqrt{1+79}} + \frac{\frac{1}{2}}{\sqrt{1+79}} - \frac{\frac{1}{8}}{\sqrt{1+79}} + \dots$$


รายละเอียดแบบบ้าน

1. บ้านแถว 2 ชั้น (3 แถว) หน้ากว้าง 500 เมตร จำนวน 3 แปลง (แปลงที่ 1-3)
2. บ้านแถว 2 ชั้น (8 แถว) หน้ากว้าง 500 เมตร จำนวน 16 แปลง (แปลงที่ 4-19)
3. สำนักงานนิติบุคคล เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

ลงนาม \_\_\_\_\_ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท  
(นายสิริวิวัฒน์ ลิขณัฐสิทธิ์)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมื่อวันที่ 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม วิภาดา เจริญภาณุ ผู้ดูแลโครงการตามมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวราวุธวิทยา  
 (นางสาววรรณา เจริญวรรณา)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 เมษายน 2565  
 Pure Aqua Co., Ltd.

52/62



ผังวางอาคารชั้นที่ 2  
มาตราส่วน 1 : 500



7-2-13 2013 3 13 35 5

[illegible]

7-3-92 16:47:30

แบ่งหักเป็นสาธารณะ เมื่อวันที่ ๑-๑-๖๓ ๖๓ ไร่

สถานที่ขออนุญาตจัดสรร  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

แผ่นที่สั่งเขา!

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เลขที่ ๗๙ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10300

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม อภิลักษณ์ ได้ยอชกุล (นางสาวารุณกุล เลี้ยวระชากร)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
หมายเลข 2565

77 53/62

ผังโหนดที่ดิน  
มาตราส่วน 1:500

วิสัยทัศน์การพัฒนาระบบประปา

การพัฒนาระบบประปา

การพัฒนาระบบประปา

การพัฒนาระบบประปา

การพัฒนาระบบประปา

สัญญาจ้างงาน

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

รวมจำนวน 33



สัญลักษณ์	
—	แนวท่อประปา P.E Ø 50
—	แนวท่อประปา P.E Ø 100
⊕	ข้อต่อ 4 ทง
⊕	ข้อต่อ 3 ทง
⊕	ข้อต่อ 90 องศา
⊕	มิเตอร์ และท่อประปา Ø 1/2" ต่อเข้าบ้าน
⊕	ปลั๊กอุดปลายท่อ
⊕	หัวดับเพลิง
⊕	ประตุน้ำ
⊕	ก๊อกสนาม
⊕	ถังเก็บน้ำสำรองวางบนดินขนาด 2.00 ลบ.ม

นางสาววิมลรัตน์ วัฒนศิริกุล

นางสาววิมลรัตน์ วัฒนศิริกุล

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

**MODERN 79**

COMPANY LIMITED

นางสาววิมลรัตน์ วัฒนศิริกุล

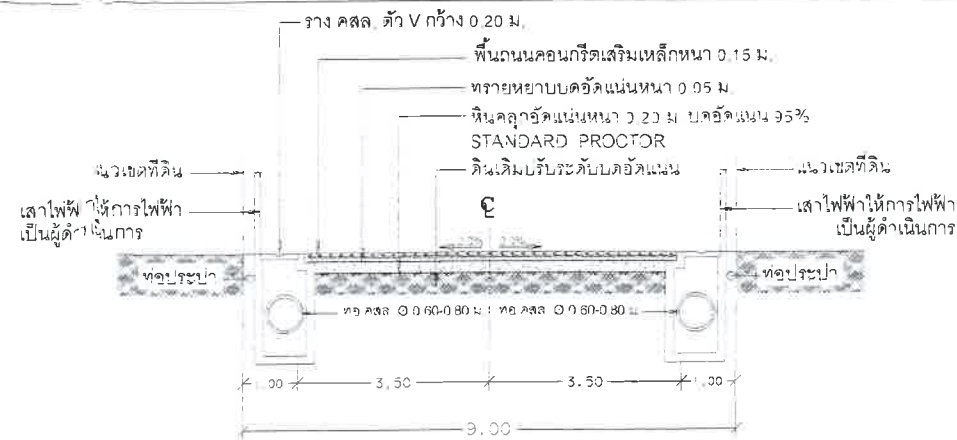
บริษัท เพียว แอควา จำกัด

เมษายน 2565

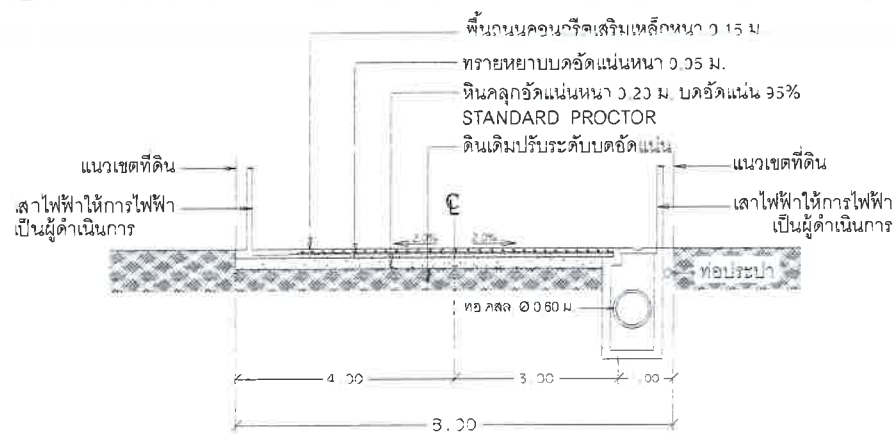
**Pure Aqua Co., Ltd.**

ผังระบบประปา

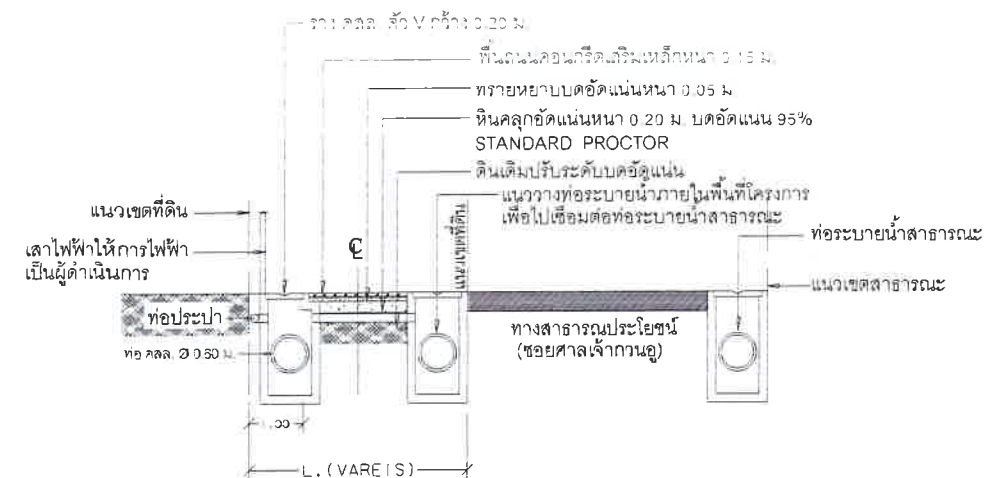
มาตราส่วน 1 : 500



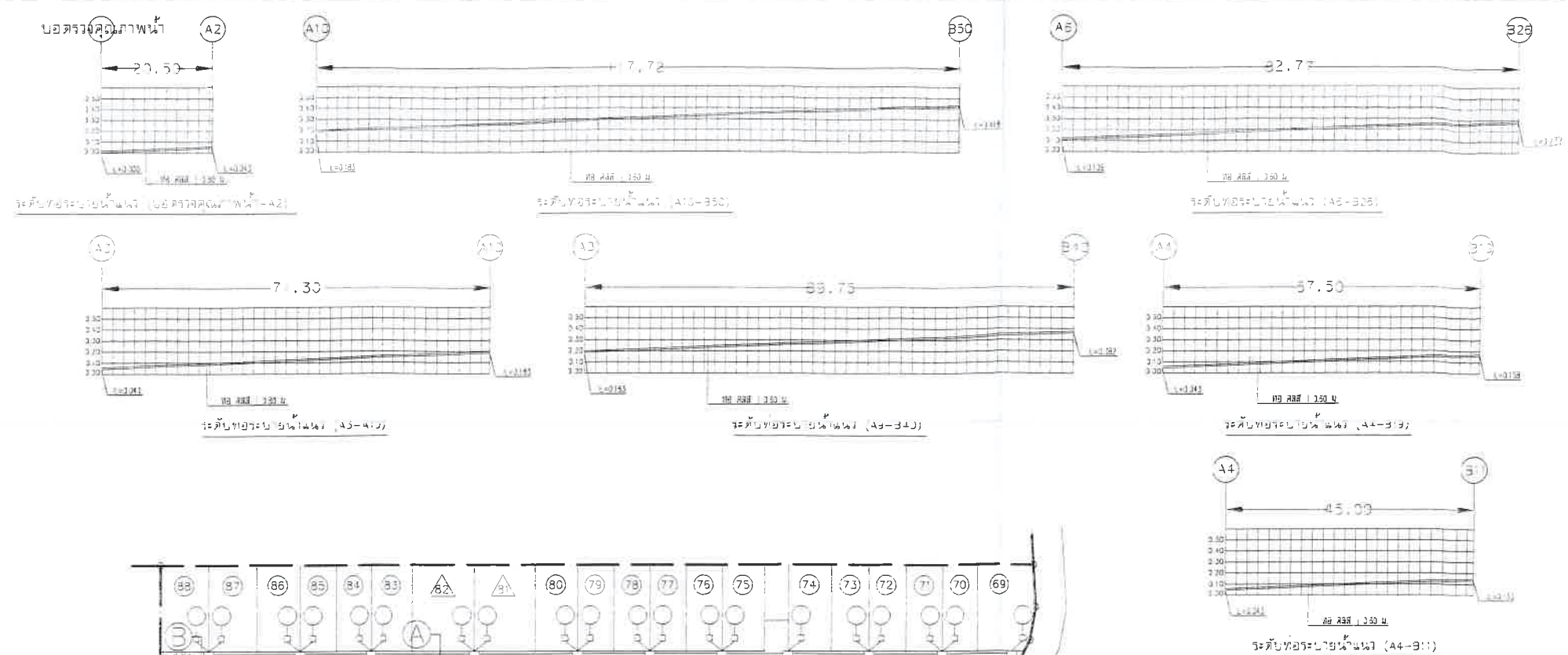
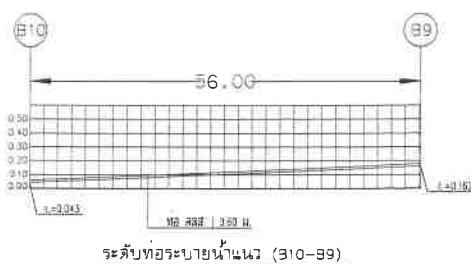
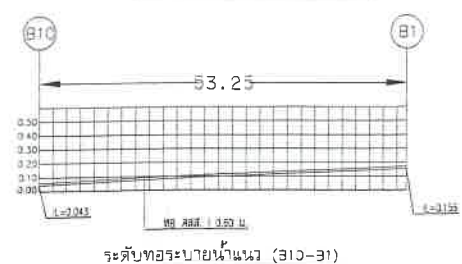
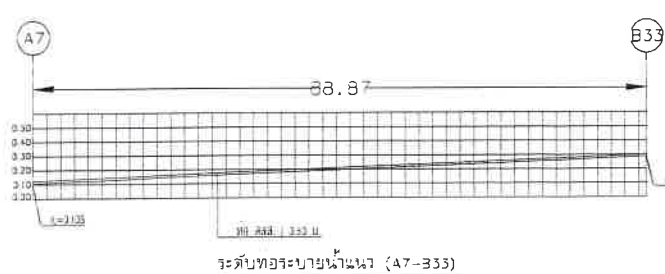
รูปตัด A-A แสดงถนนทางเท้ากว้าง 9.00 ม. (ท่อ คสล. 0.60-0.80 ม.)



รูปตัด B-B แสดงถนนทางเท้ากว้าง 3.00 ม. (ท่อ คสล. 0.60 ม.)



รูปตัด C-C แสดงถนนหน้าบ้านแถว 2 ชั้น (ท่อ คสล. 0.60ม.)



- สัญลักษณ์**
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
  - ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาณ 1600 ลิตร
  - บ่อพัก ค.ส.ล. พร้อมฝาปิด
  - ระบบระบายน้ำและทิศทางการไหล
  - ท่อ คสล. Ø 0.60 ม.
  - ท่อ คสล. Ø 0.80 ม.
  - บ่อคักน้ำเสีย
  - บ่อท่วงน้ำฝน ปริมาตร 375.00 ลบ.ม. (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตร.ม. ลึก 3.00 ม.)

ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 500

ลงนาม กรรมการผู้จัดการสำนักงานผูกพันบริษัท

(นายสิริวัฒน์ ลิขิตชวลิตกัน)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม วิศวกร บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
(นางสาววรรณะ เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เมษายน 2565  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลลา แอท ปาหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สำนักงานที่ดิน ม. ๖ ตำบลเจ้าแก้ว อำเภอลำปาง จ. ลำปาง

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19 00 ไร่ (3,119 00 ตร.ร.)

เลขที่ที่ดิน 7-3-19 00 ไร่ (3,119 00 ตร.ร.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

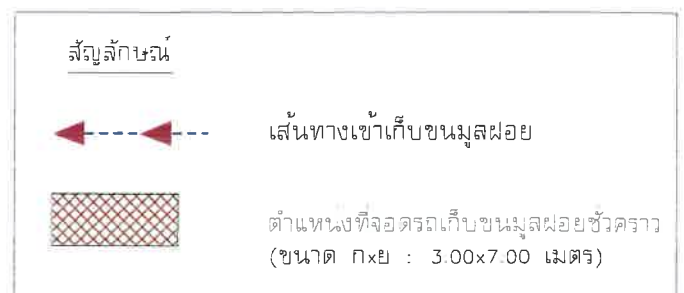
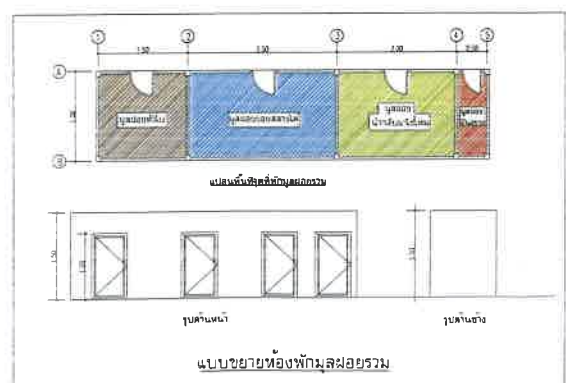
<div>1</div>	=	<div>9</div>	บ้านเดี่ยว 2 ชั้น	จำนวน	19	แปลง					
<div>40</div>	+	<div>43</div>	-	<div>80</div>	<div>83</div>	=	บ้านเดี่ยวชั้นเดียว	จำนวน	63	แปลง	
<div>25</div>	+	<div>41</div>	-	<div>42</div>	<div>81</div>	=	บ้านแฝดชั้นเดียว	จำนวน	6	แปลง	
									รวมจำนวน	88	แปลง



แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-09 08 ไร่

แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-09 08 ไร่

แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-09 08 ไร่



ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย  
มาตราส่วน 1 : 500

ลงนาม [Signature] กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

นายสิริโชค สีชลชลกิจ  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
หมายเลข 2565

**บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด**  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม [Signature] นายเอกกรก

(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
หมายเลข 2565

**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท บ่าห์ลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ที่ดินที่ขอสั่งสร้าง ม. ๙ ศักดิ์เจ้าพระนา ต.หนองข่อย อ.เมือง จ.ภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19 00 ไร่ (3,119 00 ตร.ว.)

เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19 00 ไร่ (3,119 00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

1	19	บ้านเดี่ยว 2 ชั้น	จำนวน	19	แปลง
20 - 23	26 - 40	43 - 80	83 - 88	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน
24 - 25	41 - 42	81 - 82		บ้านแฝดชั้นเดียว	จำนวน
				รวมจำนวน	88 แปลง



สัญลักษณ์	รายการ
	เสาคอนกรีต 9 ม.
	เสาคอนกรีต 12 ม.
	สายไฟแรงต่ำ 25 AW
	สายไฟแรงสูง 50 A
	หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 KVA
	หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 KVA

ลงนาม [Signature] กรรมการผู้จัดการ  
นาย สิทธิชัย สิทธิศักดิ์  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
พฤษภาคม 2565

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม [Signature] ผู้จัดการ  
(นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
พฤษภาคม 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท บำเพ็ญ

၁၅၁။ နိဗ္ဗာန်သို့ ရောက်သောအခါ နိဗ္ဗာန်သို့ ရောက်သောအခါ

$$f_1(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2} \quad f_2(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2} \quad f_3(x) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} e^{-x^2}$$

วันที่ 7-3-19 00 น. (3,119.00 ตร.ก.)

วันที่ 7-3-19 00 นาฬิกา (3,119.00 บาท)

สัจจะลักขณัมปะระกอบโฉรงการ

[illegible]

សិវភិក្ខុ

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
MODERN 79  
COMPANY LIMITED

សង្ខារ

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

## សីល្បត្តិកម្ម



ตำแหน่งติดตั้งกล่องวงจรปิด

ผังระบบความปลอดภัย

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลลา แอท บายหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ม. ๗ ตำบลบ้านใหม่ อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

เลขที่ใบอนุญาต 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบใบโครงการ

[1] - [19]	บ้านแถว 2 ชั้น	จำนวน	19	แปลน
(20) - (23) - (26) - (40) - (43) - (80) - (83) - (88)	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน	63	แปลน
△ 24 - △ 25 - △ 41 - △ 42 - △ 81 - △ 82	บ้านเดี่ยวชั้นเดียว	จำนวน	6	แปลน
รวมจำนวน				88 แปลน



ลงนาม [Signature]  
กรรมการผู้จัดการฝ่ายลงทุนภาคพื้นดิน  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
MODERN 79  
COMPANY LIMITED

ลงนาม [Signature]  
นางสาววรรณา เลี้ยวตระกูล  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
Pure Aqua Co., Ltd.

พื้นที่จัดรวมพล ขนาด 125.00 ตร.ม.  
(สามารถรองรับผู้พักอาศัยได้ทั้งโครงการ คิดเป็น 0.25 ตารางเมตร/คน)

---> เส้นทางหนีไฟสู่พื้นที่รวมพล  
---> เส้นทางอพยพออกสู่พื้นที่สาธารณะ

(พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คนนั่ง จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร/คน)  
จำนวนผู้พักอาศัย จำนวน 445 คน ต้องใช้พื้นที่จัดรวมพลไม่น้อยกว่า 111.25 ตารางเมตร

ผังตำแหน่งจุดรวมพล  
มาตรฐาน 1 : 500



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ 1 ต.สาลิกา อ.เมือง จ.ภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

แผนที่พิมพ์ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

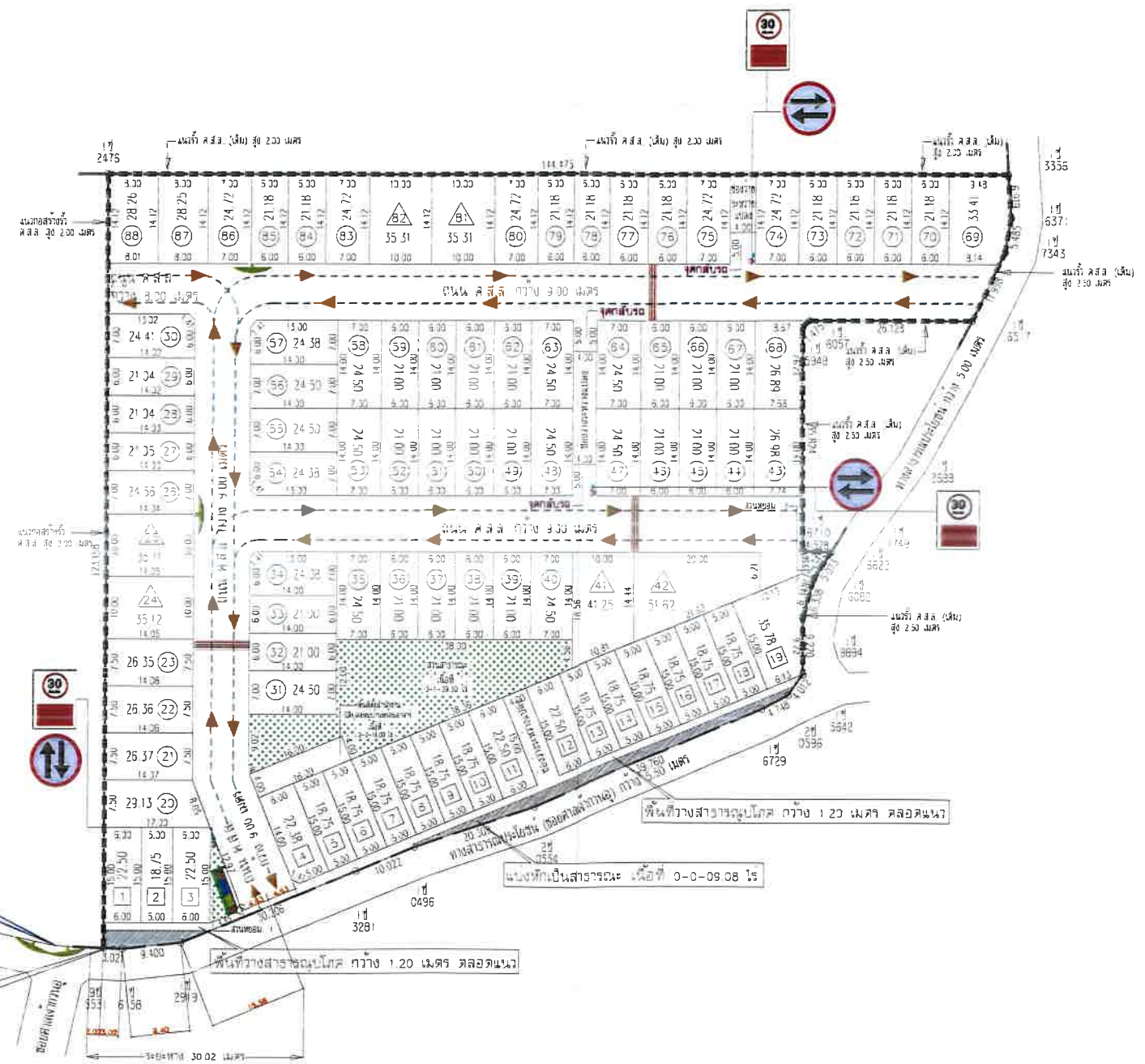
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

สัญลักษณ์

- ← → เส้นทางจราจรภายในโครงการ
- ↑ ↓ ป้ายเดินรถ 2 ทิศทาง
- กระจกโค้งจราจร Traffic Mirrors
- ป้ายเตือนชะลอความเร็ว
- เส้นชะลอความเร็ว
- ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



บันทึกเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-09.08 ไร่



ลงนาม [Signature]  
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผู้พัฒนา  
(นายสิทธิชัย สวัสดิ์ชูเดช)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เลขที่ 2565  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม [Signature]  
บุคคลธรรมดาผู้ลงนาม  
(นางสาวรศกฤต เลี้ยวตระกูล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เลขที่ 2565  
**บริษัท เพียว แอควา จำกัด**  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



7-3-19 00 15 (3, 19 00 00 00)

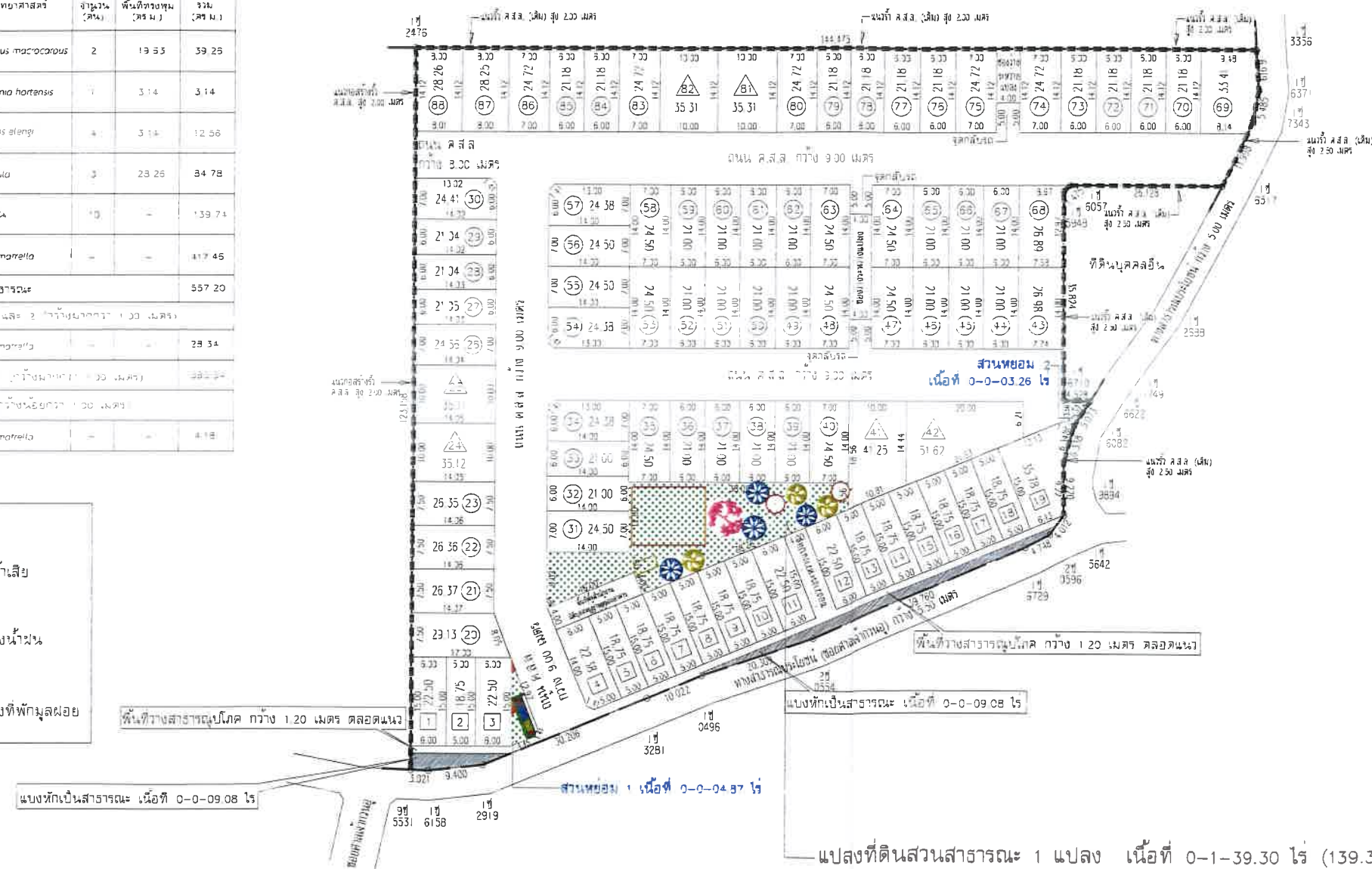
[illegible]

สี่ตุลิกันชน

บอตกน้ำเสีย

บอทวนบน้ำฝน

ตำแหน่งที่พิภมุสลาย



— แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ (139.30 ตร.ว.) คิดเป็น 6.67 % ของพื้นที่จำหน่าย

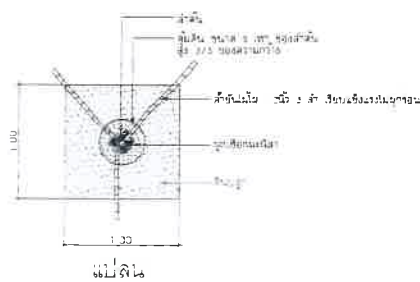
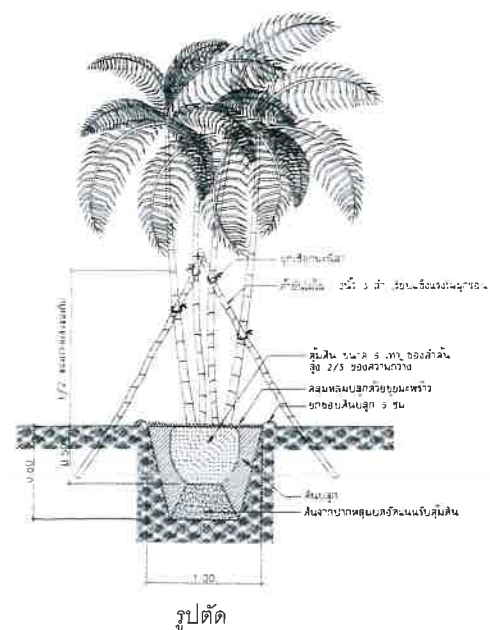
ลงนาม  กรรมการผู้ว่าจ้างลงนามผูกพันบริษัท  
(นายสิทธิวัฒน์ สีสงค์(สกุลบ้าน)  
บริษัท โบนีตี้ 79 จำกัด  
เลขที่ 2565

บริษัท โบนีตี้ 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม อรุณ คุ้มทอง ผู้คิดค้นรวมดาผู้มีสิทธิจดทรัพย์สิน  
 (นางสาวอรุณ เกตุบุตรกุล)  
 บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
 เมษายน 2565

ผังสวนสาธารณะ  
มาตราส่วน 1 : 500





แบบแสดงรายละเอียดการปลูกต้นไม้ทุกตัว



หมายเหตุ  
- ไม้พุ่ม 30 ซม. สูง  
- ไม้คลุมดิน 30 ซม. สูง

# ตารางหลุมปลูกและการจัดโยงต้นไม้

ขนาดหลุม	ความลึกหลุม	ขนาดหลุม	จำนวนหลุม	ความสูงของหลุม	หมายเหตุ
ขนาด 4	30	30	2/4	30	
4-7.5	40	30	2/5	30	บริเวณลมพัด 3
7.5-10	45	100	3/3	35	
10-15	50	110	3/3	40	
15-20	55	125	3/10	45	
20 ขึ้นไป	60	150	3/12	50	บริเวณลมพัด 3

- หมายเหตุ
- หลุมปลูกใช้ไม้กลมคุณภาพดี เช่น ไม้ยูคาลิป หรือ สบู่ หรือไม้ยืนต้นที่ทนทานต่อโรคและแมลง
  - ความลึกความมั่นคงเป็นหลุม ขนาด 1 ของไม้ที่ปักกลางสวนที่อยู่เหนือดิน
  - วัสดุคลุมดินใช้ กาบมะพร้าว สับ ผสมขุยมะพร้าวส่วนปริมาณ 1 ส่วน 1 ส่วน หรือวัสดุอื่นที่ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ คลุมหนา 2-3 ซม. เว้นช่องว่างรอบลำต้น 3 ซม.
  - เชือก สบู่ที่ สบู่มีสกรอปัด ของต้นไม้ ต้องใช้วัสดุคล้าย เช่น เชือกไนล่อนชนิด 3/4 นิ้ว

## สัญลักษณ์ผังต้นไม้



ปาล์ม



พุ่ม



พืช



ราชพฤกษ์



หญ้าหน้าสวน

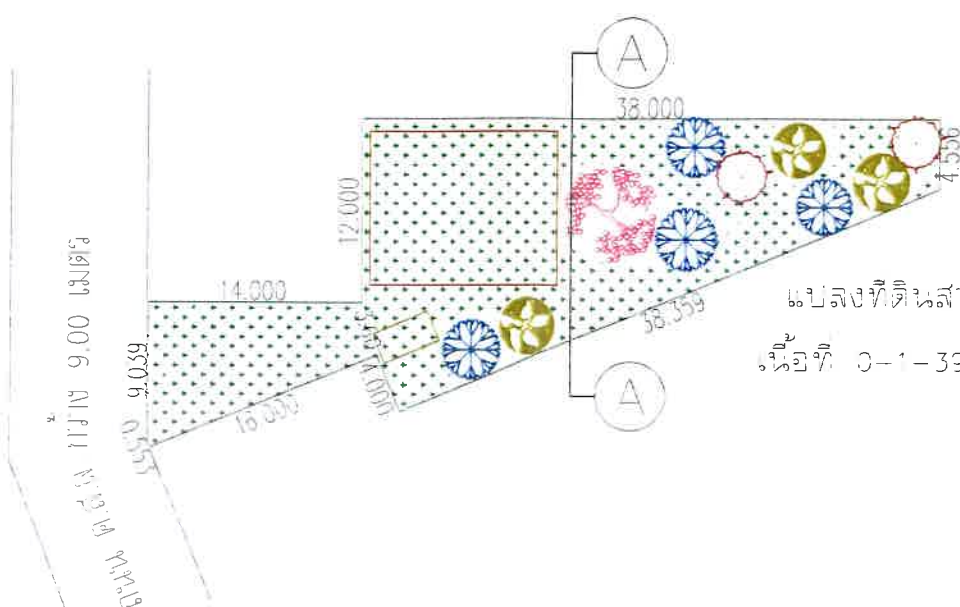
## สัญลักษณ์



ไม้ตัดน้ำเสีย



ไม้หน้าสวน



ชื่อ

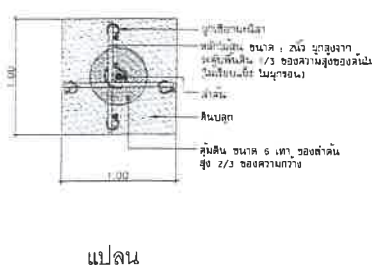
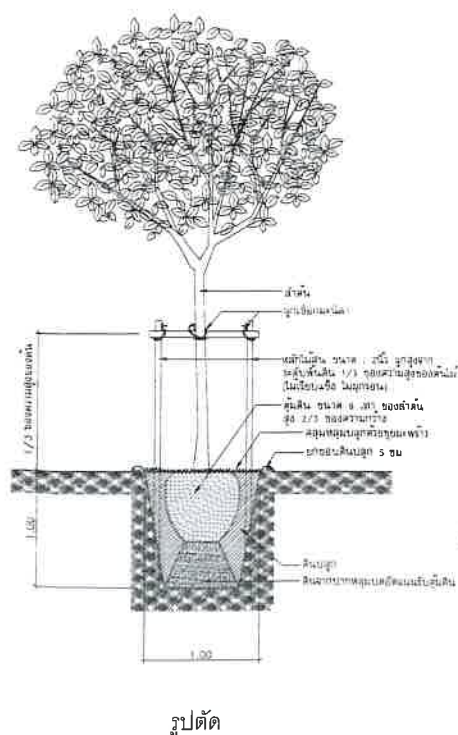
กรรมการผู้จัดการ

(นายสิริวัชร สีสกุล)  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
เมษายน 2565

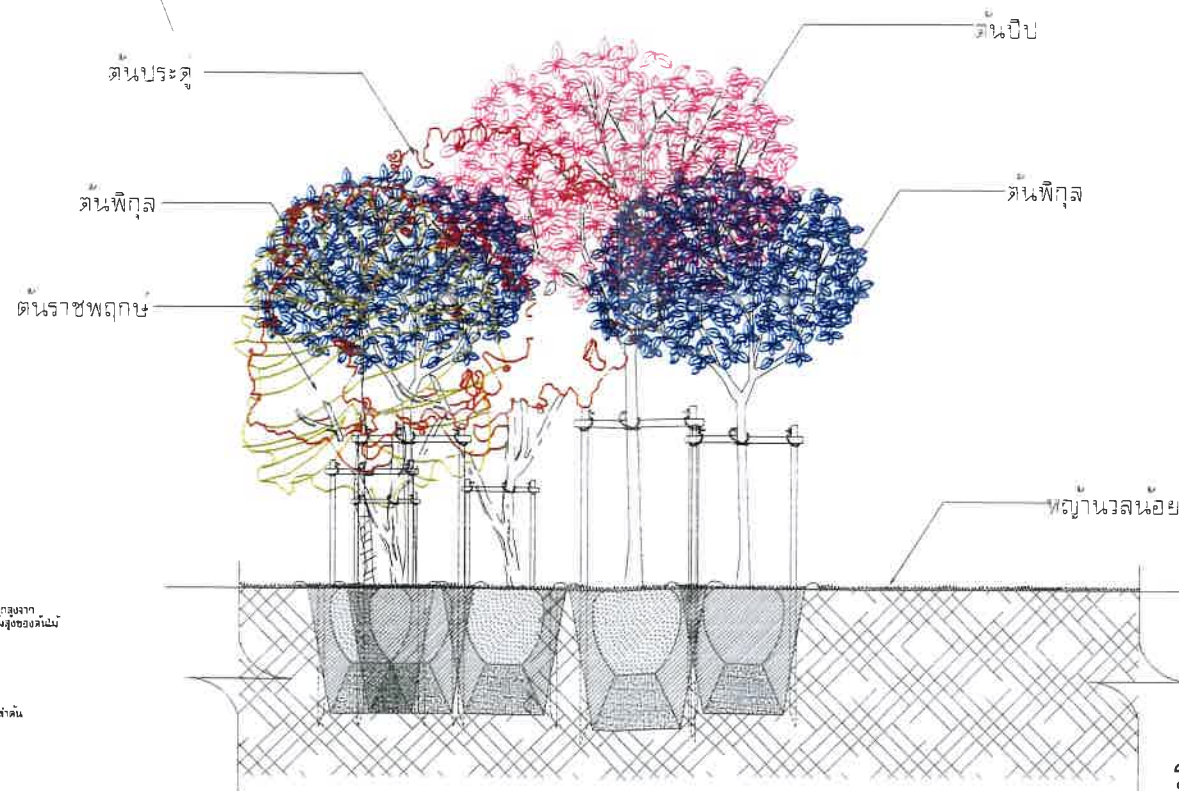
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

ลงนาม **วราภรณ์ สุขุมกุล**  
(นางสาววราภรณ์ สุขุมกุล)  
บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
เมษายน 2565

บริษัท เพียว แอควา จำกัด  
**Pure Aqua Co., Ltd.**



แบบแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น



ผังแสดงการจัดสวนในสวนสาธารณะ  
มาตราส่วน 1 : 250

สารบัญ

สารบัญ  
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ง
สารบัญตาราง	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ	1-2
1.3 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-2
1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-11
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1-12
1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-12
1.7 แนวทางการศึกษา	1-13
1.8 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-14
<b>บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-6
2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-10
2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-17
2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-19
2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ	2-19
2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	2-19
2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง	2-45
<b>บทที่ 3 สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</b>	
3.1 ทรัพยากรกายภาพ	3-1
3.2 ทรัพยากรชีวภาพ	3-18
3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-22
3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต	3-49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-2
4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-17
4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-18
4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-31
<b>บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	
5.1 ทรัพยากรกายภาพ	5-2
5.2 ทรัพยากรชีวภาพ	5-7
5.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-9
5.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-13
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	
5.1 ทรัพยากรกายภาพ	5-17
5.2 ทรัพยากรชีวภาพ	5-20
5.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-21
5.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-26
<b>บทที่ 6 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
6.1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-2

## เอกสารอ้างอิง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก แบบสถาปัตยกรรมและแบบต่างๆ ของโครงการ
- ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ
- ภาคผนวก ค หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ
- ภาคผนวก ง รายการคำนวณต่างๆ
- ภาคผนวก จ ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
- ภาคผนวก ฉ หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
- ภาคผนวก ช กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก ซ รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-1	ที่ตั้งโครงการ	2-3
2-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-4
2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-5
2-4	ผังแบ่งแปลงที่ดิน	2-7
2-5	ผังการวางอาคารในโครงการ (ชั้นที่ 1)	2-8
2-6	ผังการวางอาคารในโครงการ (ชั้นที่ 2)	2-9
2-7	ผังโฉนดที่ดิน	2-11
2-8	ผังระบบประปา	2-21
2-9	ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ	2-23
2-10	แบบขยายถนน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	2-24
2-11	แบบขยายบ่อท่อน้ำ และบ่อพักน้ำ	2-25
2-12	ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ	2-29
2-13	ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย	2-34
2-14	ผังระบบไฟฟ้า	2-34
2-15	ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด	2-36
2-16	ผังจุดรวมพล	2-37
2-17	ผังการจราจรภายในพื้นที่โครงการ	2-40
2-18	ผังแสดงการจัดสวนสาธารณะ	2-43
2-19	ผังขยายการจัดสวนสาธารณะ	2-44
2-20	ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง	2-46
2-21	ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ	2-48
2-22	แผนที่แสดงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	2-54
3-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต	3-5
3-2	แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-6
3-3	แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต	3-7
3-4	แผนที่แสดงโครงข่ายระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-26
3-5	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-30
3-6	ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต	3-33
3-7	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต	3-33
3-8	สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห้วย	3-41
3-9	ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	3-46

## สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-10	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-48
3-11	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ	3-59
3-12	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-66
3-13	แสดงภาพบ้านไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ ในกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-67
3-14	แสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน	3-74
3-15	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-75
3-16	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-78
3-17	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน	3-114
4-1	ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็ม	4-16
4-2	ภาพเชิงซ้อนก่อน และหลังมีโครงการ	4-35



## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	1-6
1-2	กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-13
1-3	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม	1-14
2-1	การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ	2-12
2-2	สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ	2-15
2-3	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย	2-19
2-4	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-28
2-5	แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย	2-30
2-6	ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	2-41
2-7	สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด	2-42
2-8	แผนงานก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย	2-45
2-9	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)	2-52
2-10	ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังเก็บมูลฝอย	2-52
3-1	แสดงสถิติอุณหภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีตรวจวัด อากาศภูเก็ต	3-11
3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ปี 2563	3-13
3-3	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	3-14
3-4	แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562	3-17
3-5	สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562	3-19
3-6	รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-20
3-7	รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-21
3-8	โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต	3-22
3-9	สถิติปริมาณขยะมูลฝอย ประจำปี พ.ศ. 2562-2564	3-27
3-10	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2563	3-29

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-11	ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563	3-34
3-12	แสดงจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต	3-36
3-13	สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2557 – 2559	3-37
3-14	แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-38
3-15	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-39
3-16	แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)	3-40
3-17	ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด	3-42
3-18	แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทสายบ้านทุ่งคา-บ้านสะพาน	3-42
3-19	แสดงปริมาณการจราจรบนถนนการะจำยอม	3-43
3-20	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน	3-43
3-21	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนซอยป่าห้วย ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน	3-44
3-22	จำนวนประชากรแยกตามหมู่บ้านของตำบลคลอง	3-49
3-23	จำนวนผู้ป่วยในเขตตำบลคลอง จำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2562-2564	3-52
3-24	สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (พื้นที่ติดโครงการ)	3-58
3-25	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ	3-60
3-26	สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (รัศมี 0-100 เมตร จากพื้นที่โครงการ)	3-62
3-27	รายละเอียดเลขที่ตั้งของผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-62
3-28	สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในกลุ่มรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-68
3-29	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-30	ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มที่ดินที่โครงการ	3-79
3-31	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-83
	<b>ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร</b>	
	<b>จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</b>	
3-32	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-86
3-33	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-88
3-34	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-89
3-35	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-89
3-36	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-90
3-37	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-91
3-38	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-92
3-39	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-93
	<b>ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รองระยะมากกว่า 100-500 เมตร</b>	
	<b>และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ</b>	
3-40	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-94
3-41	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-97
3-42	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-98
3-43	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-99
3-44	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-100
3-45	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-101
3-46	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-102
3-47	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-103
3-48	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่ หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-104
3-49	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่ หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-105

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-50	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-107
3-51	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-108
3-52	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-110
4-1	ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ	4-1
4-2	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)	4-8
4-3	แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-10
4-4	ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต	4-14
4-5	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนซอยป่าห้วยในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง	4-26
4-6	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห้วยในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ	4-29
4-7	สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย	4-36
5-1	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	5-2
5-2	รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	5-19
6-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-2

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดภูเก็ตมีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ ทั้งที่พักอาศัย โรงแรม สถานที่พักตากอากาศ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคและโครงการพัฒนาพื้นที่ต่างๆ เพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้หากขาดการจัดการที่ดี ดังนั้นการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจึงเป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะช่วยในการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่ใช้หลักวิชาการในการทำนายหรือคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โดยมีการนำเสนอผลการศึกษา รายละเอียดโครงการ สภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา การประเมินผลกระทบจากโครงการ ที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็น ในระยะก่อสร้าง และดำเนินการ รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบที่เหมาะสมถูกต้อง ซึ่งนอกจากเป็นการวางแผนป้องกันผลกระทบล่วงหน้าแล้ว ยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้อีกด้วย

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็กเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร จำนวน 88 แปลง ซึ่งเป็นอาคารประเภทบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 7-3-19.0 ไร่ หรือคิดเป็น 12,476.00 ตารางเมตร เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง และสวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีการปลูกต้นไม้ เพื่อให้เกิดความร่มเย็น สวยงาม และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย และความพร้อมในด้านระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการอย่างครบครัน อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียว เพื่อมาตรฐานการอยู่อาศัย

ทั้งนี้ โครงการวางแผนก่อสร้างภายหลังได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ต และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างจากเทศบาลตำบลฉลอง

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินการโครงการ

- 1) เพื่อรองรับความต้องการที่อยู่อาศัยของประชาชนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร เป็นต้น
- 2) เพื่อพัฒนาพื้นที่ว่างให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน
- 3) เพื่อเพิ่มทางเลือกด้านที่พักอาศัยที่มีระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ครบครัน และสะดวกในการเดินทาง

## 1.3 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ เป็นกระบวนการคาดการณ์ที่พิจารณาจากพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว โดยปัจจัยหลักที่จะนำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการ และวิธีการดำเนินโครงการนั้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ประกอบด้วยบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ซึ่งการพัฒนาโครงการ เจ้าของโครงการได้พิจารณาทางเลือกของพื้นที่ตั้งโครงการจากปัจจัย 5 ประการ ประกอบด้วย

### (1) สภาพภูมิประเทศ

#### แนวทางเลือก

ต้องมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคารของโครงการ เหมาะสำหรับการอยู่อาศัย มีการเปิดมุมมองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ และสามารถมองเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกต้องการพักผ่อน และอยู่อาศัย สำหรับสภาพภูมิประเทศต้องมีความปลอดภัยในการก่อสร้าง

#### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร ศาลเจ้ากวนอู และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ

## (2) การคมนาคม

### แนวทางเลือก

เนื่องจากโครงการจะมีการพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัยต้องมีความสะดวกสบาย หมู่บ้านจัดสรรต้องอยู่ติดกับถนนสาธารณะที่สามารถเชื่อมออกถนนสายหลักได้

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

โครงการตั้งอยู่ติดกับทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ซึ่งมีความกว้าง 5.50 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเจ้าฟ้าตะวันออกซึ่งเป็นถนนสายหลัก และสามารถเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก

## (3) สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ

### แนวทางเลือก

สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ ต้องเหมาะสมต่อการเดินทางออกสู่ตัวเมือง หรือแหล่งท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

บริเวณโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร ศาลเจ้ากวนอู และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

## (4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

### แนวทางเลือก

เป็นการบริการเพื่ออำนวยความสะดวกสบาย ความสะอาด ความปลอดภัย ไปยังพื้นที่อยู่อาศัย ได้แก่ ระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่จะวางระบบตามแนวเส้นทางคมนาคม โดยมีการจัดเตรียมสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เพื่อให้เกิดความเพียงพอต่อปริมาณความต้องการ และเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมเป็นการอำนวยความสะดวกต่อประชาชนในการไปใช้บริการเพื่อทำให้เกิดการอยู่ดีกินดีของประชาชนในพื้นที่

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ รองรับอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

- **ระบบไฟฟ้า** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

- **ระบบประปา** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีสถานีผลิตน้ำ 2 แห่ง ได้แก่

1. สถานีผลิตน้ำบางวาด มีระบบผลิตที่ใช้งาน 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
2. สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

กำลังผลิตรวม 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยสถานีผลิตน้ำบางวาดใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบางวาด ชุมเหมืองสรรพสามิต และสถานีผลิตน้ำบ้านบางโจใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ



นอกจากนี้ เอกชนยังก่อสร้างสถานีผลิตน้ำ เพื่อขายน้ำให้แก่ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีสถานีผลิตน้ำ 3 แห่ง ดังนี้

1. สถานีผลิตน้ำกะทู้ มีระบบที่ใช้งาน 700 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
2. สถานีผลิตน้ำเชิงหวน มีระบบที่ใช้งาน 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
3. สถานีผลิตน้ำระบบ RO กระรน มีระบบที่ใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทำให้เอกชนมีกำลังผลิตรวม 1,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยสถานีผลิตน้ำกะทู้ใช้แหล่งน้ำดิบจากชุมเหืองตันติวิท สถานีผลิตน้ำเชิงหวนใช้แหล่งน้ำดิบจากชุมเหืองเชิงหวน และสถานีผลิตน้ำ RO กระรน ใช้แหล่งน้ำดิบจากทะเล

การให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ 398.04 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 45.91 ของพื้นที่ทั้งหมด (867 ตารางกิโลเมตร)

• **การจัดการมูลฝอย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลคลอง ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนพนักงานขับรถและพนักงานเก็บขนมูลฝอย จำนวน 31 คน โดยสามารถแบ่งช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอยเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเวลาตั้งแต่ 05.00-13.00 น. ช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-16.30 น. และช่วงเวลาตั้งแต่ 21.00-05.00 น. ทั้งนี้ ช่วงเวลาในการเก็บขนขยะมูลฝอยอาจมีความเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม สำหรับข้อมูลยานพาหนะที่ใช้เก็บขนมูลฝอย มีจำนวน 10 คัน ดังนี้

- |   |             |
|---|-------------|
| - รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 12 ล้อ ขนาด 10 ตัน    | จำนวน 1 คัน |
| - รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 10 ล้อ ขนาด 6 ตัน     | จำนวน 1 คัน |
| - รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 6 ล้อ ขนาด 6 ตัน      | จำนวน 4 คัน |
| - รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 6 ล้อ ขนาด 4 ตัน      | จำนวน 1 คัน |
| - รถบรรทุกขยะแบบเปิดข้างท้าย 4 ล้อ ขนาด 1 ตัน | จำนวน 1 คัน |
| - รถบรรทุกขยะแบบกระเช้า ขนาด 1 ตัน            | จำนวน 2 คัน |

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยในปี 2562 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 17,858.47 ตัน (เฉลี่ย 48 ตัน/วัน) ปี 2563 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 16,364.95 ตัน (เฉลี่ย 45 ตัน/วัน) และปี 2564 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 12,464.02 ตัน (เฉลี่ย 34 ตัน/วัน) (ที่มา: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลคลอง, 2565) ดังนั้น การจัดเก็บมูลฝอยโครงการให้เทศบาลตำบลคลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการ หากเทศบาลตำบลคลองไม่สามารถเข้ามาเก็บไปกำจัดได้ โครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลองให้เข้ามาเก็บไปกำจัด

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล 12 แห่ง อบต. 6 แห่ง อบจ. 1 แห่ง ภาคเอกชน 1 แห่ง และมีมูลฝอยสาธารณะ โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต คิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 835.18 ตัน/วัน (ที่มา: กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563) แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบและเข้าเตาเผา

• **ระบบบำบัดน้ำเสีย** โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินทุกแปลง เพื่อบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจนได้ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอย และถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝน ทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

• **ระบบระบายน้ำ** บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการติดกับทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) แต่เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น โครงการจึงมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) (หนังสือรับรองการเชื่อมต่อท่อระบายของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังแสดงในภาคผนวก ค)

## (5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

### แนวทางเลือก

โครงการต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างโครงการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านแถว และบ้านเดี่ยวได้ ซึ่งโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ได้

### ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ

• **ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563**

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

**บริเวณที่ 8** ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ทั้งนี้ โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย มีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) โดยอาคารมีความสูง ดังนี้

- บ้านแถว 2 ชั้น มีความสูง 7.05 เมตร
- บ้านแถวชั้นเดียว มีความสูง 3.60 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 1) มีความสูง 3.70 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 2) มีความสูง 4.55 เมตร

และความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนยอดของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน) ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร

โครงการมีพื้นที่ว่างร้อยละ 49.68 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 1-1

**ตารางที่ 1-1** การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

รายละเอียดตามประกาศ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p><b>ข้อ 4</b> ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p><b>บริเวณที่ 8</b> หมายถึงพื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากในบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7</p> <p><b>ข้อ 5</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่</li> <li>(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก หรือข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1</li> <li>(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2</li> <li>(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการแจ้งหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต</li> <li>(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนหรือดัดแปลงของเดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</li> <li>(4) สุสาน เว้นแต่กรณีสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร</li> <li>(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย</li> <li>(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</li> <li>(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง</li> </ol> <p><b>ข้อ 7 (9)</b> พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขอ</p>	<p>- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ใน <b>บริเวณที่ 8</b></p> <p>- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีสุสาน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีคลังน้ำมัน</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมและสถานที่ที่ใช้ในการบรรจุหรือเก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว</p> <p>ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) มี <u>ความสูงของอาคาร ดังนี้</u></p> <p>- บ้านแถว 2 ชั้น มีความสูง 7.05 เมตร</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>อนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์</p> <p>ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภท บ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ยื่นขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน</p> <p>ข้อที่ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่า ถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง</p> <p>(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ</p> <p>(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี</p> <p>(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น</p> <p>การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) การทำเหมืองแร่</p> <p>(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต</p> <p>(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองต้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ</p> <p>(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พุ่มและป่าชายเลน เว้นแต่</p>	<p>- บ้านแถวชั้นเดียว มีความสูง 3.60 เมตร</p> <p>- บ้านแฝด (แบบที่ 1) มีความสูง 3.70 เมตร</p> <p>- บ้านแฝด (แบบที่ 2) มีความสูง 4.55 เมตร</p> <p><u>และความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน) ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร</u></p> <p>- พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการ</p> <p>- ความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา และความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน</p> <p>- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่</p> <p>- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย</p> <p>- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะต้นเขินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง</p> <p>- โครงการไม่ได้อยู่ในป่าพุ่ม และป่าชายเลน</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(ก) การดำเนินการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ</p> <p>(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่</p> <p>(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย</p> <p>(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือประการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว</p> <p>(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศนี้ เว้นแต่</p> <p>(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 35</p> <p>(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร</p> <p>(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย</p> <p>(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ</p> <p>(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาทำค้ำยันยาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์</p> <p>(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม</p>	<p>- โครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำ</p> <p>- โครงการไม่มีการล่วงล้ำลำน้ำ</p> <p>- โครงการจะมีการบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่ที่ระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)</p> <p>- โครงการไม่มีการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม</p> <p>- โครงการไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ (ก) ถึง (ฉ)</p>

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
<p>(10) การกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p>(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้</p> <p><b>ข้อ 12</b> ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างสิ่งใดๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35</p> <p>(2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง</p> <p><b>ข้อ 13</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบอดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p><b>ข้อ 14</b> การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้องถึง 29 ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศ</p>	<p>- โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ แต่อย่างใด</p> <p>- ภายในโครงการไม่มีหินดาน</p> <p>- โครงการไม่มีการติดตั้งป้าย</p> <p>- โครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ซึ่งจัดให้มีถึงดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)</p> <p>- โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ทะเล</p>

**• ความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518**

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48 ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ประกอบกิจการเป็นโครงการจัดสรรที่ดิน เพื่อรองรับการอยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว

#### • ความสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง

ในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินรายใดมีความประสงค์จะให้มีการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(1) ที่ดินเปล่าต้องจัดให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ตารางวา และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เว้นแต่ข้อบัญญัติของท้องถิ่นใดกำหนดไว้สูงกว่าก็ให้เป็นไปตามข้อบัญญัติของท้องถิ่นนั้น โดยตำแหน่งที่ดินให้มีเขตติดต่อกับสาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ถนน สวน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา พื้นที่

ส่วนกลางสำหรับการจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรหรือการสหกรณ์การเกษตรส่วนกลาง ศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน ห้องอาหารสำหรับพนักงาน สถานพยาบาลเบื้องต้นและหรือสาธารณูปโภคอื่นที่ใช้ประโยชน์ลักษณะเดียวกัน

(2) ที่ดินพร้อมอาคาร ต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 16 ตารางวา และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

(3) พื้นที่ส่วนอื่นซึ่งผู้จัดสรรที่ดินได้จัดไว้เพื่อเป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นแล้ว เช่น สำนักงาน สโมสร เป็นต้น ต้องจัดให้มีพื้นที่ใช้สอยสำหรับสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นในอาคารดังกล่าวไม่น้อยกว่า 64 ตารางเมตร อาคารดังกล่าวจะต้องอยู่บนที่ดิน แปลงบริการสาธารณะในโครงการจัดสรรที่ดินและจะเก็บค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นไม่ได้ ทั้งนี้ไม่นับรวมถึงค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคสิ้นเปลือง

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีพื้นที่นิติบุคคลหมู่บ้านพร้อมอาคาร เนื้อที่ 0-0-16.00 ไร่ หรือคิดเป็น 64.00 ตารางเมตร ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางดังกล่าว

• ความสอดคล้องตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และรวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ได้จัดทำแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดินซึ่งมีขนาดเนื้อที่ของที่ดินที่ทำการจัดสรรถูกต้อง พร้อมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย การสาธารณูปโภคต่างๆ ตามข้อกำหนดของการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และรวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560 ซึ่งการดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด

#### • กฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบสถาปัตยกรรม

โครงการมีลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วนเนื้อที่ที่ตั้งของอาคาร ที่ว่าง แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคารกับแนวเขตที่ดิน หรือระหว่างแนวอาคารกับถนนสาธารณะเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด

ดังนั้น การพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็กเพื่อการจำหน่าย จำนวน 88 แปลง บนพื้นที่ดินดังกล่าว จึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองและกฎหมายอื่นๆ

## 1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็กเพื่อการจำหน่าย จำนวน 88 แปลง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 และรวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลฉลอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ นี้คือ



- เพื่อจำแนก ทำนายและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ โดยเปรียบเทียบกับสภาวะก่อนการก่อสร้างต่อเติม และเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ขั้นวางแผนโครงการซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการ และเพื่อสนับสนุนหลักการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
- เพื่อให้มีการนำปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมมาช่วยในการวางแผนโครงการ และตัดสินใจดำเนินโครงการ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

## 1.5 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด จะมีเนื้อหาสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 1) รายละเอียดของโครงการ
- 2) สภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง
- 3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ
- 4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาเพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้ถูกจัดแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อหลัก ตามแนวทางการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ หรือกิจการทุกประเภท ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ดังนี้

- 1) ทรัพยากรกายภาพ ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ แหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน
- 2) ทรัพยากรชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรชีวภาพบนบก และในน้ำ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้ น้ำ การใช้ไฟฟ้า การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การจราจรและการคมนาคมขนส่ง
- 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจสังคม สาธารณสุข ประวัติศาสตร์ ความปลอดภัย สาธารณะ สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว

## 1.6 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ที่ทำการศึกษามี 2 ระดับ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร

## 1.7 แนวทางการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะดำเนินการศึกษาดังนี้

- 1) เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน อันประกอบไปด้วย
  - ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ข้อมูลสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมีประมาณ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชน เป็นต้น
  - ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล ตำบลลอง กรมทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง กรมอุทยานวิทยา และกรมแผนที่ทหาร เป็นต้น
- 2) วิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) จัดเตรียมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วย
  - บทที่ 1 บทนำ
  - บทที่ 2 รายละเอียดของโครงการ
  - บทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
  - บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - บทที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาทั้งโครงการ จะใช้ระยะเวลาดำเนินการรวม 4 เดือน (ดังแสดงในตารางที่ 1-2)

ตารางที่ 1-2 กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ระยะเวลา			
	1 เดือน	2 เดือน	3 เดือน	4 เดือน
1. การศึกษารายละเอียดโครงการ				
2. การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน				
3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
4. การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น				

## 1.8 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561</b>			
1.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการนำเสนอรายงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และขั้นตอนการนำเสนอรายงาน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
1.3 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดทำรายงานตามข้อกำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
<b>มาตรฐานคุณภาพอากาศ</b>			
1.4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้ค่าเป็นไป</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
(พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป รวมแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550)	<p>ความเข้มข้นของก๊าซ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป และการหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	ตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป	
1.5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>มาตรฐานระดับเสียง</b>			
1.6 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>มาตรฐานความสั่นสะเทือน</b>			
1.7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดประเภทอาคารมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
1.8 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่างๆ</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
1.9 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
1.10 กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำบันทึกรายละเอียด</li> </ul>	เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ
<b>2. พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2558) / พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2562</b>			
2.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนด และข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
2.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนด และข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
<b>3. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2558</b>			
3.1 กฎกระทรวง ฉบับที่ 44 (พ.ศ.2538) รวมแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3.2 กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด</li> </ul>	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ	หน่วยงานที่ใช้บังคับกฎหมาย
<b>4. พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 รวมแก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2558</b>			
4.1 ประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง เรื่อง กำหนดนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อการเกษตร และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย</li> </ul>	เจ้าพนักงานที่ดิน
4.2 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546	<ul style="list-style-type: none"> <li>การกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำแผนผัง โครงการ วิธีการ ในการจัดสรรที่ดิน โดยคำนึงถึงประเภทของการจัดสรร ที่ตั้งของที่ดิน ขนาดและเนื้อที่ของที่ดินที่ทำการจัดสรร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำแผนผัง โครงการ วิธีการในการจัดสรรที่ดิน ซึ่งเป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎหมาย</li> </ul>	เจ้าพนักงานที่ดิน
4.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดการขออนุญาตจัดสรร และการออกใบอนุญาตจัดสรร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดของจังหวัดภูเก็ต เกี่ยวกับการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้าน หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เกี่ยวกับการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้าน หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นให้เป็นไปตาม ข้อกำหนด</li> </ul>	เจ้าพนักงานที่ดิน
4.4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อระบายน้ำขนาดเล็กที่สุดไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร ยกเว้นในกรณี เลือกใช้ระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องออกแบบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อระบายน้ำขนาดเล็กที่สุดไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร</li> </ul>	เจ้าพนักงานที่ดิน

## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2

## รายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการ (Project Description) เป็นส่วนที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลครอบคลุมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และขนาดของโครงการ แผนที่แสดงสถานที่ตั้งโครงการ แผนงานการก่อสร้างและดำเนินการ พร้อมทั้งภาพถ่ายและแผนผังระบบต่างๆภายในโครงการ ตลอดจนระบบสนับสนุนต่างๆ เป็นตัวชี้บ่งถึงแหล่งกำเนิดของปัญหา (Point source) ซึ่งเป็นประโยชน์ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

## 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็ก เพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร จำนวน 88 แปลง ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง เป็นของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ดังแสดงในรูปที่ 2-1) พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลคลอง

สำหรับที่ตั้งโครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า

1) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8

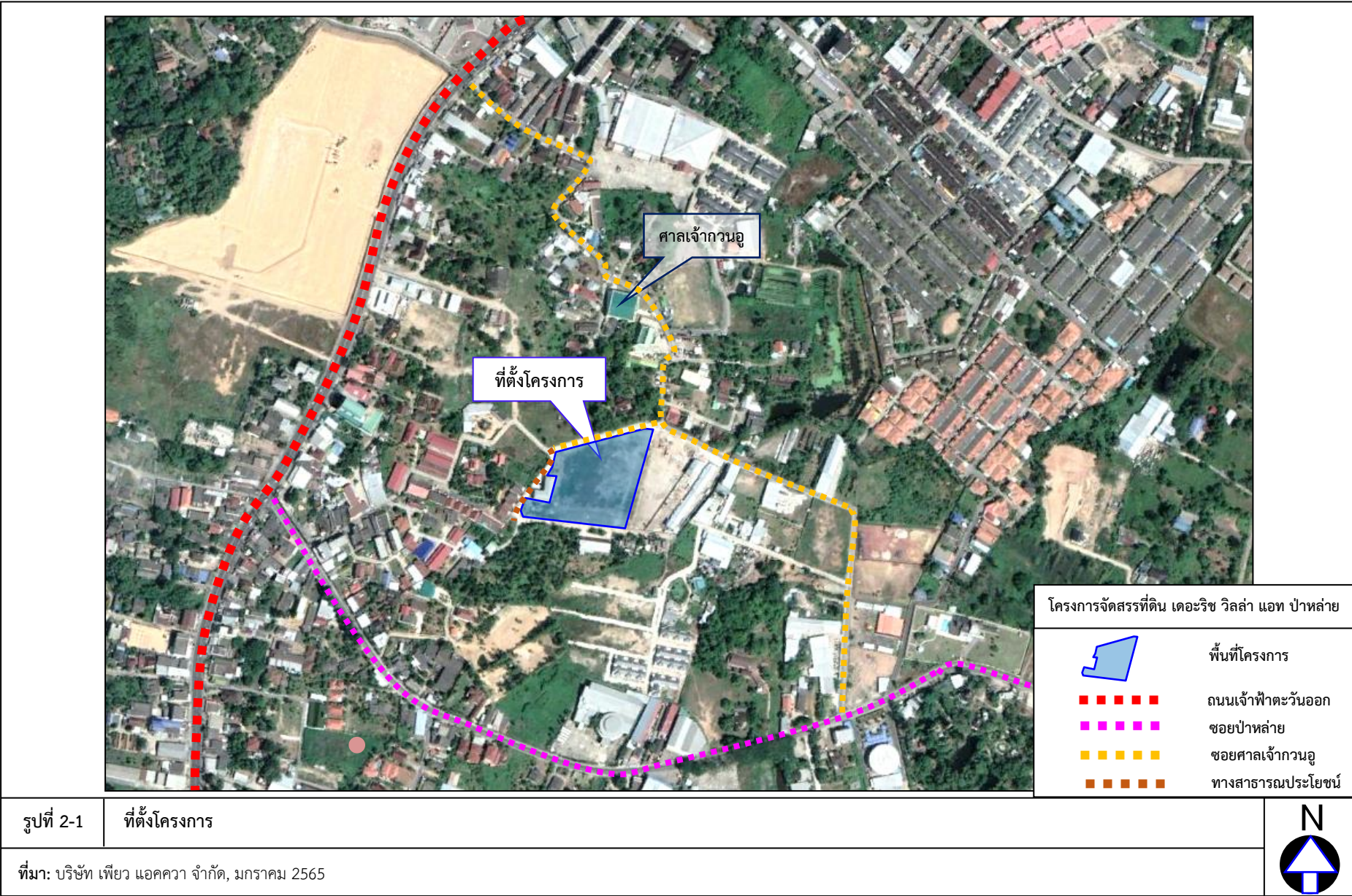
2) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48



สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีอาคารก่อสร้างใดๆ (ดังแสดงในรูปที่ 2-2)

ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร ศาลเจ้ากวนอู และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ (ดังแสดงในรูปที่ 2-3) และมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

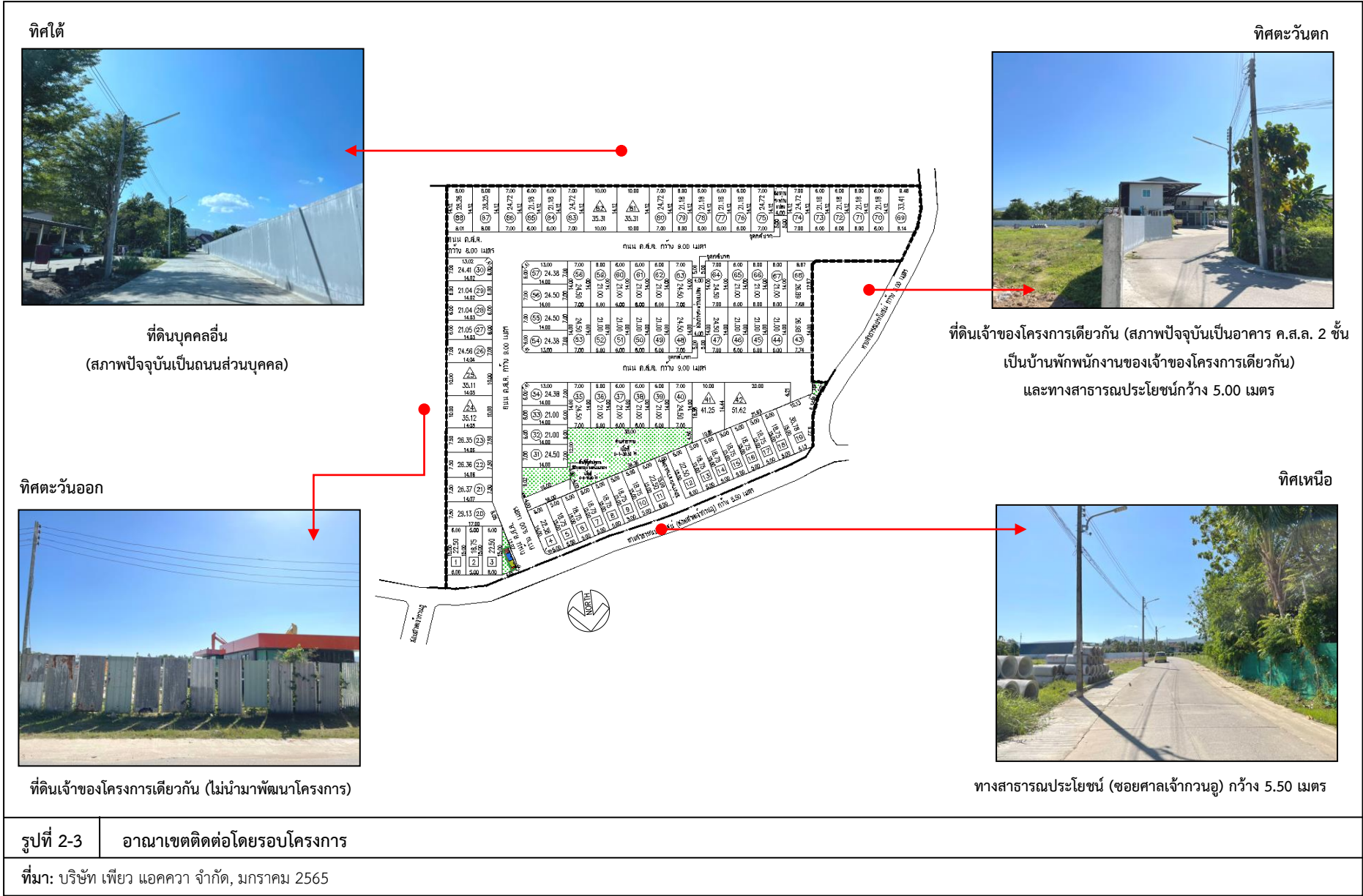
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) กว้าง 5.50 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (สภาพปัจจุบันเป็นถนนส่วนบุคคล)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของโครงการเดียวกัน แต่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของโครงการเดียวกัน (สภาพปัจจุบันเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นบ้านพักพนักงานของเจ้าของโครงการเดียวกัน) และทางสาธารณประโยชน์กว้าง 5.00 เมตร







รูปที่ 2-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	
ที่มา: บริษัท เพียว แอควา จำกัด, มกราคม 2565		



## 2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็ก<sup>1</sup> เพื่อกำหนดพร้อมอาคารจำนวน 88 แปลง ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 7-3-19.0 ไร่ หรือคิดเป็น 12,476.00 ตารางเมตร (ผังแบ่งแปลงที่ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-4, ผังการวางอาคารในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-5 ถึงรูปที่ 2-6 และแบบแปลนสถาปัตยกรรมของอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก)

รูปแบบอาคารภายในโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร เน้นการออกแบบให้มีมุมมองที่สามารถสัมผัสความร่มรื่นที่อยู่แวดล้อมอาคารให้มากที่สุด โดยออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบบ้านพักอาศัยเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง อีกทั้งยังจัดให้มีสวนสาธารณะ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน เป็นต้น

**บ้านแถว 2 ชั้น (หน้ากว้าง 5.00 เมตร แปลงที่ 1-19)** มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ภายในอาคาร ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ส่วนรับแขก ส่วนทานอาหาร ห้องน้ำ 1 ห้อง และพื้นที่ซักล้าง ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องนอน 3 ห้อง โถง และห้องน้ำ 2 ห้อง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 2 คัน/หลัง

**บ้านแถวชั้นเดียว (หน้ากว้าง 6.00 เมตร แปลงที่ 20-23, 26-40, 43-80 และ 83-88)** มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคาร ประกอบด้วย ห้องนอน 2 ห้อง ส่วนรับแขก ส่วนทานอาหาร ห้องน้ำ 2 ห้อง และพื้นที่ซักล้าง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 1 คัน/หลัง

**บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1 แปลงที่ 25-25 และ 81-82)** มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคาร ประกอบด้วย ห้องนอน 3 ห้อง ส่วนรับแขก ส่วนทานอาหาร ครีว ห้องน้ำ 2 ห้อง และพื้นที่ซักล้าง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 1 คัน/หลัง

**บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2 แปลงที่ 41-42)** มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคาร ประกอบด้วย ห้องนอน 3 ห้อง ส่วนรับแขก ส่วนทานอาหาร ครีว ห้องน้ำ 2 ห้อง และพื้นที่ซักล้าง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 2 คัน/หลัง

**สำนักงานนิติบุคคล** มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น ภายในอาคาร ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ส่วนรับแขก พื้นที่เอนกประสงค์ และห้องน้ำ 1 ห้อง ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องประชุม และห้องเก็บของ นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 3 คัน

ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) ประกอบด้วย

- บ้านแถว 2 ชั้น มีความสูง 7.05 เมตร
- บ้านแถวชั้นเดียว มีความสูง 3.60 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 1) มีความสูง 3.70 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 2) มีความสูง 4.55 เมตร

ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน) ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร

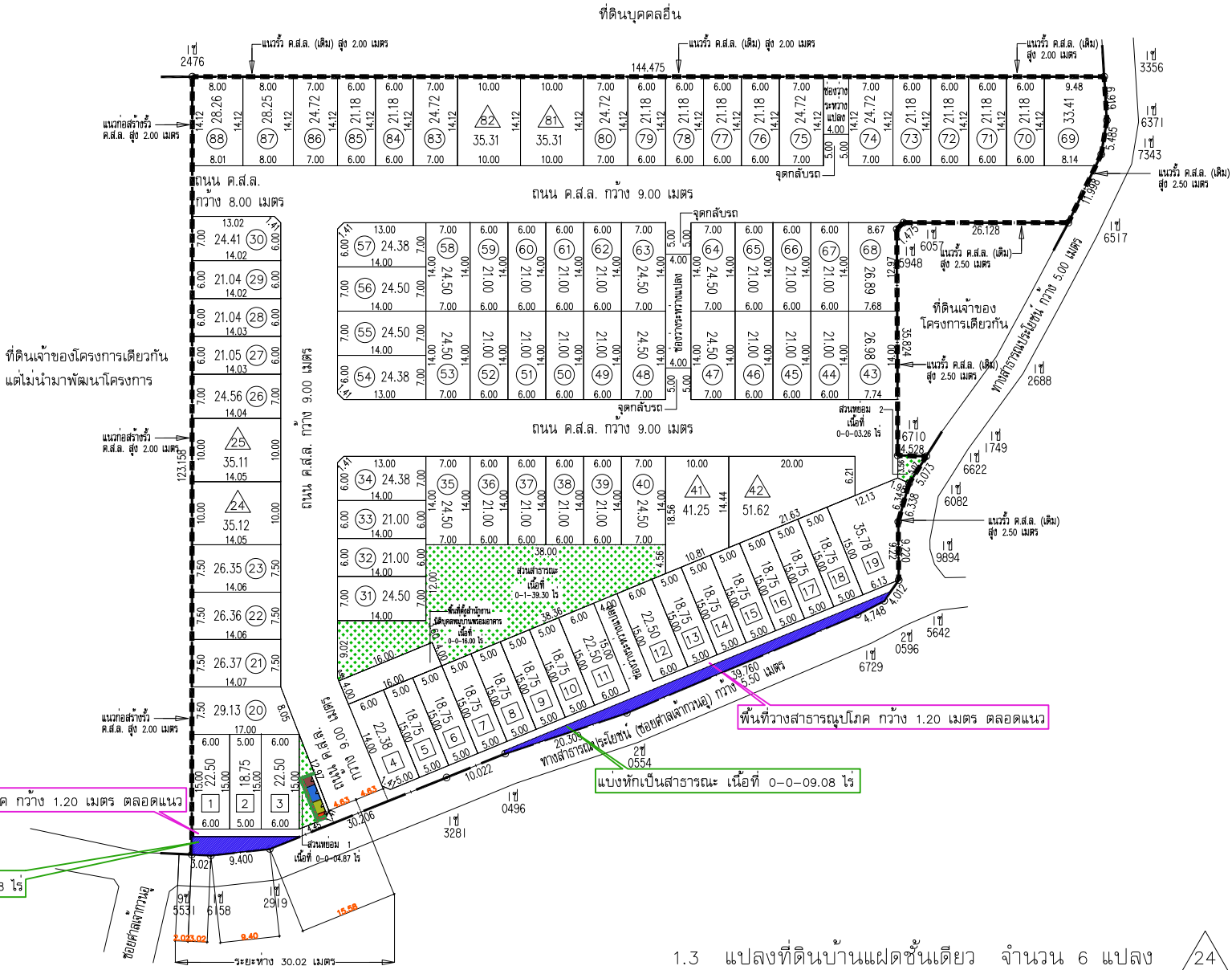
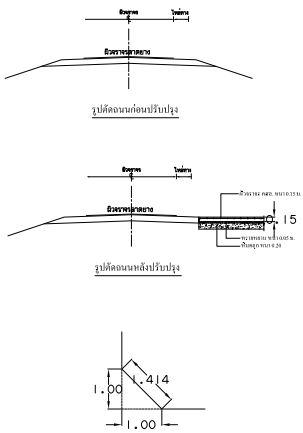
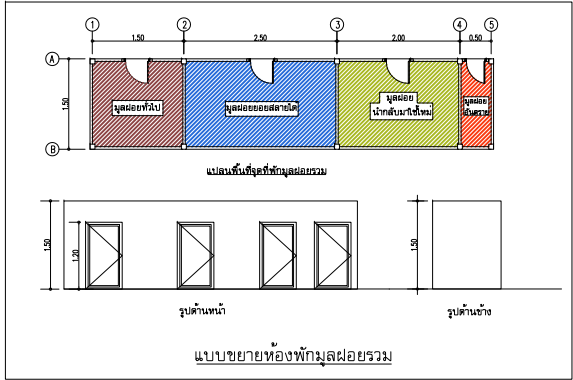
<sup>1</sup> ขนาดเล็ก หมายความว่า จำนวนแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายไม่เกิน 99 แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการต่ำกว่า 19 ไร่

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1 - 19 — บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง
- 20 - 23 , 26 - 40 , 43 - 80 , 83 - 88 — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง
- 24 - 25 , 41 - 42 , 81 - 82 — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง
- รวมจำนวน 88 แปลง



ผังแบ่งแปลงที่ดิน  
มาตราส่วน 1 : 500

รายละเอียดโครงการ

1. แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 88 แปลง เนื้อที่ 5-0-87.77 ไร่ (2,087.77 ตร.ว.)
- 1.1 แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง 1 - 19  
เนื้อที่ 0-3-91.91 ไร่ (391.91 ตร.ว.)
  - แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น มากสุด เนื้อที่ 35.78 ตร.ว. 19
  - แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น น้อยสุด เนื้อที่ 18.75 ตร.ว. 2 , 5 - 10 , 13 - 18
- 1.2 แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง 20 - 23 , 26 - 40 , 43 - 80 , 83 - 88  
เนื้อที่ 3-2-62.14 ไร่ (1,462.14 ตร.ว.)
  - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 33.41 ตร.ว. 69
  - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 21.00 ตร.ว. 32 - 33 , 36 - 39 , 44 - 46 49 - 52 , 59 - 62 , 65 - 67

- 1.3 แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง 24 - 25 , 41 - 42 , 81 - 82  
เนื้อที่ 0-2-33.72 ไร่ (233.72 ตร.ว.)
  - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 51.62 ตร.ว. 42
  - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 35.11 ตร.ว. 25
2. พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลหมู่บ้านพร้อมอาคาร เนื้อที่ 0-0-16.00 ไร่ (16.00 ตร.ว.)
3. แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ (139.30 ตร.ว.) คิดเป็น 6.67 % ของพื้นที่จำหน่าย
4. แปลงที่ดินสวนหย่อม 2 แปลง เนื้อที่ 0-0-8.13 ไร่ (8.13 ตร.ว.)
5. พื้นที่ตั้งที่พักมุลลอย เนื้อที่ 0-0-4.53 ไร่ (4.53 ตร.ว.)
6. พื้นที่ถนน ทางเท้า และวางสาธารณูปโภค กว้าง 1.20 เมตร เนื้อที่ 2-0-30.67 ไร่ (830.67 ตร.ว.)
7. พื้นที่แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ (32.60 ตร.ว.)

รูปที่ 2-4 ผังแบ่งแปลงที่ดิน  
หน้า 2-7



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1

19

—

บ้านแถว 2 ชั้น

จำนวน

19

แปลง
- 20

23

,

26

40

,

43

80

,

83

88

—

บ้านแถวชั้นเดียว

จำนวน

63

แปลง
- 24

25

,

41

42

,

81

82

—

บ้านแฝดชั้นเดียว

จำนวน

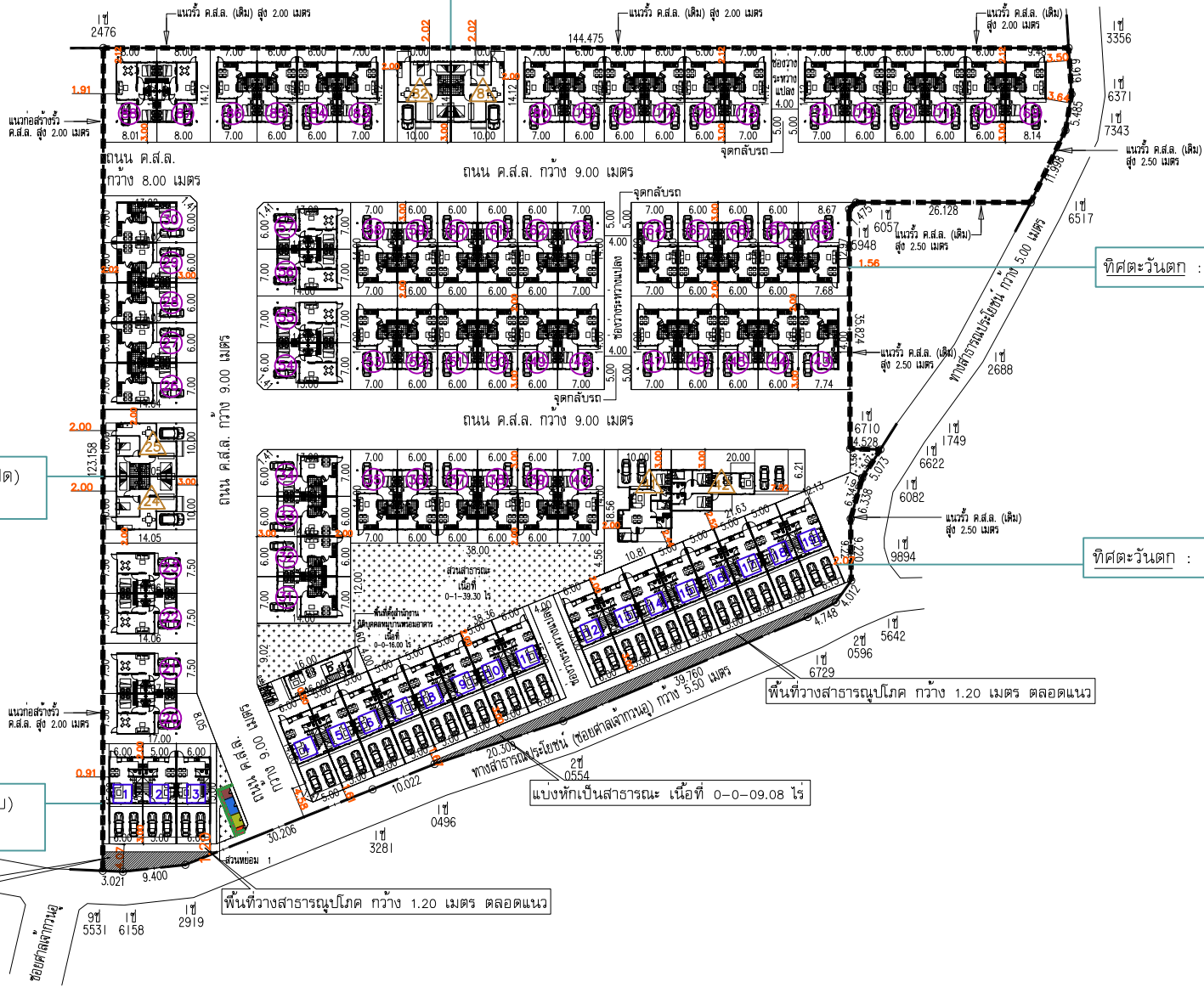
6

แปลง
- รวมจำนวน

88

แปลง

ทิศใต้ : แปลงที่ 81 และ 82 มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด (ผนังเปิด) เท่ากับ 2.02 เมตร



ทิศตะวันออก : แปลงที่ 24 และ 25 มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด (ผนังเปิด) เท่ากับ 2.00 เมตร

ทิศตะวันออก : แปลงที่ 1 มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด (ผนังทึบ) เท่ากับ 0.91 เมตร

ทิศตะวันตก : แปลงที่ 68 ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้ที่สุด (ผนังทึบ) เท่ากับ 1.56 เมตร

ทิศตะวันตก : แปลงที่ 19 ระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน (ผนังทึบ) เท่ากับ 2.07 เมตร

รายละเอียดแบบบ้าน

- บ้านแถว 2 ชั้น (3 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 3 แปลง (แปลงที่ 1-3)
- บ้านแถว 2 ชั้น (8 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 16 แปลง (แปลงที่ 4-19)
- บ้านแถวชั้นเดียว (2 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 10 แปลง (แปลงที่ 20-21, 22-23, 54-55, 56-57 และ 87-88)
- บ้านแถวชั้นเดียว (4 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 8 แปลง (แปลงที่ 31-34 และ 83-86)
- บ้านแถวชั้นเดียว (5 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 15 แปลง (แปลงที่ 26-30, 43-47 และ 64-68)
- บ้านแถวชั้นเดียว (6 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 30 แปลง (แปลงที่ 35-40, 48-53, 58-63, 69-74 และ 75-80)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1) จำนวน 4 แปลง (แปลงที่ 24-25 และ 81-82)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2) จำนวน 2 แปลง (แปลงที่ 41-42)
- สำนักงานนิติบุคคล เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

รูปที่ 2-5 ผังการวางอาคาร (ชั้นที่ 1)  
หน้า 2-8



ผังวางอาคารชั้นที่ 1  
มาตราส่วน 1 : 500

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเตอร์ 79 จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

1	-	19	—	บ้านแถว 2 ชั้น	จำนวน	19	แปลง
---	---	----	---	----------------	-------	----	------



**ทิศเหนือ** : แปลงที่ 19 (บ้านแถว 2 ชั้น) ระยะห่างจากแนวเขตที่ดินใกล้เคียงที่สุด (ผนังเปิด) เท่ากับ 3.27 เมตร

รายละเอียดแบบบ้าน

1. บ้านแถว 2 ชั้น (3 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 3 แปลง (แปลงที่ 1-3)
2. บ้านแถว 2 ชั้น (8 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร จำนวน 16 แปลง (แปลงที่ 4-19)
3. สำนักงานนิติบุคคล เป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

รูปที่ 2-6 แผนผังวางอาคาร (ชั้นที่ 2)

หน้า 2-9



## ผังวางอาคารชั้นที่ 2

---

มาตราส่วน

1 : 500



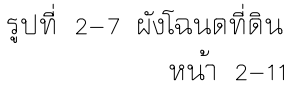
## 2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีเนื้อที่ 7-3-19.0 ไร่ หรือคิดเป็น 12,476.00 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาทั้งแปลง) เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต (ผังโฉนดที่ดิน ดังแสดงในรูปที่ 2-เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ประกอบด้วยแปลงที่ดินประเภทต่างๆ ดังนี้

- 1) แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 88 แปลง เนื้อที่ 5-0-87.77 ไร่ หรือคิดเป็น 8,351.08 ตารางเมตร
  - ก. แปลงที่ดินบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง เนื้อที่ 0-3-91.91 ไร่ หรือคิดเป็น 1,567.64 ตารางเมตร
  - ข. แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง เนื้อที่ 3-2-62.14 ไร่ หรือคิดเป็น 5,848.56 ตารางเมตร
  - ค. แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง เนื้อที่ 0-2-33.72 ไร่ หรือคิดเป็น 934.88 ตารางเมตร
- 2) พื้นที่ตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านพร้อมอาคาร เนื้อที่ 0-0-16.00 ไร่ หรือคิดเป็น 64.00 ตารางเมตร
- 3) แปลงที่ดินประเภทสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ หรือคิดเป็น 557.20 ตารางเมตร
- 4) แปลงที่ดินสวนหย่อม จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 0-0-8.13 ไร่ หรือคิดเป็น 32.52 ตารางเมตร
  - ก. สวนหย่อม 1 เนื้อที่ 0-0-4.87 ไร่ หรือคิดเป็น 19.48 ตารางเมตร
  - ข. สวนหย่อม 2 เนื้อที่ 0-0-3.26 ไร่ หรือคิดเป็น 13.04 ตารางเมตร
- 5) พื้นที่ตั้งจุดพักรถจักรยานยนต์ จำนวน 1 จุด เนื้อที่ 0-0-4.53 ไร่ หรือคิดเป็น 18.12 ตารางเมตร
- 6) พื้นที่ถนน ทางเท้า ที่กั๊บลรถ และวางสาธารณูปโภค กว้าง 1.20 เมตร เนื้อที่ 2-0-30.67 ไร่ หรือคิดเป็น 3,322.68 ตารางเมตร
- 7) พื้นที่แบ่งหักเป็นสาธารณะ เนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร

เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)



การใช้พื้นที่ของโครงการแยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 4,711.08 ตารางเมตร รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารสำหรับบ้านแต่ละหลัง (ดังแสดงในตารางที่ 2-1) สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารที่เป็นที่ว่างรอบบ้าน ถนน ทางเท้า ที่กัลบริธ สวนหย่อม สวนสาธารณะ และพื้นที่แบ่งหักเป็นสาธารณะ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 6,198.58 ตารางเมตร

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
1	90.00	81.00	62.70	27.30
2	75.00	81.00	55.00	20.00
3	90.00	81.00	62.70	27.30
4	89.52	81.00	62.70	26.82
5	75.00	81.00	55.00	20.00
6	75.00	81.00	55.00	20.00
7	75.00	81.00	55.00	20.00
8	75.00	81.00	55.00	20.00
9	75.00	81.00	55.00	20.00
10	75.00	81.00	55.00	20.00
11	90.00	81.00	62.70	27.30
12	90.00	81.00	62.70	27.30
13	75.00	81.00	55.00	20.00
14	75.00	81.00	55.00	20.00
15	75.00	81.00	55.00	20.00
16	75.00	81.00	55.00	20.00
17	75.00	81.00	55.00	20.00
18	75.00	81.00	55.00	20.00
19	143.12	81.00	62.70	80.42
20	116.52	43.50	82.00	34.52
21	105.48	43.50	82.00	23.48
22	105.44	43.50	82.00	23.44
23	105.40	43.50	82.00	23.40
24	140.48	62.20	86.78	53.70
25	140.44	62.20	86.78	53.66
26	98.24	43.50	82.00	16.24
27	84.20	43.50	73.20	11.00
28	84.16	43.50	73.20	10.96
29	84.16	43.50	73.20	10.96
30	97.64	43.50	71.76	25.88

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
31	98.00	42.30	64.80	33.20
32	84.00	42.30	59.80	24.20
33	84.00	42.30	59.80	24.20
34	97.52	42.30	64.80	32.72
35	98.00	43.50	74.87	23.13
36	84.00	43.50	71.28	12.72
37	84.00	43.50	71.28	12.72
38	84.00	43.50	71.28	12.72
39	84.00	43.50	71.28	12.72
40	98.00	43.50	74.87	23.13
41	165.00	55.52	77.73	87.27
42	206.48	54.06	94.07	112.41
43	107.92	43.50	71.76	36.16
44	84.00	43.50	73.20	10.80
45	84.00	43.50	73.20	10.80
46	84.00	43.50	73.20	10.80
47	98.00	43.50	82.00	16.00
48	98.00	43.50	74.87	23.13
49	84.00	43.50	71.28	12.72
50	84.00	43.50	71.28	12.72
51	84.00	43.50	71.28	12.72
52	84.00	43.50	71.28	12.72
53	98.00	43.50	74.87	23.13
54	97.52	43.50	82.00	15.52
55	98.00	43.50	82.00	16.00
56	98.00	43.50	82.00	16.00
57	97.52	43.50	82.00	15.52
58	98.00	43.50	74.87	23.13
59	84.00	43.50	71.28	12.72
60	84.00	43.50	71.28	12.72
61	84.00	43.50	71.28	12.72
62	84.00	43.50	71.28	12.72
63	98.00	43.50	74.87	23.13
64	98.00	43.50	71.76	26.24
65	84.00	43.50	73.20	10.80
66	84.00	43.50	73.20	10.80

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
67	84.00	43.50	73.20	10.80
68	107.56	43.50	82.00	25.56
69	133.64	43.50	74.87	58.77
70	84.72	43.50	71.28	13.44
71	84.72	43.50	71.28	13.44
72	84.72	43.50	71.28	13.44
73	84.72	43.50	71.28	13.44
74	98.88	43.50	74.87	24.01
75	98.88	43.50	74.87	24.01
76	84.72	43.50	71.28	13.44
77	84.72	43.50	71.28	13.44
78	84.72	43.50	71.28	13.44
79	84.72	43.50	71.28	13.44
80	98.88	43.50	74.87	24.01
81	141.24	62.20	86.78	54.46
82	141.24	62.20	86.78	54.46
83	98.88	42.30	64.80	34.08
84	84.72	42.30	59.80	24.92
85	84.72	42.30	59.80	24.92
86	98.88	42.30	64.80	34.08
87	113.00	43.50	82.00	31.00
88	113.04	43.50	82.00	31.04
จุดพักมูลฝอยรวม	18.12	18.12	18.12	0.00
นิติบุคคล (อาคาร)	64.00	64.68	36.40	27.60
<b>รวม</b>	<b>8,433.20</b>	<b>4,711.08</b>	<b>6,277.42</b>	<b>2,155.78</b>

หมายเหตุ: แปลงที่ 1 ถึงแปลงที่ 19 คือ บ้านแถว 2 ชั้น

แปลงที่ 20-23, 26-40, 43-80 และ 83-88 คือ บ้านแถวชั้นเดียว

แปลงที่ 24-25, 41-42 และ 81-82 คือ บ้านแฝดชั้นเดียว

ตารางที่ 2-2 สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. อาคารปกคลุมดิน	6,277.42	50.32
2. ถนน ทางเดิน ที่กั้นรถ วางสาธารณูปโภค กว้าง 1.20 เมตร และที่ว่างรอบบ้านแต่ละแปลง	5,478.46	43.91
3. พื้นที่สีเขียว (สวนสาธารณะ 1 แปลง และสวนหย่อม 2 แปลง)	589.72	4.72
4. พื้นที่แบ่งหักเป็นสาธารณะ	130.40	1.05
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>12,476.00</b>	<b>100.00</b>

### สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ซึ่งมีหลักเกณฑ์สำหรับการก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังนี้

**บริเวณที่ 8** ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ ทั้งนี้สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ

จากตารางที่ 2-1 เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ มาคำนวณ OSR, BCR และ FAR จะได้ดังนี้

#### 1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินขออนุญาต (FAR)

พื้นที่อาคารรวม	=	4,711.08	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	12,476.00	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ			
	=	4,711.08 / 12,476.00	
	=	0.38 : 1	

#### 2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	6,277.42	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	12,476.00	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ			
	=	6,277.42 / 12,476.00	
	=	0.5032 หรือคิดเป็นร้อยละ 50.32	

#### 3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	6,198.58	ตารางเมตร
พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต	=	12,476.00	ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

$$= 6,198.58 / 12,476.00$$

$$= 0.4968 \text{ หรือคิดเป็นร้อยละ } 49.68$$

4) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย (สวนสาธารณะ 1 แปลง ส่วนหย่อม 2 แปลง)

พื้นที่สวนสาธารณะ = 557.20 ตารางเมตร

พื้นที่สวนหย่อม 1 = 19.48 ตารางเมตร

หักลบพื้นที่สวนหย่อม 1 ที่มีความกว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร

$$= 4.16 \text{ ตารางเมตร}$$

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวสวนหย่อม 1 = 15.32 ตารางเมตร

พื้นที่สวนหย่อม 2 = 13.04 ตารางเมตร

รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ = 557.20+15.32+13.04

$$= \underline{585.56} \text{ ตารางเมตร}$$

ผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ = 445 คน

ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย

$$= 585.56 / 445 \text{ ตารางเมตรต่อคน}$$

$$= 1.32 \text{ ตารางเมตรต่อคน}$$

5) อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย

พื้นที่สวนสาธารณะ = 557.20 ตารางเมตร

พื้นที่จัดจำหน่าย = 8,351.08 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย

$$= 557.20 / 8,351.08$$

$$= 0.0667 \text{ หรือคิดเป็นร้อยละ } 6.67$$

จะเห็นว่า โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห่าย มีพื้นที่ว่างร้อยละ 49.68 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) ประกอบด้วย

- บ้านแถว 2 ชั้น มีความสูง 7.05 เมตร
- บ้านแถวชั้นเดียว มีความสูง 3.60 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 1) มีความสูง 3.70 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 2) มีความสูง 4.55 เมตร

ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน) ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

## 2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

สำหรับระยะถอยร่นของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการแต่ละด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังเปิด (แปลงที่ 19 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.27 เมตร และห่างจากกึ่งกลางทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) เท่ากับ 6.02 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) กว้าง 5.50 เมตร)
ทิศใต้	มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังเปิด (แปลงที่ 81 และ 82 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.02 เมตร
ทิศตะวันออก	มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ (แปลงที่ 1 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.91 เมตร สำหรับระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังเปิด (แปลงที่ 24 และ 25 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.00 เมตร
ทิศตะวันตก	มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ (แปลงที่ 68 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.56 เมตร สำหรับแปลงที่ 19 มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ ห่างจากเขตที่ดิน 2.07 เมตร และห่างจากกึ่งกลางทางสาธารณประโยชน์ เท่ากับ 4.57 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์กว้าง 5.00 เมตร)

สำหรับที่ว่างภายนอกอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

**บ้านแถว 2 ชั้น** พิจารณาเฉพาะแปลงที่ขนาดพื้นที่น้อยที่สุดในโครงการ (แปลงที่ 2, 5-10 แปลงที่ 13-18) มีความกว้าง 5.00 เมตร ยาว 15.00 เมตร มีที่ว่างด้านหน้า และด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้าง 3.00 เมตร และ 2.00 เมตร ตามลำดับ

**บ้านแถวชั้นเดียว** พิจารณาเฉพาะแปลงที่ขนาดพื้นที่น้อยที่สุดในโครงการ (แปลงที่ 32-33, 36-39, 44-46, 49-52, 59-62 และแปลงที่ 65-67) มีความกว้าง 6.00 เมตร ยาว 14.00 เมตร มีที่ว่างด้านหน้า และด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้าง 3.00 เมตร และ 2.00 เมตร ตามลำดับ

**บ้านแฝดชั้นเดียว** พิจารณาเฉพาะแปลงที่ขนาดพื้นที่น้อยที่สุดในโครงการ (แปลงที่ 25) มีที่ว่างด้านหน้า กว้าง 3.00 เมตร และด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้าง 2.00 เมตร และมีที่ว่างด้านข้าง กว้าง 2.00 เมตร

ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย เป็นไปตาม ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 ดังนี้

**หมวด 2 ข้อ 8 (8.2)** การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแฝด ที่ดินแต่ละแปลง ต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 35.00 ตารางวา

**(8.3)** การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ ที่ดินแต่ละแปลง ต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางวา



**หมวด 5 ข้อ 16 (1)** ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยไม่เกิน 99 แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 6.00 เมตร (ถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้างเท่ากับ 9.26 เมตร)

ที่ว่างภายนอกอาคาร และระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

**หมวดที่ 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 36** บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

ระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวที่สร้างถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันถึง 40 เมตรต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของบ้านแถว

บ้านแถวที่สร้างติดต่อกันไม่ถึงสิบคูหา หรือมีความยาวรวมกันไม่ถึง 40 เมตร แต่มีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถวนั้นกว้างน้อยกว่า 4 เมตร ไม่ให้ถือว่าเป็นที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างของบ้านแถว แต่ให้ถือว่าเป็นบ้านแถวนั้นสร้างต่อเนื่องเป็นแถวเดียวกัน

**ข้อ 37** บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตรและ 2 เมตรตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

**หมวด 4 ข้อ 41** อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตรให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร (ทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) มีความกว้าง 5.50 เมตร และทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตก มีความกว้าง 5.00 เมตร)

**หมวด 4 ข้อ 50** ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน (1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ประกอบด้วย

- บ้านแถว 2 ชั้น มีความสูง 7.05 เมตร
- บ้านแถวชั้นเดียว มีความสูง 3.60 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 1) มีความสูง 3.70 เมตร
- บ้านแฝด (แบบที่ 2) มีความสูง 4.55 เมตร
- สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร

ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร (2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร สำหรับผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50.00 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15.00 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ดังก่อสร้างเป็นผนังทึบ

## 2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ (ดังแสดงในรูปที่ 2-2)

## 2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดเล็กเพื่อการจำหน่าย จำนวน 88 แปลง มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 440 คน (คำนวณจากจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/หลัง และคิดผู้อยู่อาศัยในกรณีโครงการพัฒนาเต็มที่) สำหรับพนักงานภายในโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานนิติบุคคล แม่บ้าน และพนักงานรักษาความปลอดภัย รวมจำนวน 5 คน โดยพนักงานทุกฝ่ายไม่ได้พักอาศัยภายในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งสิ้น 445 คน

## 2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

### 2.7.1 การใช้น้ำ

ปริมาณน้ำใช้ โครงการมีการใช้น้ำประมาณ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ดังตารางที่ 2-3) โดยคำนวณจากปริมาณการใช้น้ำ ดังนี้

- บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว รวมทั้งหมด 88 แปลง คิดอัตราการใช้น้ำ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/แปลง/วัน รวมปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 88.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- พนักงาน คิดอัตราการใช้น้ำ 50 ลิตร/คน/วัน มีจำนวนพนักงาน 5 คน รวมปริมาณการใช้น้ำเท่ากับ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 8.28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ที่มา: แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 2-3 สรุปปริมาณน้ำใช้ของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

กิจกรรม	จำนวนแปลง	จำนวนผู้เข้าพักอาศัย	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ	ลบ.ม./วัน
1. บ้านแถว 2 ชั้น	19	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5×19)/1,000	19.00
2. บ้านแถวชั้นเดียว	63	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5×63)/1,000	63.00
2. บ้านแฝดชั้นเดียว	6	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5×6)/1,000	6.00
3. พนักงานโครงการ	-	5 คน	50 ลิตร/คน/วัน	(50×5)/1,000	0.25
รวมปริมาณความต้องการน้ำใช้ทั้งหมด					88.25

แหล่งน้ำใช้ โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก สำหรับบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ น้ำประปาจะไหลเข้าสู่โครงการด้วยแรงดันน้ำปกติที่ท่อประปาท่อจ่ายให้กับชุมชนหรือพื้นที่โดยรอบ และจากการสอบถามการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ได้แจ้งว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีแรงดันน้ำเท่ากับ 1 บาร์ ที่สามารถส่งแรงดันน้ำได้ที่ความสูง 10 เมตร ทั้งนี้ พื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่ราบ ดังนั้น ระบบประปาสามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการได้โดยสะดวก และไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง (หนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา ดังแสดงในภาคผนวก ง)

การเก็บกักและจ่ายน้ำ โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลง (จำนวน 88 แปลง) และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 178.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน (ผังระบบประปา ดังแสดงในรูปที่ 2-8 และรายการคำนวณระบบน้ำใช้ ดังแสดงในภาคผนวก ง)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ












สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

(20) - (23), (26) - (40), (43) - (80), (83) - (88) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง

$\triangle_{24} - \triangle_{25}, \triangle_{41} - \triangle_{42}, \triangle_{81} - \triangle_{82}$  — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง

รวมจำนวน 88 แปลง



สัญลักษณ์	
	แนวท่อประปา P.E Ø 50
	แนวท่อประปา P.E Ø 100
	ข้อต่อ 4 ทง
	ข้อต่อ 3 ทง
	ข้อต่อ 90 องศา
	มิเตอร์ และท่อประปา Ø 1/2" ต่อเข้าบ้าน
	ปลั๊กอุดปลายท่อ
	หัวดับเพลิง
	ประตุน้ำ
	ก๊อกสนาม
	ถังเก็บน้ำสำรองวางบนดินขนาด 2.00 ลบ.ม

รูปที่ 2-8 ผังระบบประปา  
หน้า 2-21



ผังระบบประปา

---

มาตราส่วน 1 : 500

## 2.7.2 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

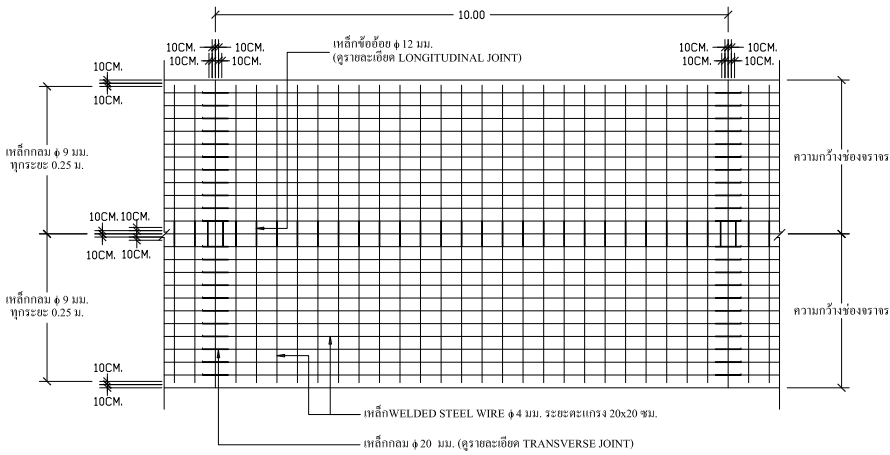
ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละแปลงจะผ่านถังดักไขมันในครัวเรือน จำนวน 1 ชุด/หลัง

ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

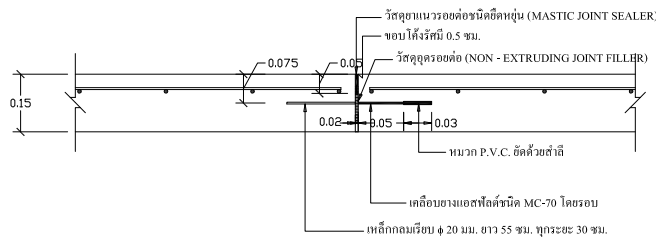
เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี (ฝั่งระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-9, แบบขยายถนน และบ่อดตรวจคุณภาพน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-10, แบบขยายบ่อดักน้ำ และท่อระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-11, รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และแบบแปลนและภาพตัดขวางของถังบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ง)

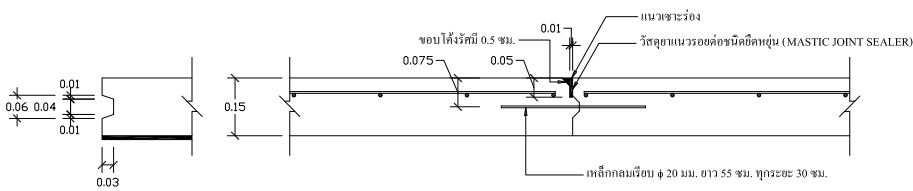
1 : 500



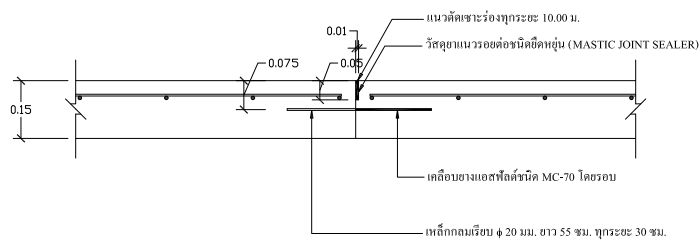
แบบแสดงผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก  
มาตราส่วน 1 : 75



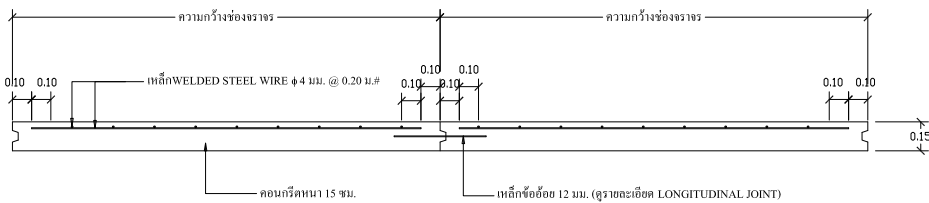
รอยต่อเพื่อขยาย (EXPANSION JOINT)  
มาตราส่วน 1 : 10



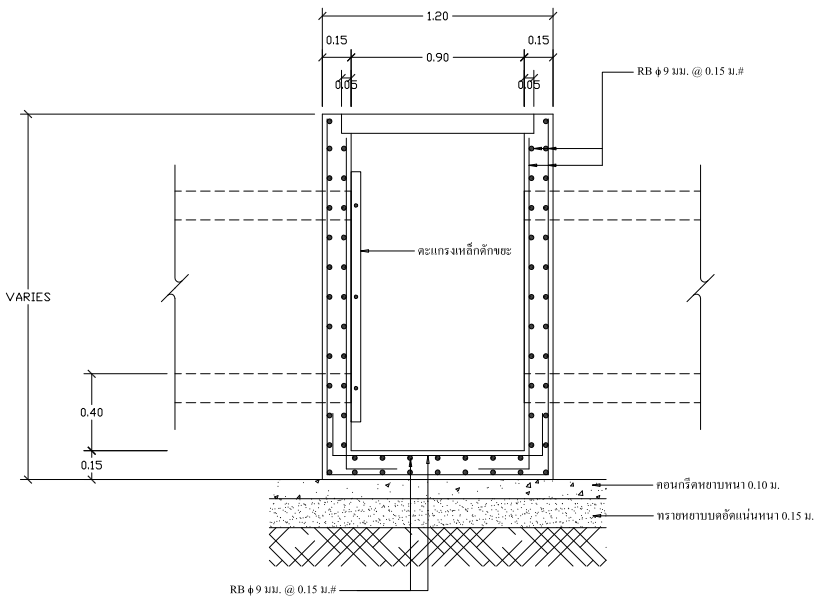
รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)  
มาตราส่วน 1 : 10



รอยต่อเพื่อหด (CONTRACTION JOINT)  
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัดแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก  
มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 20

ตารางแสดงขนาดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

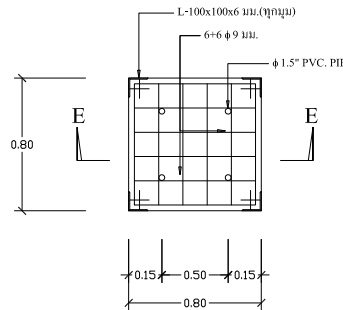
เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายในท่อ (D) (ซม.)	ความหนาของ ผนังท่อ (t) (ซม.)	ขนาดภายในของบ่อพักที่มีท่อเชื่อม(ม.)		หมายเหตุ
		W1	W2	
30	5.0	0.60	0.60	ท่อ 1 ท่อน
30*	5.0	1.00	1.00	ท่อ 1 ท่อน
40	6.0	0.60	0.60	ท่อ 2 ท่อน
60	7.5	0.90	0.90	ท่อ 1 ท่อน
80	9.5	1.10	1.10	ท่อ 1 ท่อน
100	11.0	1.30	1.30	ท่อ 1 ท่อน
120	12.5	1.50	1.50	ท่อ 1 ท่อน
150	15.0	1.90	1.90	ท่อ 1 ท่อน

หมายเหตุ

- มีดัดแปลง วัสดุเป็นแบบอื่น วัสดุจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- คอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังอัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ตามวิธีทดสอบรูปทรงกระบอกมาตรฐาน ที่อุณหภูมิ 28 วัน
- เหล็กเสริมใช้เหล็ก มอก. 20 ขึ้นคุณภาพ SR-24
- เหล็กเส้นแบบ , เหล็กรูปทรงและเหล็กหล่อ ให้ตามสินค้า 2 ครั้ง (ใช้ใช้สินค้าชนิด RUST OLEUM หรืออย่างอื่นที่มีคุณภาพเทียบเท่า
- สำหรับบ่อตรวจการระบายน้ำให้ใช้ค่า W2=1.80 ม.

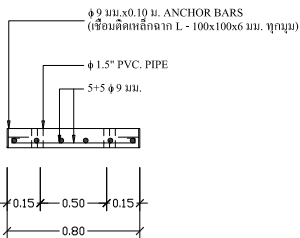
หมายเหตุ 1

- มีดัดแปลง วัสดุเป็นแบบอื่น วัสดุจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- กำหนดให้ใช้คอนกรีตประเภท 1 ขึ้นคุณภาพ " 250B"
- เหล็กเสริมกลมให้ใช้มอก. 20 ขึ้นคุณภาพ SR - 24
- เหล็กเสริมอ้อยให้ใช้เหล็กมอก. 24 ขึ้นคุณภาพ SD - 30
- ให้ใช้เหล็กคานางลำเจ้ารูป (WELDED WIRE) แทนได้ ดูรายละเอียดหมายเหตุ 2
- ให้ก่อสร้างรอยต่อเพื่อขยาย (EXPANSION JOINT) ที่ทุกระยะ 250 ม. นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 250 ม. ให้เฉลี่ยระยะแต่ต้องอยู่ในระหว่าง 200 - 250 ม.

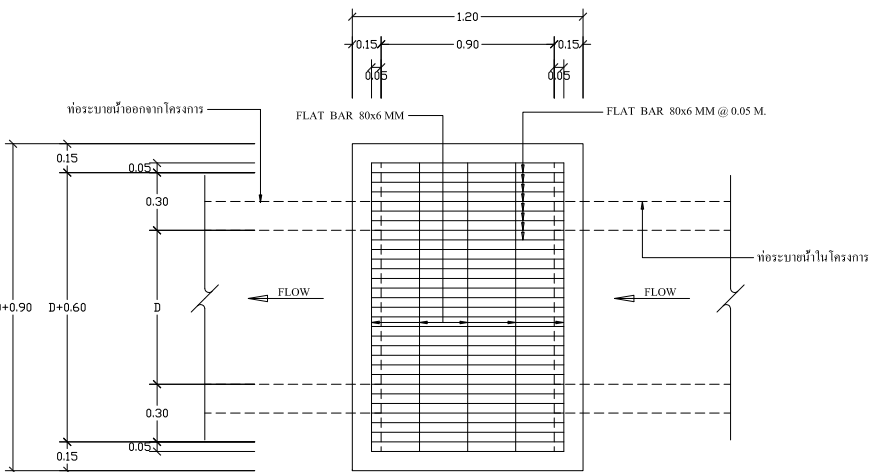


แปลนฝาบ่อพัก

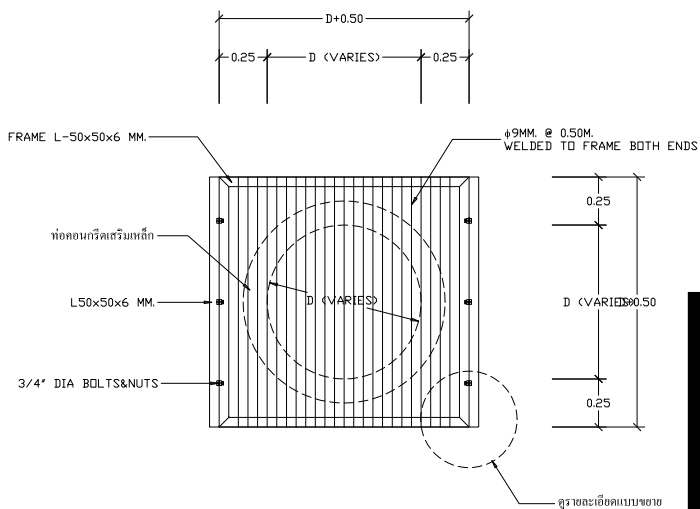
รายละเอียดฝาบ่อพัก  
มาตราส่วน 1 : 25



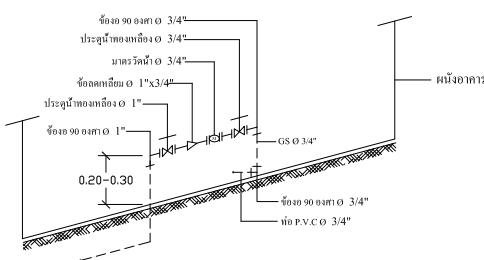
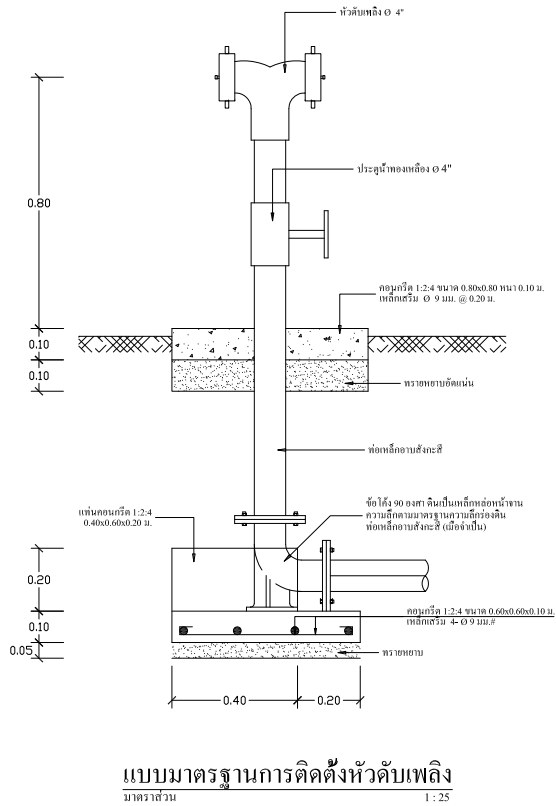
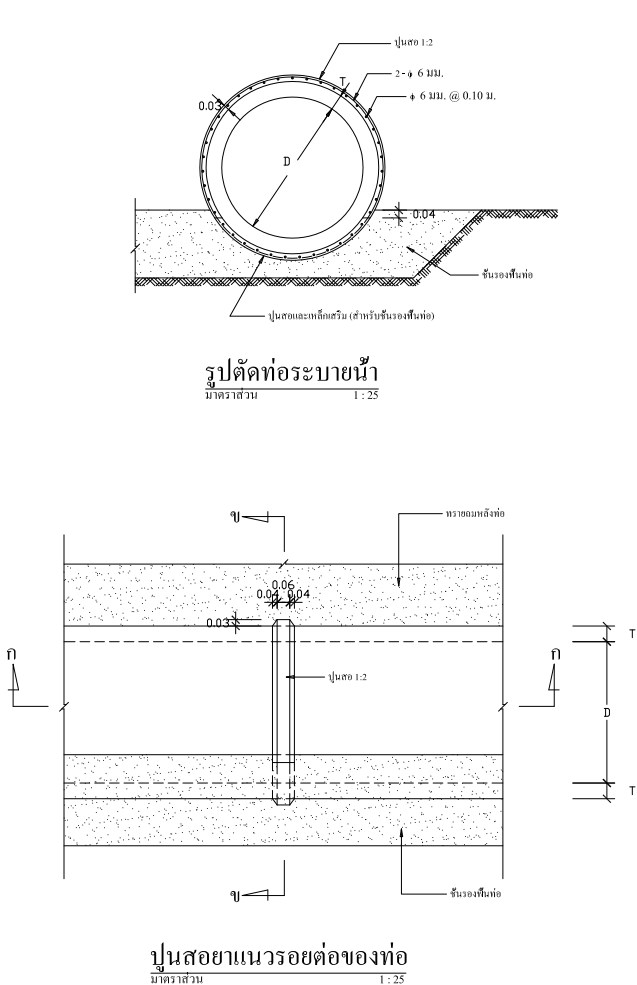
รูปตัด E-E



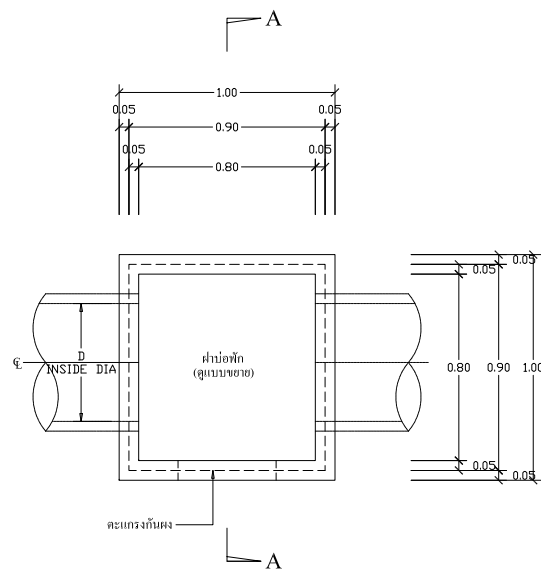
แปลนบ่อตรวจคุณภาพน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 20



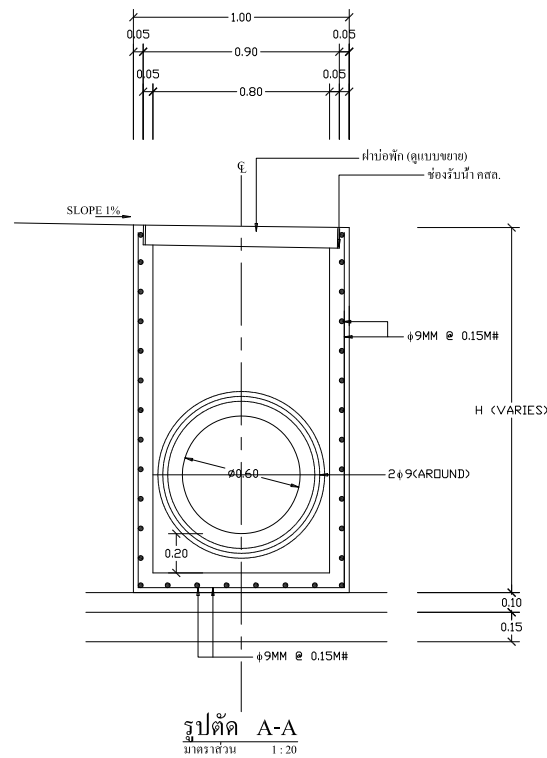
รูปด้านหน้าตะแกรงค้ำขยะ  
มาตราส่วน 1 : 20



แบบแสดงการติดตั้งมาตรวัดน้ำมาตรเดียว Ø 3/4"



แปลนบ่อพัก Ø 0.60 เมตร  
มาตราส่วน 1 : 20



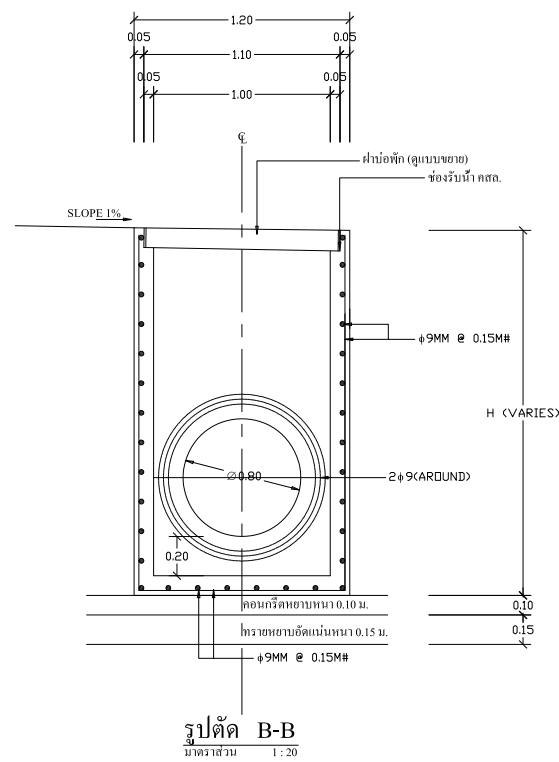
รูปตัด A-A  
มาตราส่วน 1 : 20

ตารางแสดงขนาดมาตรฐานสำหรับท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

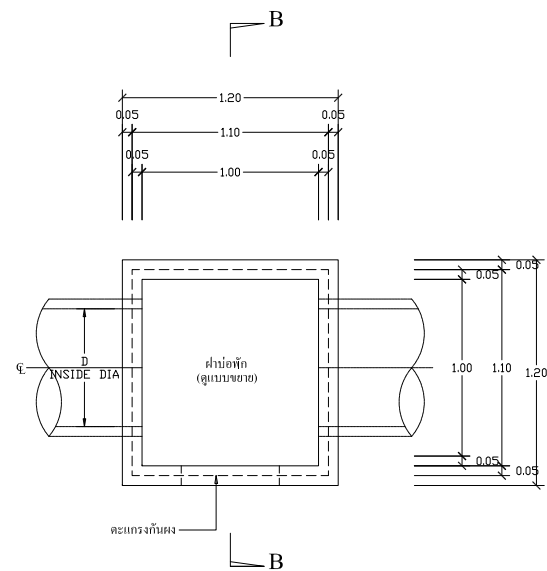
ชนิด มอก. 128-2523	เส้นผ่าศูนย์กลาง ภายใน (Ø) (ม.)	ความหนาของ ผนังท่อ (T) (ม.)	ขนาดของเส้นแวง (ม.)			
			t	a	b	c
3	30	5.0	3.0	1.9	0.8	2.3
3	40	6.0	3.0	2.3	1.0	2.7
3	60	7.5	4.0	2.8	1.5	3.2
3	80	9.5	4.5	3.8	1.5	4.2
3	100	11.0	4.5	4.3	2.0	4.7
3	120	12.5	5.0	4.8	2.5	5.2
3	150	15.0	6.0	5.7	3.0	6.3

รายละเอียดประกอบแบบ

- พื้นคอนกรีตรองรับท่อระบายน้ำให้มีกำลังอัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 KSC.
- ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องเป็นปากสี่นราง ขนาดตามระบุไว้ในตาราง
- เหล็กปลอกเกลียวตามขวางของท่อจะต้องได้ความโค้งของท่อและยึดติดกับเหล็กเสริมตามแนวยาวของท่อให้ได้พื้นที่หน้าตัดของเหล็กตามที่ระบุไว้ในตาราง
- ให้หาแนวรอยต่อของท่อด้วยปูนสอซึ่งประกอบด้วยปูนซีเมนต์ 1 ส่วนและทราย 2 ส่วน
- กำหนดให้เหล็กเส้นเสริมเป็นไปตาม มอก. 20 ชนิด SR-24
- ตำแหน่งและขนาดของท่อให้ดูรายละเอียดในผังแสดงตำแหน่งท่อระบายน้ำและบ่อพัก
- มิดิต่าง ๆ ระบุไว้เป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ให้ใช้ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมถึงผิวคอนกรีตเท่ากับ 0.025 เมตร



รูปตัด B-B  
มาตราส่วน 1 : 20



แปลนบ่อพัก Ø 0.80 เมตร  
มาตราส่วน 1 : 20



### 2.7.3 ระบบระบายน้ำ

#### การระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน ซึ่งเป็นการวางท่อเฉพาะภายในตัวอาคารแต่ละหลังเท่านั้น น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้ (**ผังระบบระบายน้ำ** **ดังแสดงในรูปที่ 2-10**)

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากจากส้วม ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

#### การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน

**กรณีที่มีฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

**กรณีที่มีฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝน ปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก

(หนังสือรับรองการปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และหนังสือรับรองการวางท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ค, ผังระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-9, รายการคำนวณบ่อน้ำ และรายการคำนวณการประเมินประสิทธิภาพท่อระบายน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ง)

## 2.7.4 การกำจัดมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 578.50 กิโลกรัม/วัน (ดังตารางที่ 2-4 และผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-12) แยกออกได้เป็น 4 ประเภทได้แก่

- 1) **มูลฝอยทั่วไป** เช่น ถูขนมขบเคี้ยว พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูปพลาสติก โฟมและพอลิเอทิลีนอาหาร เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยทั่วไปร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 80.99 กิโลกรัม/วัน  $((578.50 \times 14)/100) = 80.99$
- 2) **มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้** เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 375.91 กิโลกรัม/วัน  $((578.50 \times 64.98)/100) = 375.91$
- 3) **มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่** เช่น แก้ว กระจก พลาสติก โลหะ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 121.49 กิโลกรัม/วัน  $((578.50 \times 21)/100) = 121.49$
- 4) **มูลฝอยอันตราย** เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยอันตรายร้อยละ 0.11 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 0.02 กิโลกรัม/วัน  $((578.50 \times 0.02)/100) = 0.11$

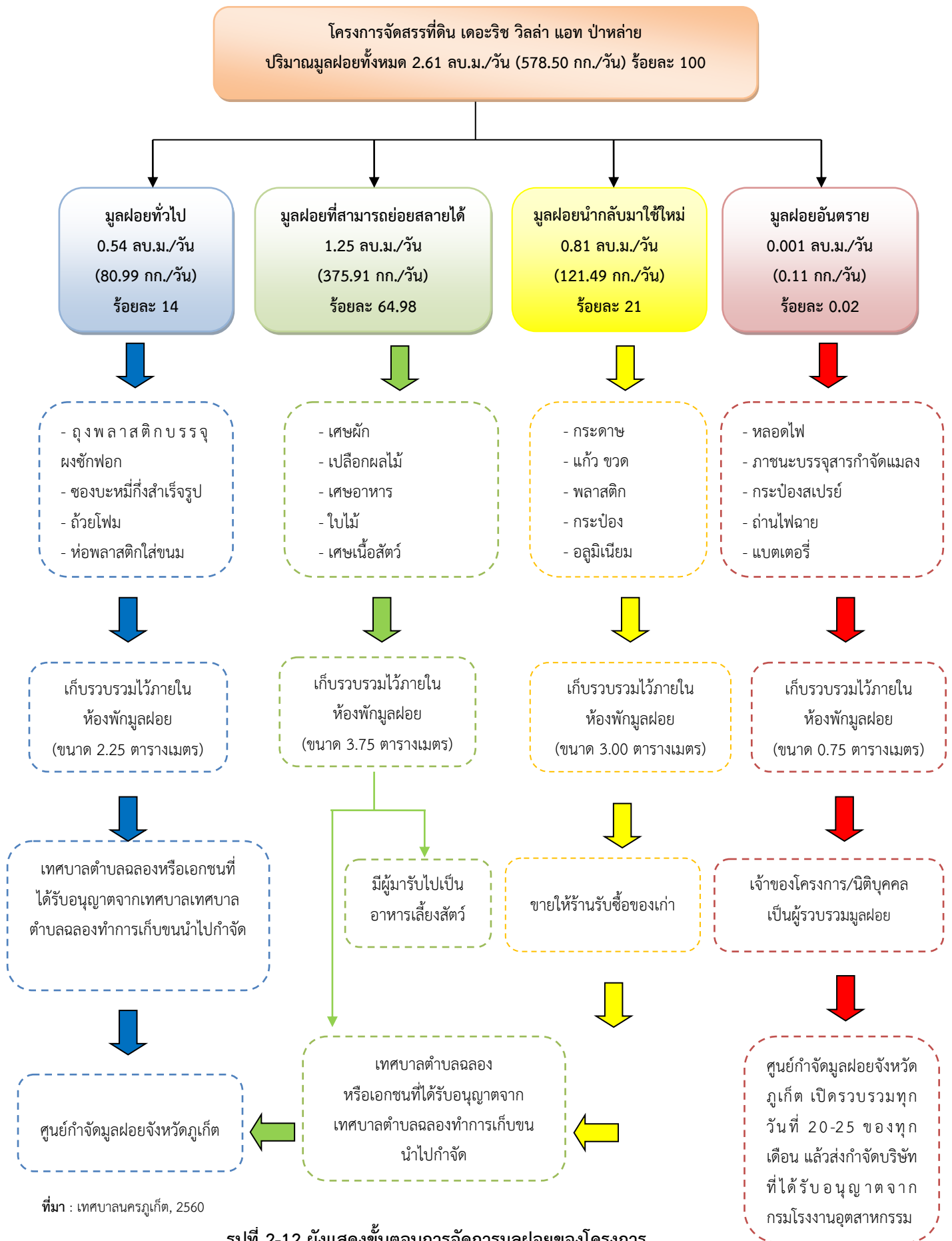
ตารางที่ 2-4 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- ผู้เข้าพักทั้งหมด (คน)	440	1.30 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	572.00		
- พนักงานโครงการ (คน)	5	1.30 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	6.50		
รวมปริมาณมูลฝอย			578.50		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท <sup>(3)</sup>			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น <sup>3/</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) <sup>2/</sup>			80.99	150	0.54
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			375.91	300	1.25
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			121.49	150	0.81
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.11	150	0.001
รวม			578.50	-	2.61

ที่มา: <sup>(1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

<sup>(2)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>(3)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้



## 2.7.5 การจัดการมูลฝอย

### 1) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ (ดังตารางที่ 2-5)

นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง และการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ เทศบาลตำบลลองสามารถดำเนินการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม

(ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย ดังแสดงในรูปที่ 2-13, หนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ค และรายการคำนวณปริมาณมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ง)

ตารางที่ 2-5 แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิห้องพักมูลฝอย (กองสูงไม่เกิน 1.00 เมตร)	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) มูลฝอยทั่วไป พื้นที่ 2.25 ตร.ม.	2.25 ลบ.ม.	$2.25/0.54 = 4$ วัน	เพียงพอ
2) มูลฝอยย่อยสลายได้ พื้นที่ 3.75 ตร.ม.	3.75 ลบ.ม.	$3.75/1.25 = 3$ วัน	เพียงพอ
3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ 3.00 ตร.ม.	3.00 ลบ.ม.	$3.00/0.81 = 3$ วัน	เพียงพอ
4) มูลฝอยอันตราย พื้นที่ 0.75 ตร.ม.	0.75 ลบ.ม.	$0.75/0.001 = 750$ วัน	เพียงพอ

### 2) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการจะจัดให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอย คัดแยกมูลฝอย รายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอยย่อยสลายได้ ผู้เข้าพักอาศัยต้องนำมูลฝอยย่อยสลายได้มายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยรวบรวมมูลฝอยลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยย่อยสลายได้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลลองเข้ามาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป สำหรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้จำพวกเศษอาหาร เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลของโครงการ ต้องจัดให้มีจุดสำหรับทิ้งถังปุ๋ย

- ใช้อัตราลงในโถส้วม สัปดาห์ละ 1-2 แก้ว จะช่วยลดกลิ่นเหม็นในห้องน้ำ ห้องส้วม ทำให้ส้วมไม่เต็มเร็ว
- ใช้เทลงท่อระบายน้ำทิ้งเป็นประจำ จะช่วยขจัดคราบไขมันที่อุดตันท่อน้ำได้ดี
- ใช้เทลงในท่อระบายน้ำเป็นประจำ จะช่วยลดกลิ่นเหม็นจากน้ำเน่า
- ใช้ลดกลิ่นเหม็นจากห้องพักมูลฝอย โดยผสมน้ำหมักชีวภาพอัตราส่วน 10 มิลลิลิตร ต่อ ฉีดพ่นไปบนกองมูลฝอยเป็นประจำ

- ใช้น้ำรดต้นไม้ การใช้หมักกับต้นไม้ต้องหมักไว้นานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อให้กากน้ำตาลสลายตัวจนสิ้นสุดกระบวนการ การใช้หมักชีวภาพรดน้ำต้นไม้ ทำโดยผสมน้ำหมักชีวภาพ 1 มิลลิลิตร ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร รดให้พืชหรือดินเป็นประจำ จะช่วยส่งเสริมให้พืชเจริญเติบโตแข็งแรงมีภูมิต้านทานสูงใช้ทดแทนได้

- **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** ผู้เข้าพักอาศัยต้องรวบรวมใส่ถุงดำ และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยทั่วไป ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยของ อบ.เข้ามาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

• **มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** เช่น กระจาด ขี้เถ้า ขวดพลาสติก กระจก อลูมิเนียม เป็นต้น ผู้เข้าพักอาศัยต้องคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็นมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่แล้วนำไปวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มีปริมาณมากพอ

(3) **มูลฝอยอันตราย** มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของการหล่อไฟฟ้า หล่ออเนกประสงค์ หล่อไฟฟ้า นีออน ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระจกสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น สำหรับมูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หล่อไฟฟ้า หล่ออเนกประสงค์ และหล่อไฟฟ้าชนิดต่างๆ และ (3) กระจกสเปรย์ จากนั้นเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการ รวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักลมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน (ประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ข)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1

19

—

บ้านแถว 2 ชั้น

จำนวน

19

แปลง
- 40

43

—

80

83

—

88

—

บ้านแถวชั้นเดียว

จำนวน

63

แปลง
- 25

41

—

42

81

—

82

—

บ้านแฝดชั้นเดียว

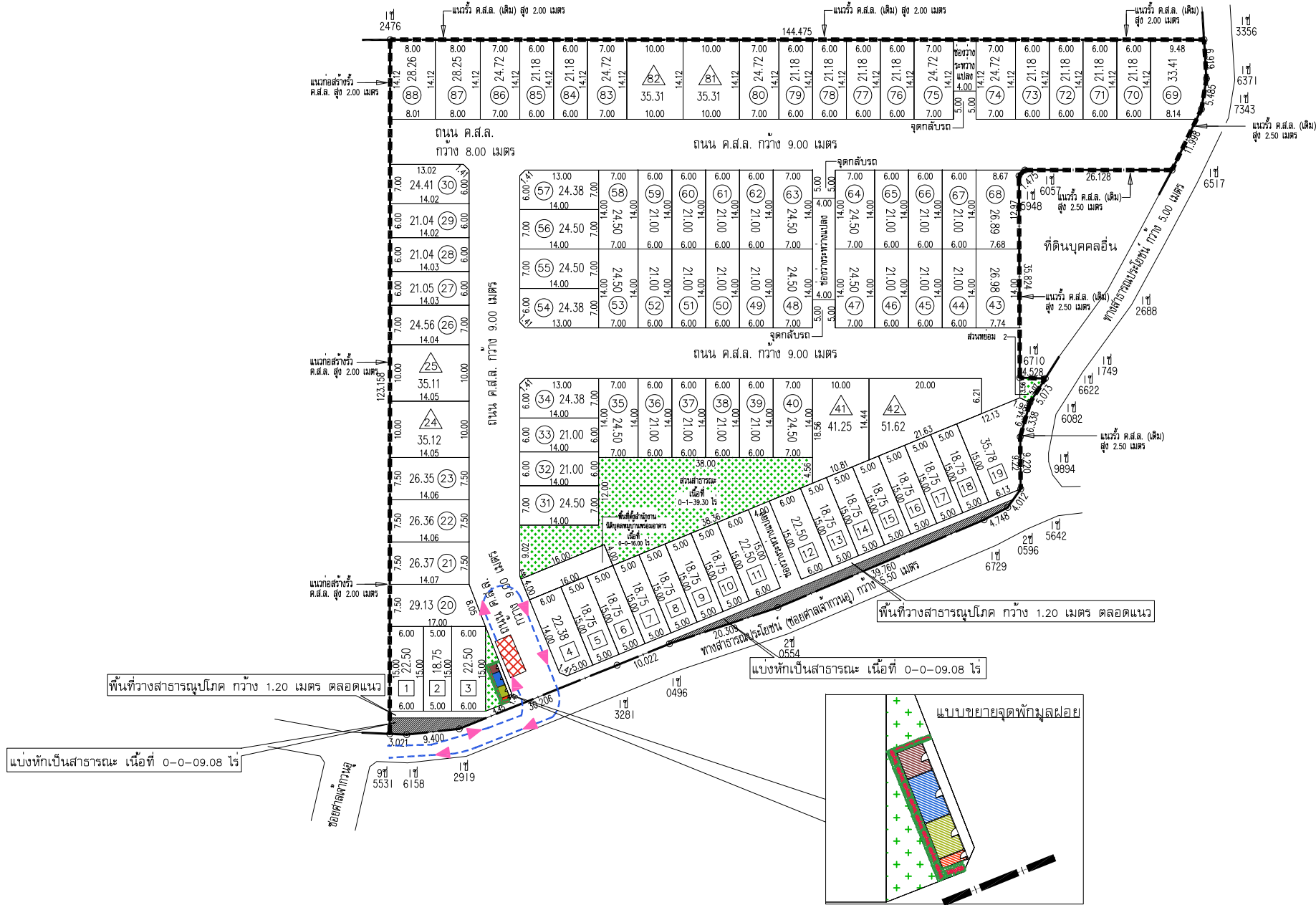
จำนวน

6

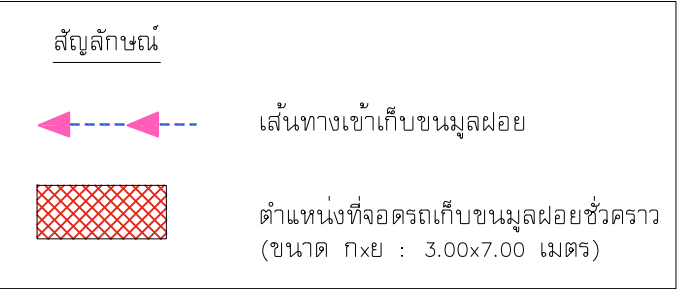
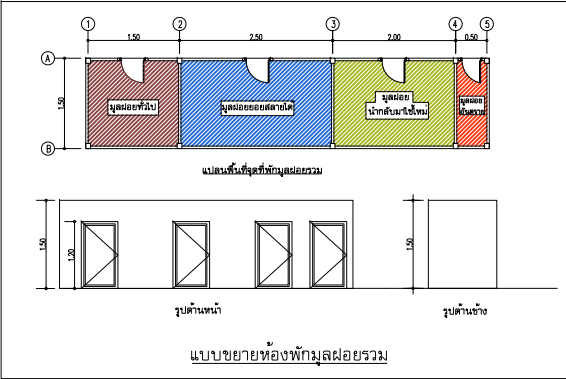
แปลง
- รวมจำนวน

88

แปลง



รูปที่ 2-13 ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย  
หน้า 2-32



ผังตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม และเส้นทางเก็บขนมูลฝอย  
มาตราส่วน 1 : 500

## 2.7.6 การใช้ไฟฟ้า

โครงการรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 KVA และ 250 KVA จำนวน 1 จุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และติดตั้งเสาไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการสูง 9 เมตร และ 12 เมตร ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย โดยโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน (ผังระบบไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2-14 และหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค)



สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

1 - 19 — บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง

(20) - (23), (26) - (40), (43) - (80), (83) - (88) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง

$\triangle_{24} - \triangle_{25}, \triangle_{41} - \triangle_{42}, \triangle_{81} - \triangle_{82}$  — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง

รวมจำนวน 88 แปลง



รูปที่ 2-14 <sup>๑</sup>ผังระบบไฟฟ้า  
<sup>๒</sup>หน้า 2-34



ผังระบบไฟฟ้า

---

มาตราส่วน 1 : 500

### 2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในบ้านทุกหลัง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณด้านหน้าสวนหย่อม 1 บริเวณด้านข้างแปลงที่ 34 และแปลงที่ 57 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง (ตำแหน่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ดังแสดงในรูปที่ 2-8)

สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 4 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 3 จุด บริเวณด้านหน้าสวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุกกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต (ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด ดังแสดงในรูปที่ 2-15)

#### การคำนวณหาพื้นที่รวมพล

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ	0.25	ตารางเมตร
จำนวนคน และพนักงานทั้งหมด	445	คน
ดังนั้น ต้องการพื้นที่	111.25	ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร (สามารถรองรับจำนวนคนได้ทั้งหมด) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน เพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด (ผังจุดรวมพล และเส้นทางการอพยพออกสู่พื้นที่นอกโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-16)

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นไปตามหมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย ของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้ **ข้อ 3** ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อยอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้จำนวนคูหาละ 1 เครื่อง **ข้อ 4** ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด ที่มีความสูงไม่เกิน 2 ชั้น ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ติดตั้งอยู่ในอาคารอย่างน้อย 1 เครื่องทุกคูหา

ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 **ข้อ 5.4 (2)** ที่กำหนดให้ระบบประปาต้องมีหัวจ่ายน้ำสำหรับการดับเพลิง และ **ข้อ 27** ที่กำหนดให้การจัดสรรที่ดินต้องติดตั้งหัวดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1

-

19

—

บ้านแถว 2 ชั้น

จำนวน

19

แปลง
- 20

-

23

,

26

-

40

,

43

-

80

,

83

-

88

—

บ้านแถวชั้นเดียว

จำนวน

63

แปลง
- 24

-

25

,

41

-

42

,

81

-

82

—

บ้านแฝดชั้นเดียว

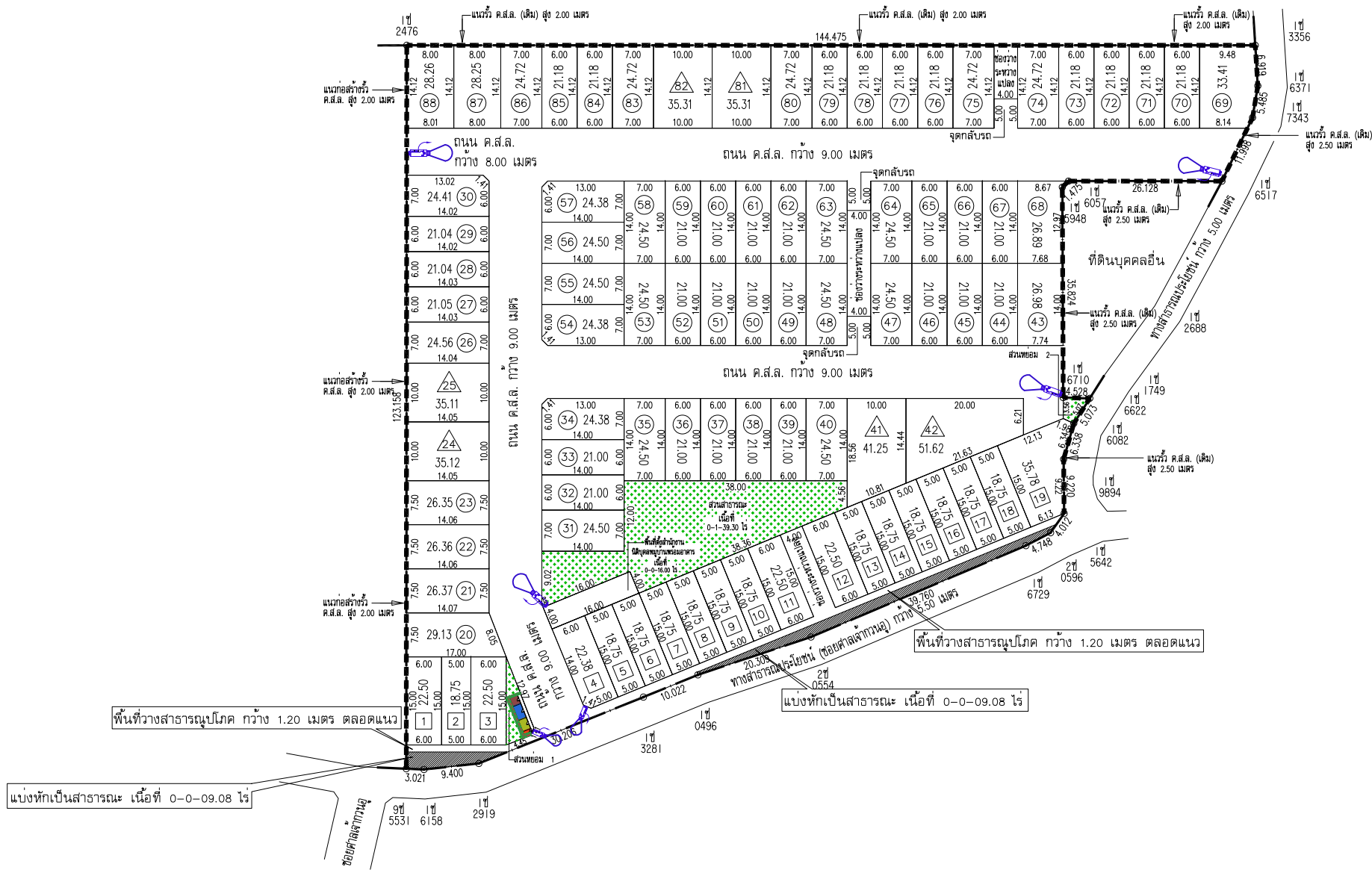
จำนวน

6

แปลง
- รวมจำนวน


88

แปลง



รูปที่ 2-15 ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด  
หน้า 2-36

สัญลักษณ์



ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด

  
ผังระบบความปลอดภัย  
มาตราส่วน 1 : 500

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1

19

—

บ้านแถว 2 ชั้น

จำนวน

19

แปลง
- 20

23

,

26

40

,

43

80

,

83

88

—

บ้านแถวชั้นเดียว

จำนวน

63

แปลง
- 24

25

,

41

42

,

81

82

—

บ้านแฝดชั้นเดียว

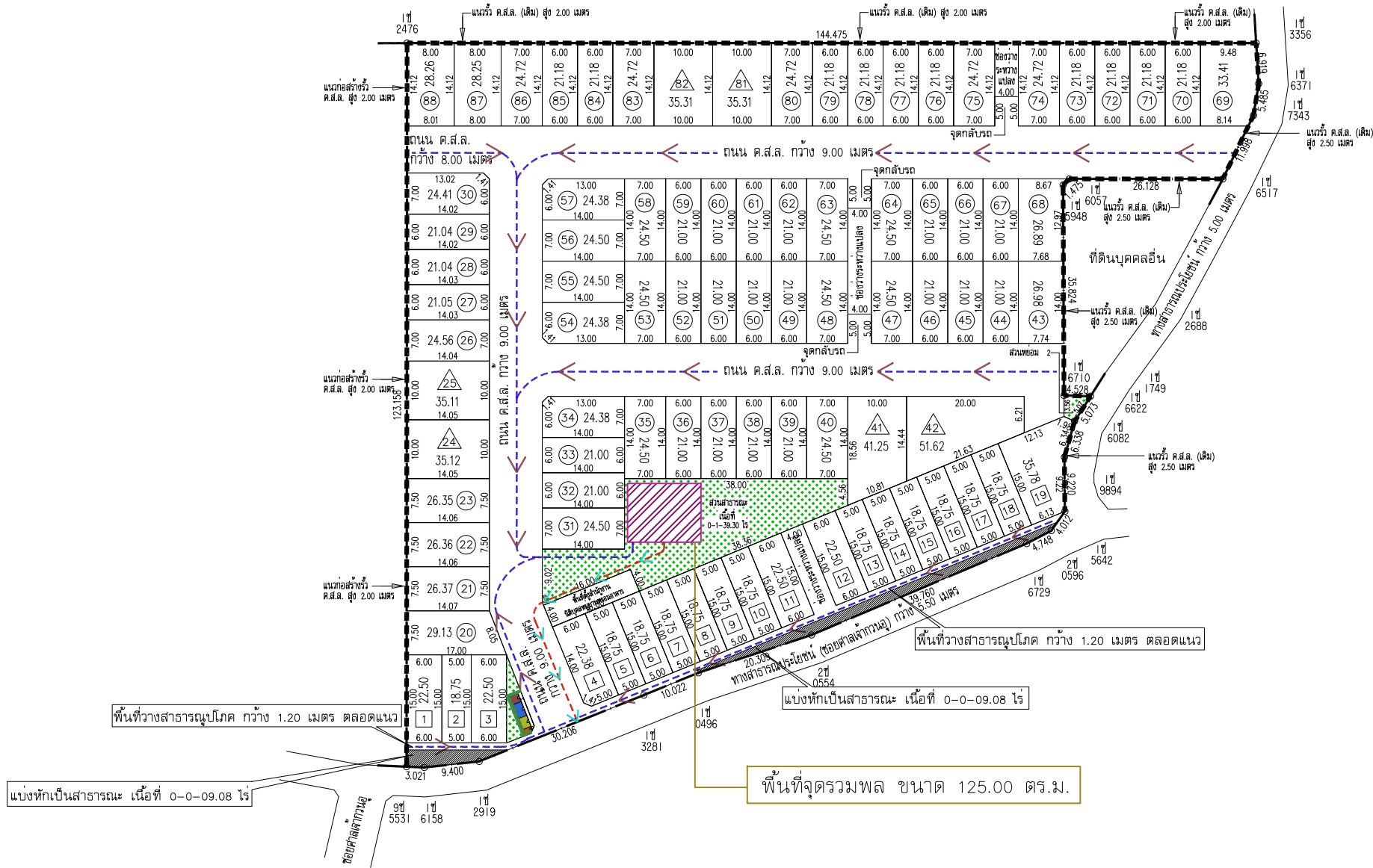
จำนวน

6

แปลง
- รวมจำนวน

88

แปลง



รูปที่ 2-16 ผังจุดรวมพล

หน้า 2-37

พื้นที่จุดรวมพล ขนาด 125.00 ตร.ม.  
(สามารถรองรับผู้เข้าพักอาศัยได้ทั้งโครงการ คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน)

เส้นทางหนีไฟเข้าสู่พื้นที่รวมพล

เส้นทางอพยพออกสู่พื้นที่สาธารณะ

(พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คนนั่ง จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร/คน)

จำนวนผู้พักอาศัย จำนวน 445 คน ต้องใช้พื้นที่จุดรวมพลไม่น้อยกว่า 111.25 ตารางเมตร



ผังตำแหน่งจุดรวมพล

มาตราส่วน 1 : 500

## 2.7.8 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู จากนั้นขับตรงมาประมาณ 520 เมตร แล้วเลี้ยวขวาก็จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยป่าหล่าย จากนั้นขับตรงมาประมาณ 725 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู ขับตรงมาประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน

สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 5.50 เมตร เติร 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีที่ระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดแนวเพื่อไปเชื่อมต่อกับที่ระบายน้ำสาธารณะต่อไป

การคมนาคมภายในโครงการ ถนนทางเข้า-ออกของโครงการกว้าง 9.26 เมตร สำหรับถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 เมตร และ 8.00 เมตร เติรสองทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน พร้อมทั้งโครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 3 จุด (อยู่ระหว่างแปลงที่ 47-48, 63-64 และแปลงที่ 74-75) มีความกว้าง 4.00 เมตร

สำหรับที่จอดรถของบ้านแต่ละหลัง มีรายละเอียด ดังนี้

- บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 2 คัน (รวม 38 คัน)
- บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน (รวม 63 คัน)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1) จำนวน 4 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน (รวม 4 คัน)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2) จำนวน 2 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 2 คัน (รวม 4 คัน)

ดังนั้น รวมจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการเท่ากับ 109 คัน พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้าสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 3 คัน ทั้งนี้ถนนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 หมวด 5 ข้อ 16 (1) ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย ที่กำหนดให้ ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยไม่เกิน 99 แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า 19 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 6.00 เมตร (ทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้างของเขตทางเท่ากับ 9.00 เมตร)

ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ว่างด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้นตลอดแนวถนนสาธารณะ โดยโครงการจะแบ่งหักพื้นที่บริเวณด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้น เนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะสำหรับพื้นที่ระหว่างแปลงที่ดิน กับพื้นที่สาธารณะจะเป็นพื้นที่ว่างระบบสาธารณูปโภคของโครงการมีความกว้าง 1.20 เมตรตลอดแนวด้านหน้าโครงการ

จากการแบ่งพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สาธารณะ จึงทำให้ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการมีความกว้างเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าอยู่ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกของบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลงที่ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการด้วยเช่นกัน สำหรับการแบ่งพื้นที่ดังกล่าวเจ้าโครงการจะดำเนินในขั้นตอนการยื่นขออนุญาตจัดสรรต่อไป

สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีระยะห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะห่างเท่ากับ 30.02 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 8 (1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร (ผังรูปตัดแสดงถนนเขตทาง ดังแสดงในรูปที่ 2-9 และผังการจราจรภายในโครงการดังแสดงในรูปที่ 2-17)



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1

19

—

บ้านแถว 2 ชั้น

จำนวน

19

แปลง
- 20

23

,

26

40

,

43

80

,

83

88

—

บ้านแถวชั้นเดียว

จำนวน

63

แปลง
- 24

25

,

41

42

,

81

82

—

บ้านแฝดชั้นเดียว

จำนวน

6

แปลง
- รวมจำนวน

88

แปลง



สัญลักษณ์

เส้นทางจราจรภายในโครงการ

ป้ายเดินรถ 2 ทิศทาง

กระจกโค้งจราจร Traffic Mirrors

ป้ายเตือนชะลอความเร็ว

เส้นชะลอความเร็ว

ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

## 2.7.9 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการมีแปลงที่ดินประเภทสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน) โดยภายในสวนสาธารณะ มีการปลูกต้นไม้ประดับ ปุ่ม พิกุล ราชพฤกษ์ และหญ้านวลน้อย เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนสำหรับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ (ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 2-6, ผังแสดงการจัดสวนสาธารณะ และผังขยายการจัดสวนสาธารณะ ดังแสดงในรูปที่ 2-18 และรูปที่ 2-19)

ตารางที่ 2-6 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม/ต้น (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)
<b>พื้นที่สวนสาธารณะ</b>						
1	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	2	5.00	19.63	39.26
2	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i>	1	2.00	3.14	3.14
3	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i>	4	2.00	3.14	12.56
4	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i>	3	6.00	28.26	84.78
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น			10	-	-	139.74
5	หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	-	-	-	417.46
รวมพื้นที่สวนสาธารณะ			10			557.20
<b>พื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง (กว้างมากกว่า 1.00 เมตร)</b>						
1	หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	-	-	-	15.32
2	หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	-	-	-	13.04
รวมพื้นที่สวนหย่อม			-	-	-	28.36
รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ						585.56

รายละเอียดการคำนวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ คิดตามเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สม. คือ โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน (ดังตารางที่ 2-7) ทั้งนี้ทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ ปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ



ตารางที่ 2-7 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียด	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	$\geq 1$ ตร.ม./คน <sup>1</sup>	445.00	585.56 (1.32 ตารางเมตร/คน)
อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย	$\geq$ ร้อยละ 5 ของพื้นที่จัดจำหน่าย <sup>2</sup>	417.55 (พื้นที่จำหน่าย 8,351.08 ตร.ม.)	557.20 (ร้อยละ 6.67)
อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	$\geq$ ร้อยละ 25 ของพื้นที่สวนสาธารณะ <sup>1</sup>	139.30 (พื้นที่สวนสาธารณะ 557.20 ตร.ม.)	139.74 (ร้อยละ 25.08)

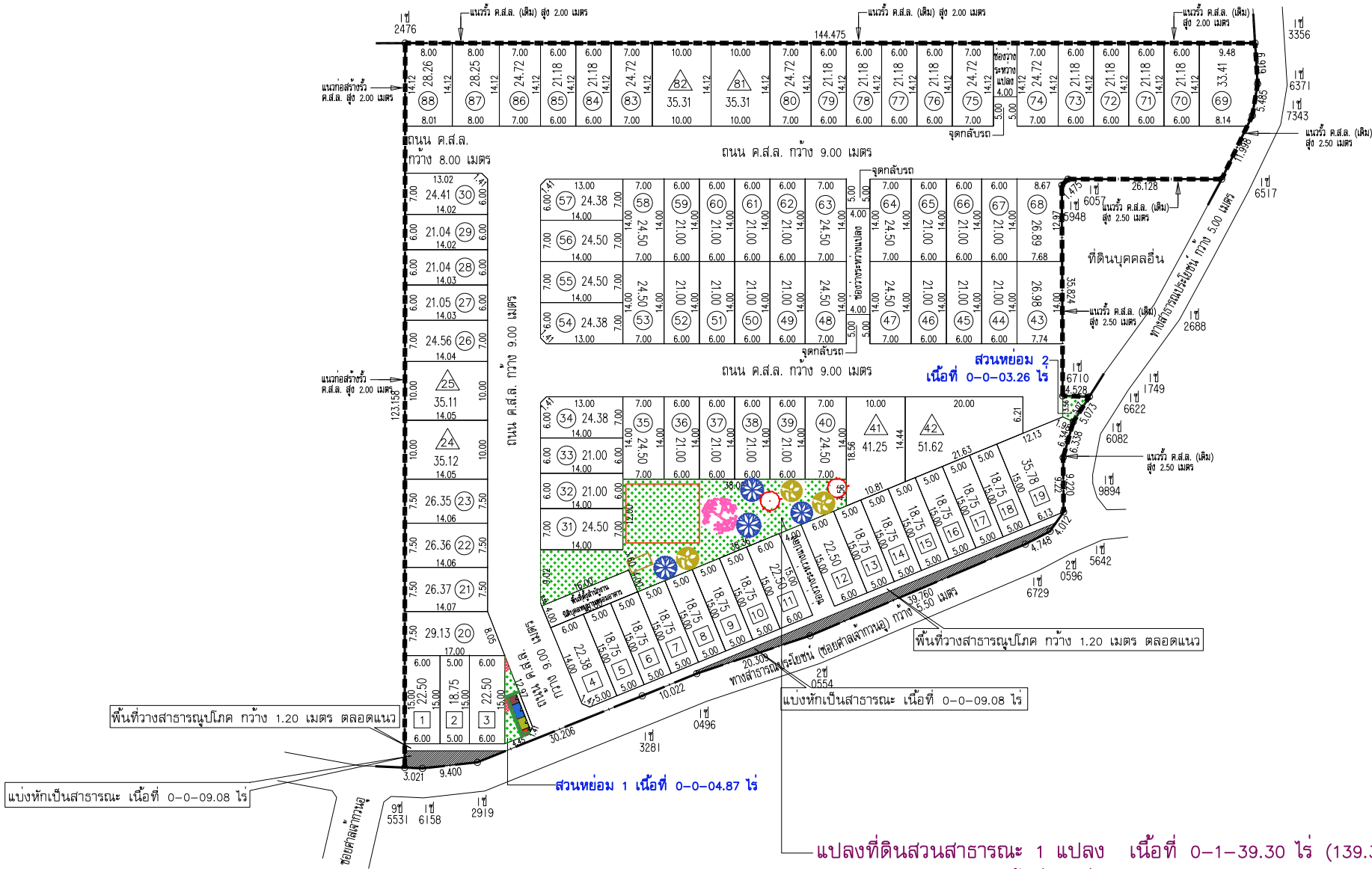
1. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ปี 2560
2. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- 1 - 19 — บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง
- 20 - 23 , 26 - 40 , 43 - 80 , 83 - 88 — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง
- 24 - 25 , 41 - 42 , 81 - 82 — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง
- รวมจำนวน 88 แปลง



ชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่สวนสาธารณะ						
ลำดับ	สัญลักษณ์	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)
1		ประติ๋ว	<i>Pterocarpus macrocarpus</i>	2	19.63	39.26
2		ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i>	1	3.14	3.14
3		พิทูล	<i>Mimusops elengi</i>	4	3.14	12.56
4		ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i>	3	28.26	84.78
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น				10	—	139.74
5		หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	—	—	417.46
รวมพื้นที่สวนสาธารณะ						557.20
พื้นที่สวนหย่อม 1 และ 2 (กว้างมากกว่า 1.00 เมตร)						
	หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	—	—		28.34
รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ (กว้างมากกว่า 1.00 เมตร)						585.54
พื้นที่สวนหย่อม 1 (กว้างน้อยกว่า 1.00 เมตร)						
	หญ้านวลน้อย	<i>Zoyzia matrella</i>	—	—		4.18

สัญลักษณ์

บ่อตกน้ำเสีย

บ่อหนองน้ำฝน

ตำแหน่งที่พักมูลฝอย

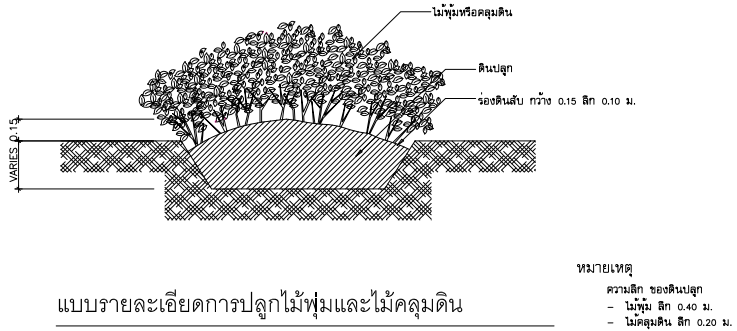
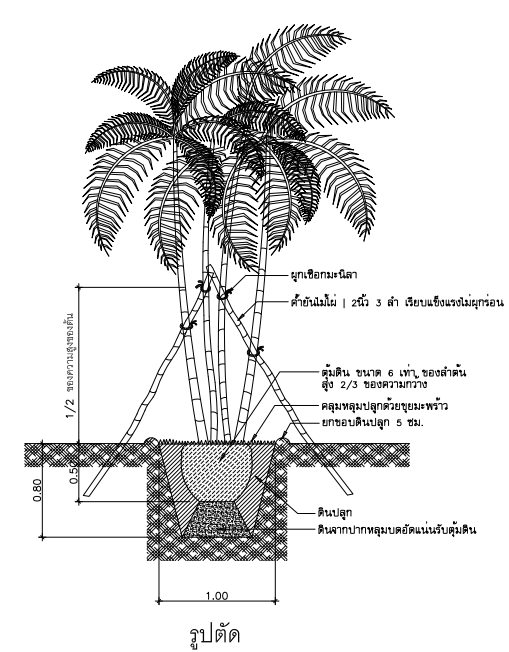
แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ (139.30 ตร.ว.) คิดเป็น 6.67 % ของพื้นที่จำหน่าย



ตารางหลุมปลูกและการยึดโยงต้นไม้

ขนาด ลำต้น ซม.	ความลึกหลุม ซม. (d1)	ขนาด ปากหลุม ซม. (D)	จำนวนหลักยึด อัน/ต้น	ความสูงของหลัก ซม. (d2)	หมายเหตุ
ไม่เกิน 4	30	80	2/4	80	
4-7.5	40	80	2/6	90	บริเวณลมแรง 3
7.5-10	45	100	3/8	95	
10-15	50	110	3/8	100	
15-20	55	125	3/10	110	
20 ขึ้นไป	60	150	3/12	125	ปรับขนาดตามต้นไม้

- หมายเหตุ
- หลักยึดใช้ไม้กลมคุณภาพดี เช่น ไม้ยูคาลิป หรือ ส่น หรือไม้อื่นเทียบเท่าที่ได้รับอนุญาต
  - ความยึดความมั่นคงเป็นหลัก ขนาด | ของไม้วัดที่กึ่งกลางส่วนที่อยู่เหนือดิน
  - วัสดุคลุมดินใช้ กาบมะพร้าว สับ ผสมขุยมะพร้าวส่วนปริมาตร หญ้าไทรสับ หรือวัสดุเทียบเท่าอื่นที่ได้รับการอนุมัติ คลุมหนา 2-3 ซม. เว้นช่องว่างรอบลำต้น 3 ซม.
  - เชือก ส่วนที่ สัมผัสรอบต้น ของต้นไม้ ต้องใช้วัสดุแถบ แบน เช่นยางไนรยอนต์ จักรยานยนต์



แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์พันธุ์ไม้

ประดู่

ปีป

พิกุล

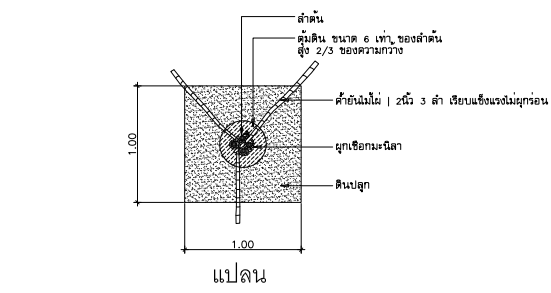
ราชพฤกษ์

หญ้านวลน้อย

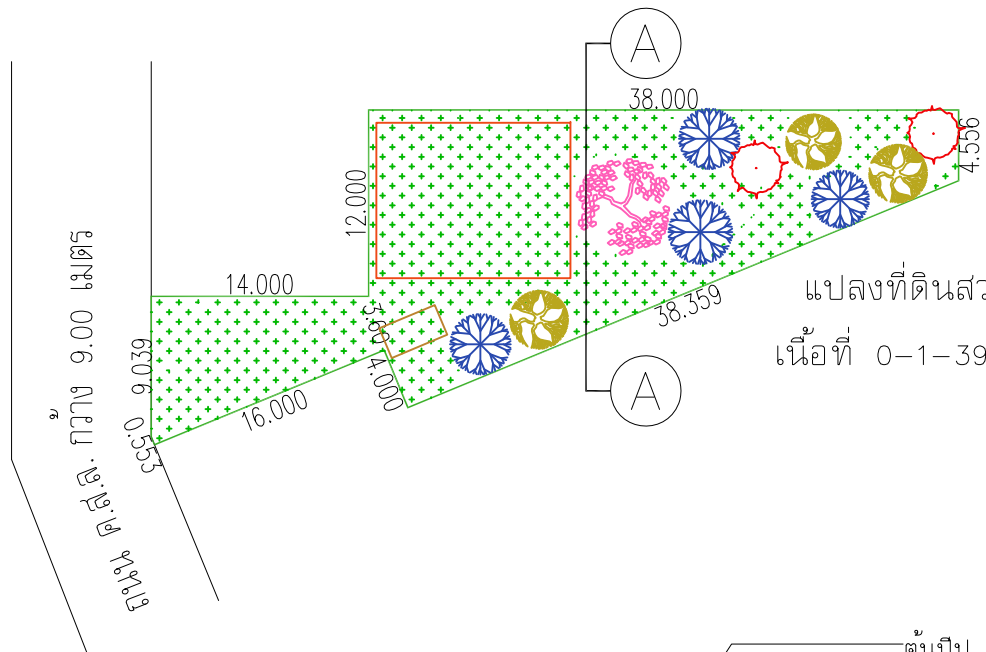
สัญลักษณ์

บ่อต้นน้ำเสีย

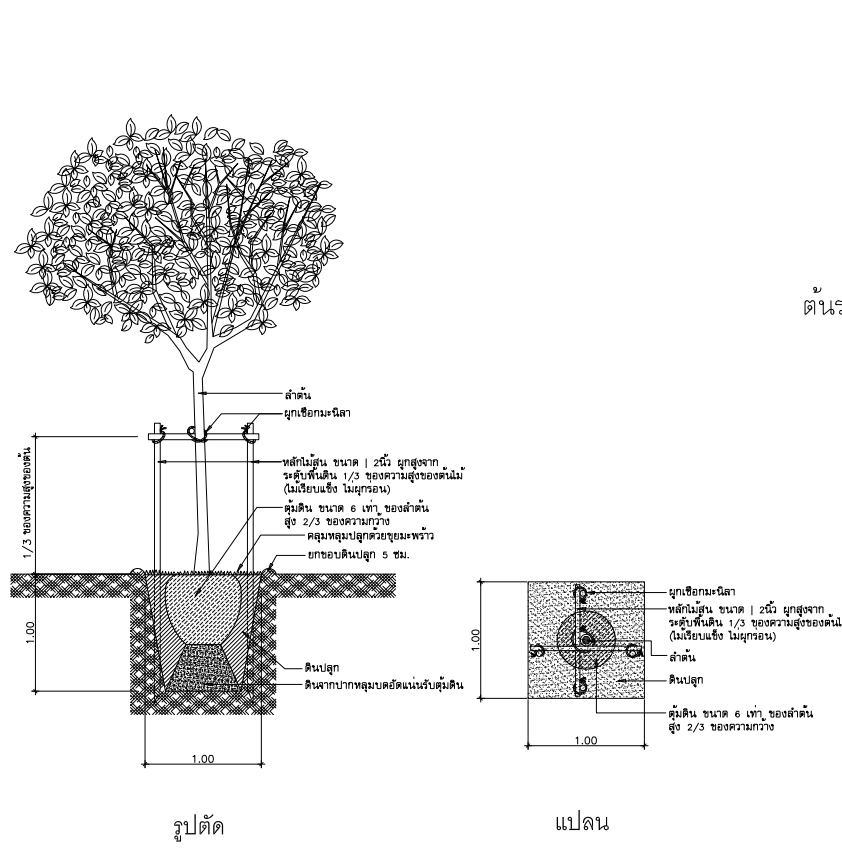
บ่อหนองน้ำฝน



แบบแสดงรายละเอียดการปลูกต้นหมากต่างๆ



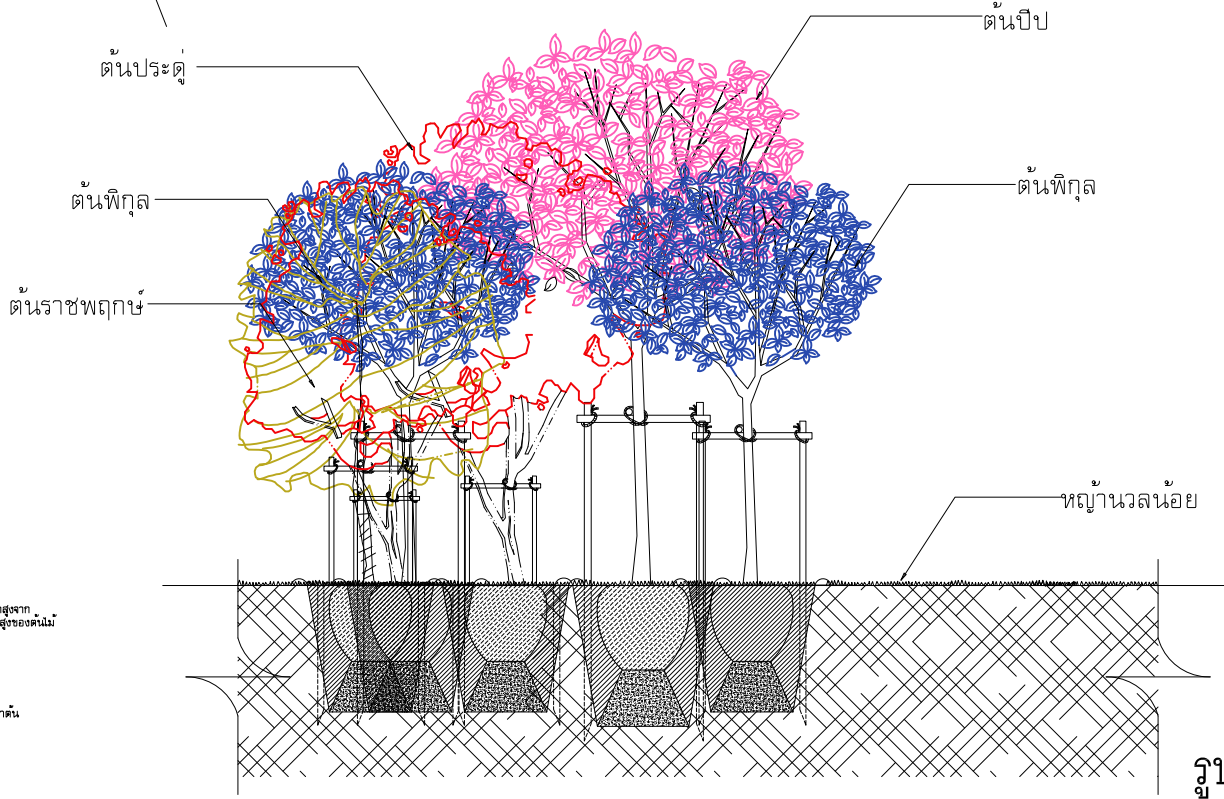
แปลงที่ดินส่วนสาธารณะ 1 แปลง  
เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ (139.30 ตร.ว.)



รูปตัด

แปลน

แบบแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น



รูปตัด A

## 2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง

### 2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย คาดว่าต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 12 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน (ดังตารางที่ 2-8)

ตารางที่ 2-8 แผนงานก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ขั้นตอน	ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
งานปรับแต่งพื้นที่	■	■										
งานฐานราก		■	■	■	■							
งานโครงสร้าง				■	■	■	■	■				
งานระบบสุขาภิบาล							■	■	■			
งานตกแต่งอาคาร								■	■	■	■	
งานตรวจสอบความเรียบร้อยอาคาร											■	■

ที่มา: บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สำหรับการก่อสร้างโครงการจะวางแผนลำดับการก่อสร้างจากบริเวณแปลงที่ดินด้านหลังให้เสร็จเรียบร้อยก่อนจะก่อสร้างแปลงที่ดินด้านหน้า ทั้งนี้ เมื่อมีการก่อสร้างแปลงด้านหลังเสร็จแล้ว อาจจะทำให้บริเวณด้านหน้าไม่มีพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง และที่จอดรถบรรทุก แต่อย่างไรก็ตาม เจ้าของโครงการแจ้งว่าพื้นที่ด้านทิศตะวันออกที่ติดกับโครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกัน สามารถใช้พื้นที่ดังกล่าวสำหรับกองวัสดุก่อสร้าง และที่จอดรถบรรทุกได้ เพื่อป้องกันปัญหาการกองวัสดุก่อสร้าง และการจอดรถบรรทุกบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ

### 2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย มีผู้ควบคุมงาน ประกอบด้วย โพรแมน 1 คน สถาปนิก 1 คน และวิศวกร 1 คน โดยมีการว่าจ้างผู้รับเหมา ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 30 คน พักนอกพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันเริ่มตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2-20) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

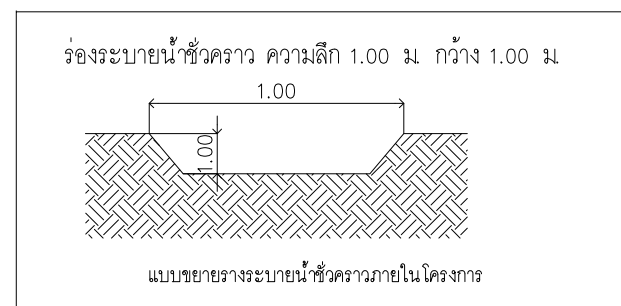
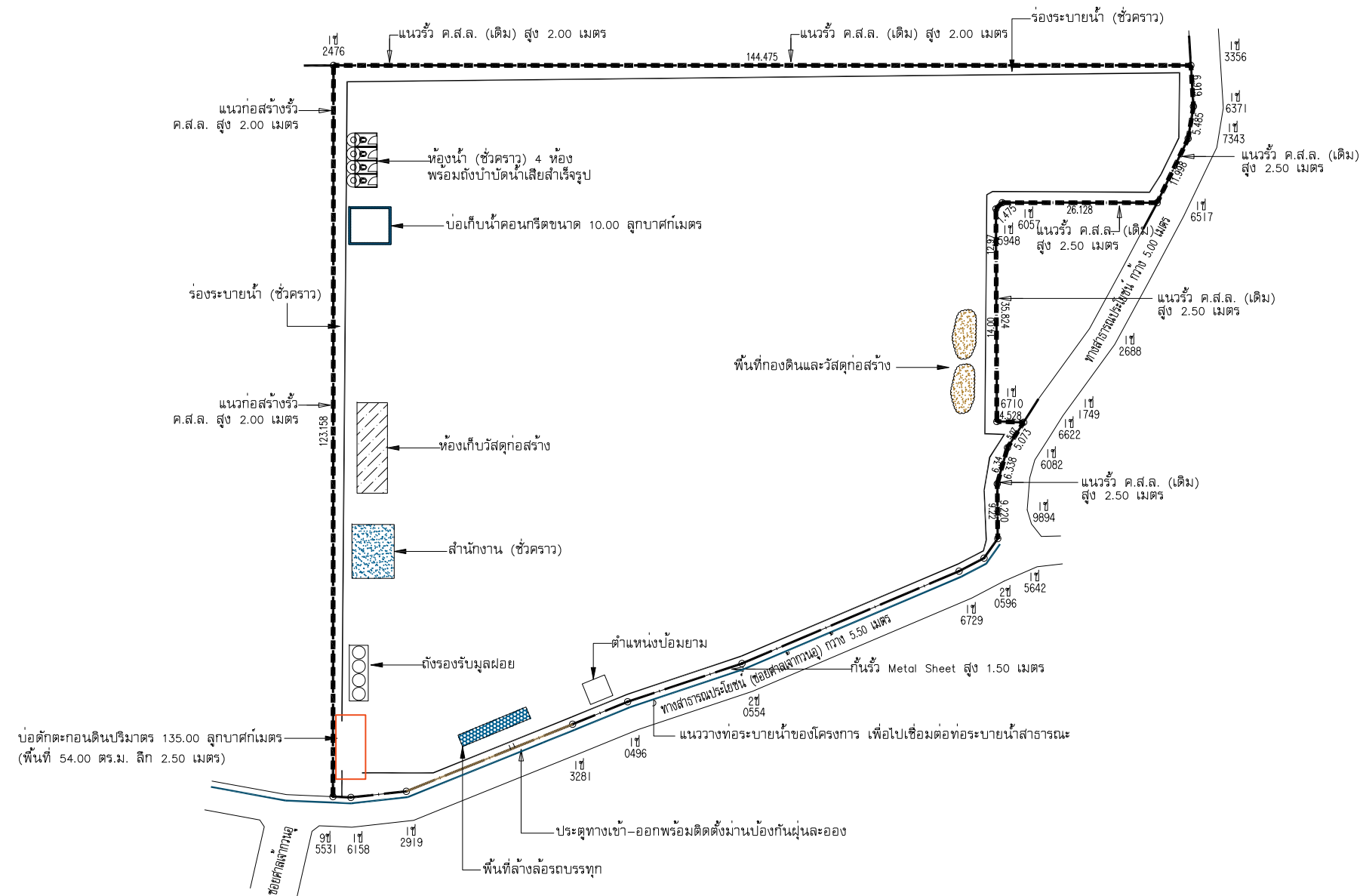
## โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)



ผังระบบสารสนเทศประกอบสร้าง

---

มาตราส่วน

1 : 500

รูปที่ 2-20 แผนผังสารานุกรมโรคช่วงก่อสร้าง

หน้า 2-46

### 2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้างมีการดำเนินการก่อสร้าง สำนักงาน (ชั่วคราว) ห้องเก็บวัสดุ กองวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง พร้อมระบบสาธารณูปโภค โดยบริเวณพื้นที่โครงการด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) และจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. ด้านทิศตะวันออก สำหรับด้านทิศเหนือจะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นอีกชั้น และติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนงานและชุมชนโดยรอบ ดังนี้

1) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

2) จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ

3) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างแนวกำแพงให้เสร็จเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะมีการก่อสร้างส่วนอื่นๆ

4) การก่อสร้างที่มีการใช้เสียงดัง จะเริ่มตั้งแต่เวลา 09.00-17.00 น. สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะงดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง

5) ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ ได้แก่ หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน ตาข่ายกันตกสำหรับงานที่อยู่บนที่สูง เข็มขัดนิรภัย หน้ากากช่างเชื่อม หน้ากากป้องกันฝุ่น ปลั๊กอุดหู เป็นต้น

6) ควบคุมให้คนงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน

7) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

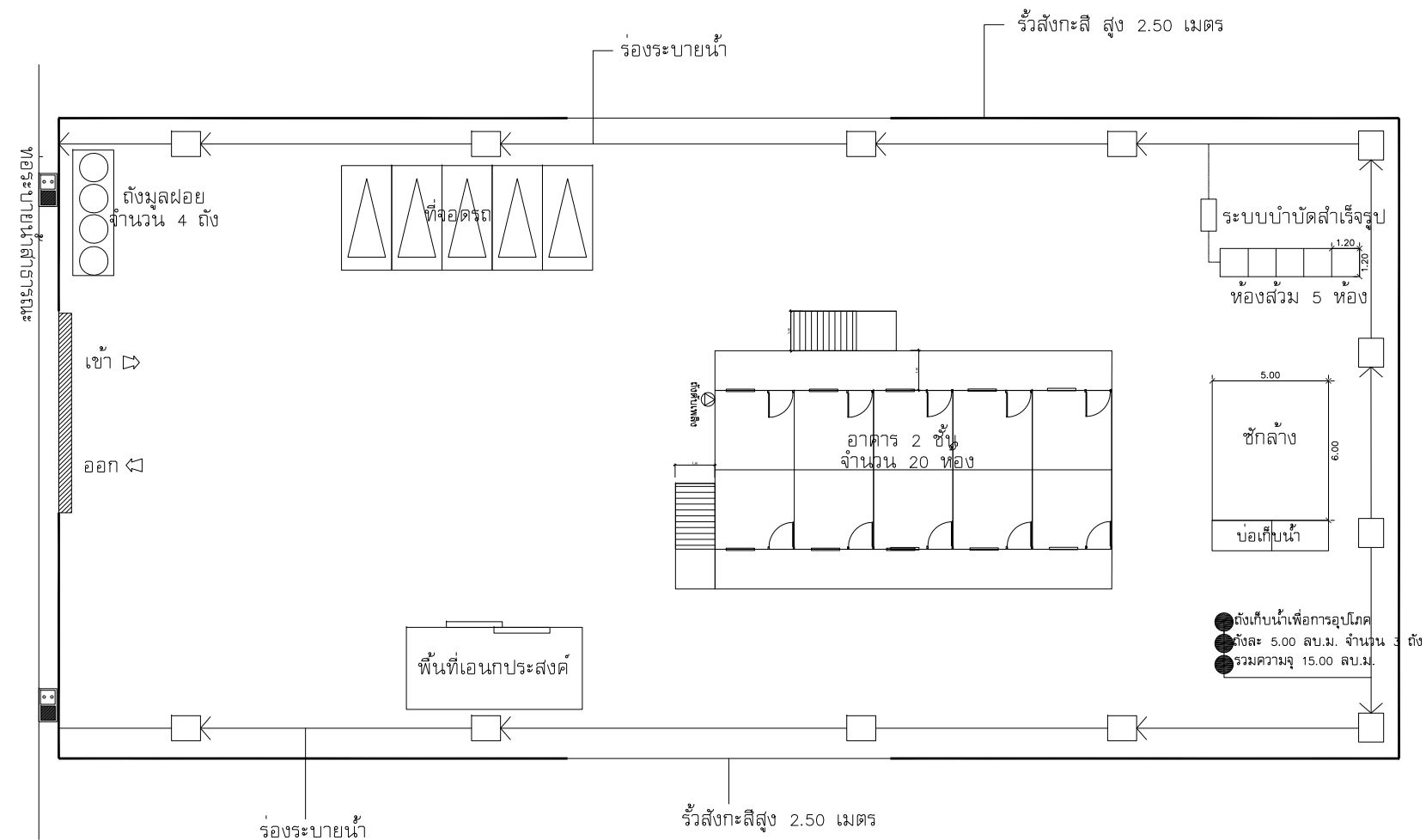
8) จัดไฟฟาส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง

9) กำหนดมาตรการกำกับคนงานในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ก่อผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ เช่น ห้ามดื่มสุรา ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาท เป็นต้น และกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืน

ทั้งนี้ คนงานก่อสร้างของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการไม่เอื้ออำนวยให้คนงานพักในพื้นที่ โดยมีผู้รับเหมาก่อสร้างรับ-ส่งคนงานทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็นหลังเลิกงาน แต่อย่างไรก็ตาม ที่พักของคนงานก่อสร้างต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้ (ผังบ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-21)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)



ผังบ้านพักคนงานนอกพื้นที่โครงการ

บ้านพักคนงาน

- 1) จัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้าง มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น ยกพื้นชั้นล่างสูงจากพื้นดิน 0.80 เมตร (ไม่เกิน 1.00 เมตร)
- 2) ห้องห้องที่ใช้พักอาศัย แต่ละห้อง มีขนาดกว้างและยาว 3.00 เมตร (ส่วนกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร) เป็นพื้นที่ห้องพัก 9.00 ตารางเมตร/ห้อง (ไม่น้อยกว่า 5.50 ตารางเมตร) มีช่องประตูและหน้าต่าง ห้องละ 1 ชุด ภายในห้องมีดวงโคมไฟแสงสว่าง และปลั๊กอย่างละ 1 ชุด
- 3) ทางเดินด้านหน้าห้องพักกว้าง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเดินเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางคืน สำหรับบันไดที่ขึ้นสู่ชั้น 2 มีความกว้าง 1.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) ความสูงไม่เกิน 3.00 เมตร ลูกตั้งสูง 0.20 เมตร (ไม่เกิน 20.00 เซนติเมตร) และลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร (ไม่น้อยกว่า 22.00 เซนติเมตร)
- 4) ติดตั้งถังดับเพลิงแบบแห้ง มือถือ จำนวน 1 ถัง บริเวณด้านหน้าอาคารบ้านพักคนงาน

ห้องน้ำ-ห้องส้วม

- 1) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม 5 ห้อง คิดเป็นอัตราส่วน 1 ห้อง ต่อ 16 คน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน) ขนาดพื้นที่ห้องละ 1.44 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร) ภายในห้องน้ำ-ส้วมทุกห้องจัดให้มีไฟแสงสว่างอย่างเพียงพอ
- 2) จัดให้มีลานซักล้างขนาด 5.00 x 6.00 เมตร เป็นพื้นที่ 30.00 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วน 7.50 ตารางเมตร ต่อ 20 คน (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 7.00 ตารางเมตร ต่อ 20 คน)
- 3) ติดตั้งถังเกรอะ-กรองใ้ร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ส้วม ก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

- (1) จัดระบบสาธารณสุขโรคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ ดังนี้
  - บ้านพักคนงานโครงการต้องสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบ อีกทั้งจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อห้องที่เหมาะสมและไม่แออัดจนเกินไป
  - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อคนงาน 20 คน
  - จัดน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง
  - บำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้าง
  - จัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสมและจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
- (2) พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
- (3) ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพคนงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- (4) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค อันได้แก่ หนู แมลงสาบ ยุง และแมลงวัน ดังนี้



- กำหนดด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเพื่อเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ

- ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นกำจัดแมลงสาบโดยรอบบริเวณที่พักอาศัยทุกเดือน
- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักอาศัยเป็นประจำทุกสัปดาห์
- ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม

(5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

- ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวันบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว
- ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รุตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกันไว้ไปกำจัดต่อไป
- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง
- สูดสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาสูบลไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที
- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที
- ใส่ทรายเบสในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที
- ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที

#### 2.8.4 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำคอนกรีตขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับสำรองน้ำไว้ใช้สอยในช่วงก่อสร้าง ปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมแต่ละประเภทแบ่งเป็น

น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้สำหรับการบ่มคอนกรีต การฉีดพรมพื้นดิน การล้างเครื่องมือ เป็นต้น ตลอดจนการผสมปูนเล็กๆ น้อยๆ เนื่องจากในการก่อสร้างได้เลือกใช้วัสดุสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ โดยมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานและผู้ควบคุมงาน จำนวนประมาณ 33 คน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการราดส้วม ล้างหน้า ล้างมือและเท้า โดยมีอัตราการใช้น้ำ 50.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน

### 2.8.5 การจัดการน้ำเสีย

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเหล่านี้มีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้ถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งสำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ข้อ 10 กล่าวว่า บ่อเกราะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม

### 2.8.6 การกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยจากการปรับพื้นที่ และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้แบบ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า เป็นต้น โครงการมีการจัดการในหลายรูปแบบ โดยให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า บางส่วนต้องนำมาใช้ในการปรับถมพื้นที่โครงการ สำหรับบางส่วนที่ทำลายยากและนำมาใช้ประโยชน์ไม่ได้แล้ว ต้องเก็บรวบรวมใส่ถุงดำโดยผู้รับเหมาต้องนำไปกำจัดในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตต่อไป

มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน จำนวน 33 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้น มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง

ประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 5 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป รายละเอียดดังตารางที่ 2-9

ตารางที่ 2-9 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ (ช่วงก่อสร้าง)

ประเภทกิจกรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- ผู้ควบคุมงาน	3	0.50 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>1/</sup>	1.50		
- คนงานก่อสร้าง	30	0.50 กิโลกรัม/คน/วัน <sup>2/</sup>	15.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			16.50		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท <sup>(3)</sup>			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			2.31	150	0.015
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			10.72	300	0.036
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			3.47	150	0.023
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.0033	150	0.00002
รวม			16.50	-	0.074

ที่มา: <sup>(1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562 (เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน)  
<sup>(2)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560  
<sup>(3)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้

โครงการจัดให้มีถังเก็บมูลฝอยจำนวน 4 ถังประกอบไปด้วยถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีปริมาตร 0.20 ลูกบาศก์เมตร/ถัง (ขนาด 0.50\*0.80\*0.50 เมตร) วางไว้บริเวณจุดที่พิกมูลฝอยรวมของโครงการ สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 5 วัน เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้น จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างของโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังตารางที่ 2-10

ตารางที่ 2-10 ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังเก็บมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	0.20 ลูกบาศก์เมตร	$0.20/0.015 = 13$ วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	0.20 ลูกบาศก์เมตร	$0.20/0.036 = 5$ วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยอันตราย	0.20 ลูกบาศก์เมตร	$0.20/0.023 = 8$ วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	0.20 ลูกบาศก์เมตร	$0.20/0.00002 = 10,000$ วัน	เพียงพอ

### 2.8.7 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางวัน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

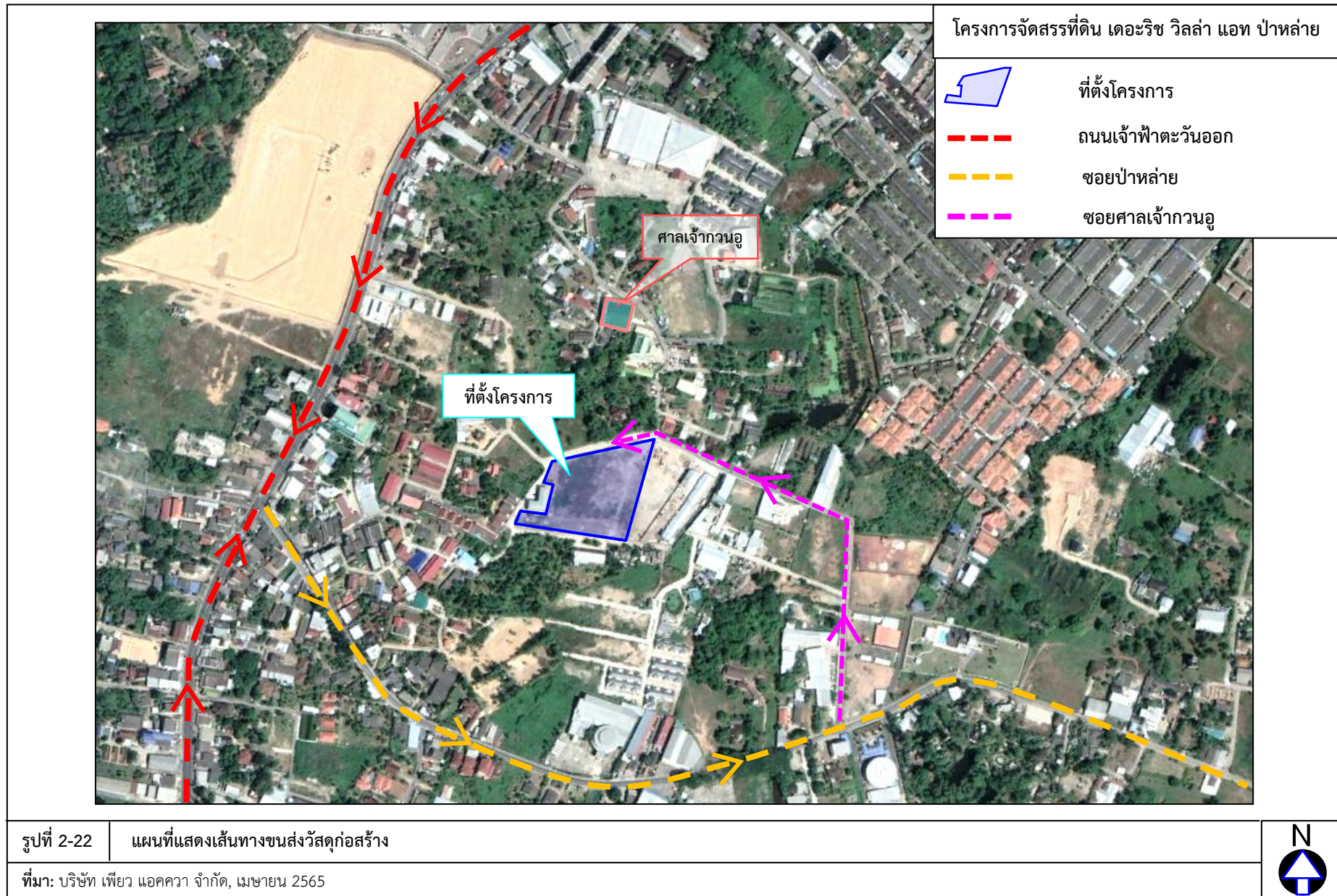
### 2.8.8 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับเหมาได้จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม จำนวน 4 ถัง ติดตั้งไว้ในอาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง โดยการติดตั้งนั้นให้ส่วนที่สูงที่สุดของถังสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.50 เมตร และหันด้านคำแนะนำการใช้งานออกมาด้านนอกให้เห็นได้อย่างชัดเจน รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังจัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้น และมอบหมายให้หัวหน้าคนงานคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยในระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดอุบัติเหตุขึ้นรุนแรงกับคนงานหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงต้องนำตัวผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งสถานพยาบาลในบริเวณใกล้เคียงต่อไป

### 2.8.9 การคมนาคม

การก่อสร้างโครงการต้องมีการคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ห่อ และวัสดุอื่นๆ ต้องทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีการรับส่งคนงาน โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 8 เที่ยว โดยการคมนาคมเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยป่าห้วยจากนั้นขับตรงมาประมาณ 725 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ซอยอยู่ตรงข้ามกับ DOLPHINS BAY PHUKET โซโวลามาภูเก็ต) ขับตรงมาประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ทางซ้ายมือของถนน (แผนที่แสดงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2-22)

สำหรับจุดจอดรถขนส่ง และตำแหน่งกองวัสดุก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่ได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นโครงการสามารถใช้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกันสำหรับกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ และที่จอดรถบรรทุกได้



## 2.8.10 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีมาตรการสำคัญที่จะดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

- 1) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร
- 2) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- 3) ติดตั้งม่านกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า - ออกโครงการเท่านั้น
- 4) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างแนวกำแพงให้เสร็จเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะมีการก่อสร้างส่วนอื่นๆ
- 5) การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องกระทำในช่วงเวลากลางวันประมาณ 09.00-17.00 น. งดก่อสร้างในวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะงดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- 6) จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป
- 7) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน
- 8) ห้ามคนงานทำงานชุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
- 9) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น
- 10) ให้มีแอมบิวล์รถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ
- 11) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง

อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนอยู่อาศัย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน และการจราจรเป็นสำคัญ โครงการจึงกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว ดังรายละเอียดที่แสดงในบทที่ 5

สำหรับการคมนาคมในช่วงก่อสร้างต้องมีการขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ต้องกระทำในช่วงเวลากลางวันประมาณ 09.00-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่การจราจรภายในชุมชนเบาบางลง รวมทั้งผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นด้านการจราจรให้น้อยที่สุด โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ ดังนี้

- 1) ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 2) การขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องกระทำในช่วงเวลากลางวันประมาณ 09.00-16.00 น.



- 3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
- 4) ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- 5) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- 6) บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายเครื่องหมายจราจร และจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ

### บทที่ 3

#### สภาพแวดล้อมปัจจุบัน



## บทที่ 3

# สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงของโครงการ เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources) ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of life values) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1 ทรัพยากรกายภาพ (Physical Resources)

#### 3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพภูมิประเทศของเกาะภูเก็ต มีลักษณะภูมิฐานเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและ ภูเขาประมาณร้อยละ 70 โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวเขาตะนาวศรี ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีที่ราบแคบๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างเทือกเขา ภูเขาโดดและแนวชายฝั่งทะเล มียอดเขาไม้สีบสองเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของจังหวัด มีความสูง 529 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) พื้นที่ที่เหลือประมาณร้อยละ 30 เป็นที่ราบอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของเกาะ ลักษณะของพื้นที่ทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่ราบสูง พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นป่าชายเลน พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทรายที่สวยงามและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง มีลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ทอดตัวในแนวเหนือใต้ ภูเขาส่วนใหญ่อยู่ทางทิศตะวันตก ที่ราบส่วนใหญ่อยู่บริเวณตอนกลางฝั่งตะวันออก และบริเวณชายฝั่งตะวันตกของเกาะ ชายฝั่งด้านตะวันออกมีสภาพเป็นหาดโคลนและป่าชายเลน มีพื้นที่ทั้งหมด 15,625 ไร่ หรือประมาณ 25 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย พื้นที่ราบ 9,373 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 60) ภูเขา 5,894 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 38) และพื้นน้ำ 358 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 2)

เทศบาลตำบลลองตั้งอยู่ ถนนหลวงพ่อแช่ม บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 4 ตำบลลอง อยู่ทางทิศตะวันออกของ จังหวัด ห่างจากอำเภอเมืองประมาณ 8 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดประมาณ 9 กิโลเมตร มีเขตการปกครอง ครอบคลุม 10 หมู่บ้าน (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลลอง, 2564) มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลวิชัย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อ่าวฉลอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้น ปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้าน อยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร ศาลเจ้ากวนอู และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) กว้าง 5.50 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินบุคคลอื่น (สภาพปัจจุบันเป็นถนนส่วนบุคคล)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของโครงการเดียวกัน แต่ไม่นำมาพัฒนาโครงการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของโครงการเดียวกัน (สภาพปัจจุบันเป็นอาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น เป็นบ้านพักพนักงานของเจ้าของโครงการเดียวกัน) และทาง สาธารณประโยชน์กว้าง 5.00 เมตร

### 3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม

#### 3.1.2.1 สภาพธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาของเกาะภูเก็ต มี ชุดหินใหญ่ๆ 3 ชุด (ที่มา: อำไพ ทองภิญโญชัย, 2538) คือ หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permian sedimentary rocks) หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) และตะกอนยุค ควอเทอร์นารี (Quaternary sediments) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permian sedimentary rocks) เป็นหินเก่าแก่ที่สุดในพื้นที่ เกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัส และยุคเพอร์เมียน มหายุคพาเลโอโซอิก ประกอบด้วยหินชั้นพวกหินโคลนปนกรวด หินเกรย์เวก หินลามิเนตควอร์ตไซต์ หินปูน หินชนวนและหินควอร์ตไซต์ โดยพบหินแกรนิตแทรกอยู่บางส่วนทำให้ พบหินแปรตามแนวสัมผัสเป็นพวกหินฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์ หินชุดนี้พบเป็นแนวยาวขนานชายฝั่งทะเล ตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ตคิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่เกาะ

หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) พบเป็นเทือกเขาวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ขนานแนวรอยเลื่อน และแทรกดันเข้าไปในหินชุดภูเก็ต ได้แก่ เนินเขาต่างๆ ที่พบทางตอนเหนือ ตะวันตก และตอนกลางของเกาะ

คิดเป็นพื้นที่ 2 ใน 3 ส่วนของเกาะ ปัจจุบันมีการจัดแบ่งหินแกรนิตภูเก็ต เป็น 5 ชุด คือ ชุดเขาพระแทวแกรนิต ชุดหาดกะตะแกรนิต ชุดหาดในทอนแกรนิต ชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต และชุดเขาไร่แกรนิต

ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary sediments) จำแนกตามชนิดตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอน เป็น 8 หน่วย คือ ตะกอนที่เกิดจากการผุพังของหินแข็ง ตะกอนสะสมตัวตามไหล่เขา ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ ตะกอนหาดทราย ตะกอนหลังแนวป่าโกงกาง ตะกอน

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนชนิด Qa หมายถึง ตะกอนที่ราบสะสมตัวโดยทางน้ำ ตะกอนกรวด ทราย ดินสะสมตามร่องน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง : ยุคควอเทอร์นารี (ดังแสดงในรูปที่ 3-1) ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวไปใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างฐานรากของอาคารประกอบกับข้อมูลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังนั้น โครงการจึงออกแบบฐานรากโดยเลือกใช้เสาเข็มแบบเจาะขนาด 0.60 เมตร ความยาว 11.00 เมตร (แปลงที่ 1-4, 20-21 และแปลงที่ 69-73) และใช้เสาเข็มแบบตอก ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร ความยาว 11.00 เมตร (แปลงที่ 5-19, 22-68, 74-88 และสำนักงานนิติบุคคล) ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม ตลอดจนน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้างได้ (รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังแสดงในภาคผนวก ข)

### 3.1.2.2 การเกิดแผ่นดินไหว

ประเทศไทยแหล่งที่จะมีกำเนิดแผ่นดินไหวน่าจะตกอยู่ในเขตภาคตะวันตกของประเทศไทย ซึ่งเป็นเขตต่อเนื่องมาจากเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหวแนวตะนาวศรี (เขต F) และเขตภาคเหนือของประเทศไทย (เขต G) การเกิดแผ่นดินไหวซ้ำและผลกระทบต่อประเทศไทย สามารถศึกษาได้จากสถิติและข้อมูลต่างๆ อันได้แก่ จำนวนครั้งที่เกิด ขนาด ความรุนแรงที่รู้สึกได้ และประเภทที่เกิดตามระดับความลึก ตามรายงานใน series of seismology ซึ่งพิมพ์เผยแพร่โดย ปริญญา นุตาลัย และคณะ (1985) นอกจากนั้นการศึกษาข้อมูลและสถิติต่างๆ จากการเผยแพร่ของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า แผ่นดินไหวที่มีขนาด 7 ริกเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิดอยู่ในเขตพรมแดนจีน-พม่า, ประเทศพม่า, ประเทศจีนตอนใต้ ในทะเลอันดามันและหมู่เกาะสุมาตราตอนเหนือ ซึ่งก็คือส่วนหนึ่งของแนวเกิดแผ่นดินไหวภูเขาแอลป์-หิมาลัย (Alpine-Himalayan Belt) และอยู่ในเขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว (seismic source zone) อื่นๆ นอกเหนือจากเขตตะวันตกและเหนือของประเทศไทย ส่วนใหญ่รู้สึกสั่นไหวได้ในประเทศไทยได้ แต่ไม่มีผลกระทบเสียหายรุนแรง และในบางครั้งสามารถรู้สึกสั่นสะเทือนได้ที่กรุงเทพฯ สำหรับที่เกิดในบริเวณ เขตพรมแดนไทย-พม่า, ไทย-ลาว, ภาคเหนือ และตะวันตกของประเทศไทย (คือ เขตแหล่งกำเนิดแผ่นดินไหว เขต F และ เขต G) มักจะมีขนาดเล็กถึงขนาดปานกลาง และสามารถรู้สึกสั่นไหวได้ในเขตภาคเหนือ ภาคตะวันตก และบางครั้งก็ กรุงเทพฯ ด้วย ส่วนประเทศไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคนิคค่อนข้างปลอดภัยจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับ เขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone)

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่

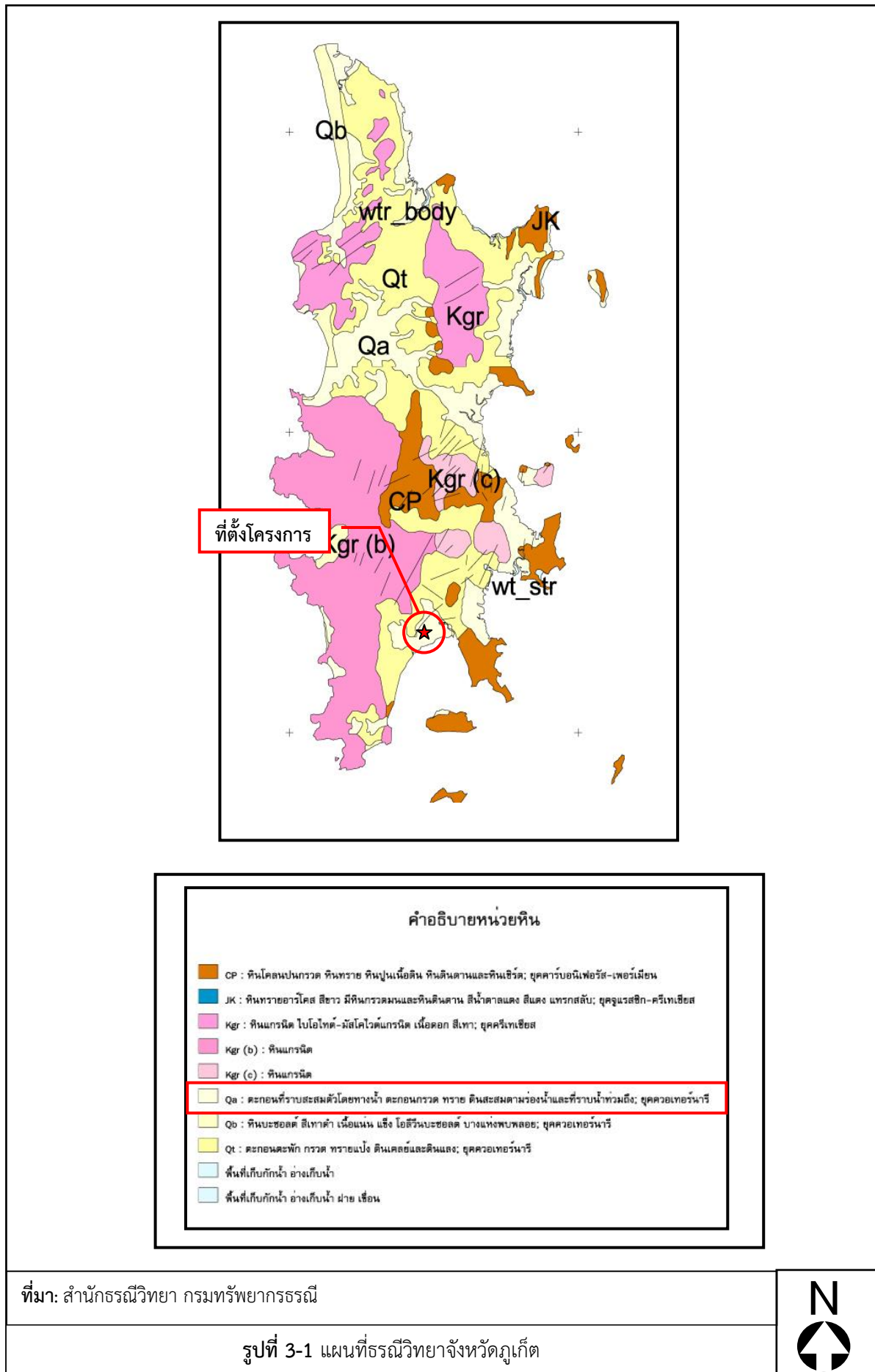
ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยา ด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณีเองและหน่วยงานอื่นๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุม จังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันเป็น 4 เขต (ดังแสดงในรูปที่ 3-2)

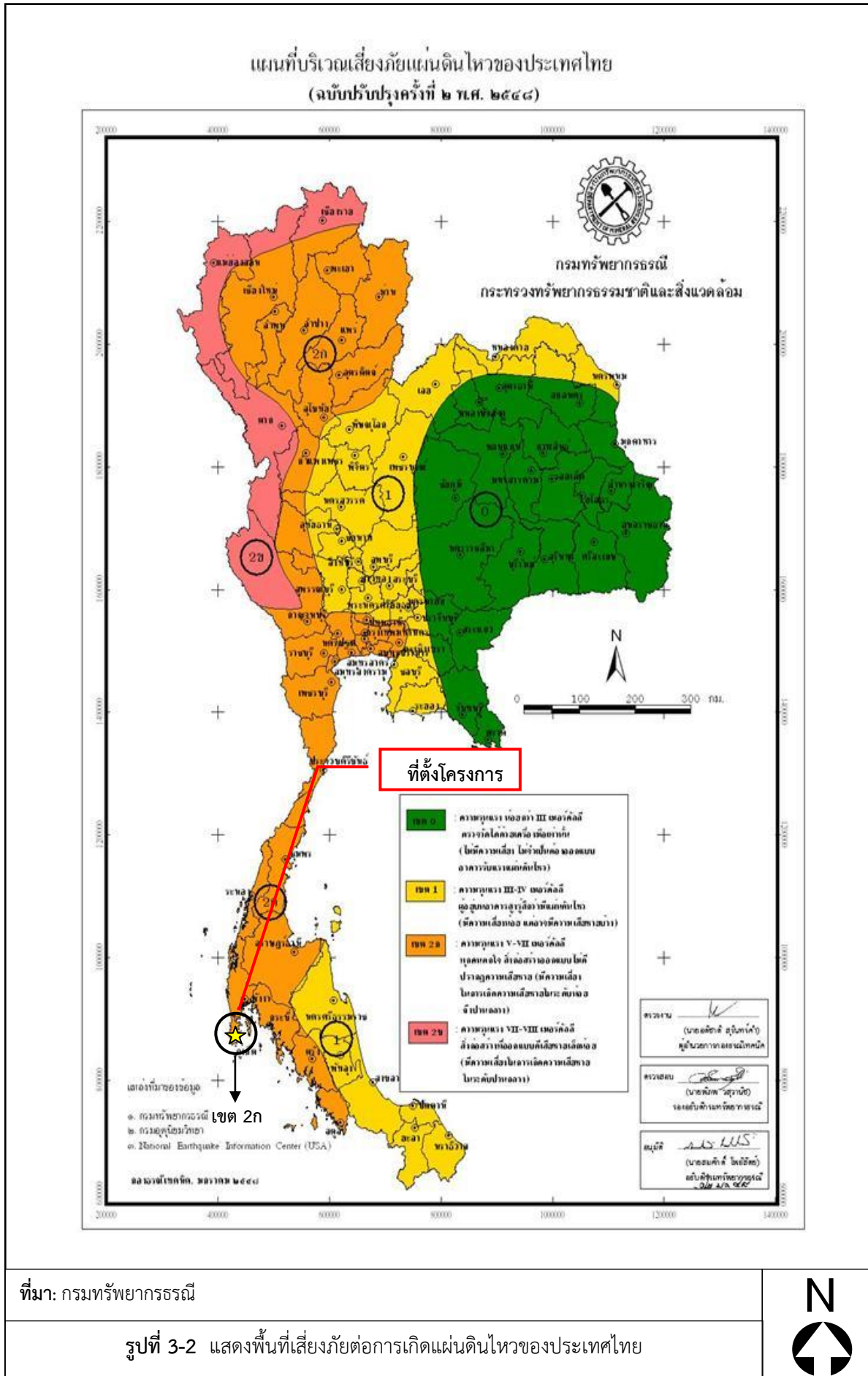
- เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหวมีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น
- เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว
- เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะเกิดความเสียหายโดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี
- เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเล็กน้อย โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี

ทั้งนี้จังหวัดภูเก็ตอยู่ในเขต 2ก มีความรุนแรงตามมาตรวัดเมอร์คัลลี V-VII เมอร์คัลลี คือมีความรุนแรงตั้งแต่ค่อนข้างแรงจนถึงแรงมาก มีสภาพของแผ่นดินไหวคือคนที่นอนหลับก็ตกใจตื่น ต้นไม้สั่น บ้านแกว่ง สิ่งปลูกสร้างบางชนิดพัง และฝาห้องแยกกร้าว ทรุดทร่วง (ดังแสดงในรูปที่ 3-3)

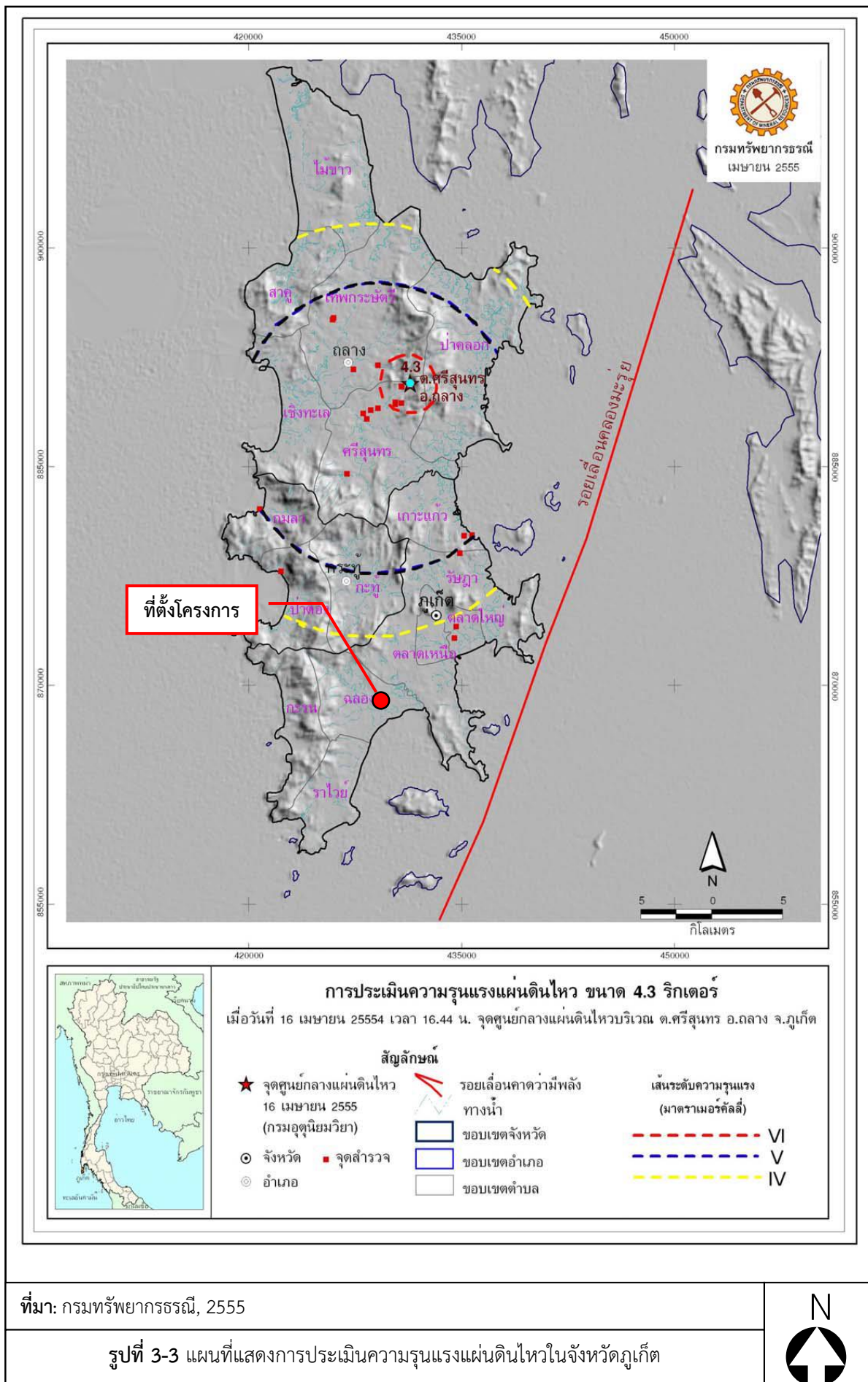
จากรายงานศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย สำนักธรณีวิทยาสังแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 เวลา 16.44 น. เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ตามมาตราริกเตอร์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอลำพูน จังหวัดภูเก็ต ทำให้ประชาชนในหลายพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน และพบมีแผ่นดินไหวตามมา (Aftershock) ขนาด 2.1-2.7 ตามมาตราริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง จากแผ่นดินไหวครั้งนี้ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหาย 11 หลัง (ที่มา: ปภ.จังหวัดภูเก็ต) ทั้งนี้ สำนักงานธรณีวิทยาได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ สำหรับในส่วนของจังหวัดภูเก็ต และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตตำบลฉลอง ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่ตำบลศรีสุนทร อำเภอลำพูน ประมาณ 22 กิโลเมตร ดังนั้น สถิติการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าวยังไม่มีรายงานผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด









### 3.1.2.3 การเกิดสึนามิ

สึนามิ (Tsunami) หมายถึง คลื่นยักษ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้ (1) คลื่นสึนามิเฉพาะแห่ง (Local Tsunami) มักจะเกิดใกล้ๆ ชายฝั่งและเคลื่อนเข้าถล่มชายฝั่งอย่างทันทีทันใด และ (2) คลื่นสึนามิที่เดินข้ามทวีป (Distance Tsunami) มักจะเกิดจากแผ่นดินไหวที่ค่อนข้างรุนแรงและสามารถเคลื่อนตัวข้ามทวีปไปยังชายฝั่งที่อยู่ห่างไกลหลายหมื่นกิโลเมตร โดยสาเหตุของการเกิดคลื่นสึนามิมีหลายสาเหตุ เช่น แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด ดินถล่ม และดาวเคราะห์น้อยตกลงสู่มหาสมุทร

#### การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ

1) หอเตือนภัย เพื่อสร้างความมั่นใจและความเชื่อมั่นให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ จังหวัดภูเก็ตได้มีการติดตั้งระบบเตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยได้ติดตั้งหอเตือนภัย ให้ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด จำนวน 18 จุด โดยระบบดังกล่าวนี้ เมื่อมีการได้รับข้อมูลแผ่นดินไหวจะมีการประมวลผล หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดสึนามิแน่นอนแล้ว จะมีการแจ้งเตือนโดยควบคุมสัญญาณโดยตรงจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ จังหวัดนนทบุรี เพื่อให้หน่วยงานราชการแจ้งเตือนประชาชนและนักท่องเที่ยวอพยพเข้าสู่พื้นที่ปลอดภัย นอกจากระบบเตือนภัยล่วงหน้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหอสังเกตการณ์ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ร่วมกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต ได้จัดสร้าง จำนวน 12 หอ โดยใช้งบประมาณจัดจ้างบริษัทเอกชนจัด Life Guard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ตามชายหาดต่าง ๆ

2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไปจังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 2 ครั้ง

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลฉลอง ไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชายทะเล จึงไม่มีผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

### 3.1.2.4 การเกิดดินถล่ม

ดินถล่ม (Landslide) คือปรากฏการณ์ที่ส่วนของพื้นดิน ไม่ว่าจะเป็นก้อนหิน ดิน หินทราย โคลน หรือเศษดิน เศษต้นไม้ไหล เลื่อน เคลื่อน ถล่ม พังทลาย หรือหล่น ลงมาตามที่ลาดเอียง อันเนื่องมาจากแรงดึงดูดของโลก ในขณะที่สภาพส่วนประกอบของชั้นดิน ความชื้นและความชุ่มน้ำในดิน ทำให้เกิดการเสถียรสมดุล มักพบบ่อยๆ บริเวณภูเขาที่ลาดชัน แต่ความจริงอาจเกิดขึ้นบริเวณฝั่งแม่น้ำ และชายฝั่งทะเลหรือมหาสมุทร แม้กระทั่งใต้มหาสมุทร

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ดินน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่



เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการไม่จัดอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเกิดภัยดินถล่ม

### 3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นเกาะที่ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลด้านตะวันตกในมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ภูมิอากาศของจังหวัดภูเก็ตมีฝนตกชุกอยู่เกือบตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนชื้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ทำให้มีฝนตกชุกและเมื่อลมมรสุมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนซึ่งเป็นลมหนาวพัดเข้ามาแทนที่ แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากภูเก็ตเป็นเกาะลมนี้จึงไม่ได้มีอิทธิพลทำให้อุณหภูมิของจังหวัดนี้ลดลงแต่อย่างใดเพราะในขณะที่พัดผ่านลงมานั้นได้คลายความหนาวเย็นออกไป และรับเอาไอน้ำเข้าไว้ในขณะเคลื่อนผ่านอ่าวไทย และเกาะฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ตอนต้นของฤดูมรสุมนี้คือ ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ยังมีฝนตกชุกมาก และหลังจากนี้ไปฝนก็เริ่มน้อยลงตามลำดับ และเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จากบริเวณความกดอากาศสูงในทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นพัดเข้ามาแทนที่ในเดือนกุมภาพันธ์ทำให้อุณหภูมิของจังหวัดสูงขึ้นบ้าง แต่เนื่องจากเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในช่วงที่ลมพัดผ่านทำให้อุณหภูมิของจังหวัดต่ำกว่าระยะอื่นๆ ของปี การแบ่งฤดูกาลของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

**ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด

- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

**ฤดูแล้ง** เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคมลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนชื้นในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ระยะนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกน้อยกว่า ระยะอื่นๆ ของปี

จังหวัดภูเก็ต มีสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา 2 สถานี คือ สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต และสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต ดังนั้น จึงใช้สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2533-2562 (ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563) (ดังแสดงในตารางที่ 3-1) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 28.50 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับ 24.90 องศาเซลเซียส ในเดือนตุลาคม และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับ 34.30 องศาเซลเซียส ในเดือนมีนาคม

2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับร้อยละ 76.50 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 51.00 ในเดือนกุมภาพันธ์ และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 93.00 ในเดือนกันยายนและเดือนตุลาคม

3) ลม (Wind)

ลม (Wind) ความเร็วลมเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 1.50-2.70 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 40 นอต ในเดือนมิถุนายน ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกในระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ร่องลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมกราคม นอกจากนี้เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม และเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ในเดือนเมษายน

4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall)

ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 2,256.00 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนกุมภาพันธ์มีค่าเท่ากับ 24.80 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายนมีค่าเท่ากับ 347.10 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยรายปีที่มีฝนตก เท่ากับ 175.60 วัน เดือนกุมภาพันธ์เป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกต่ำสุด คือ 3.60 วัน ในขณะที่เดือนตุลาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกสูงสุด คือ 22.80 วัน

5) อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation)

อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation) อัตราการระเหยของน้ำมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,450.20 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนกันยายนมีค่าเท่ากับ 96.40 มิลลิเมตร และเดือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนมีนาคมมีค่าเท่ากับ 159.30 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีตรวจวัดอากาศภูเก๊ต

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	1010.7	1010.5	1009.7	1008.9	1008.5	1008.5	1008.7	1009.1	1009.7	1009.8	1009.6	1010.3	1009.5
	Mean Daily	4	4.2	4.3	4	3.4	2.9	2.8	3	3.5	3.9	3.9	3.9	3.65
	Ext.Max.	1017.31	1016.65	1017.6	1015.44	1013.35	1015.22	1014.24	1014.73	1015.89	1015.33	1015.43	1016.48	1017.6
	Ext.Min.	1003.09	1004.06	1002.69	1003.31	1003.01	1003.73	1003.35	1003.35	1003.76	1003.88	1003.52	1004.74	1002.69
Temperature (Celsius)	Mean Max.	32.9	33.9	34.3	34.1	33.2	32.6	32.3	32.2	31.8	31.8	31.9	32.1	32.8
	Ext.Max.	36.3	37.1	37.8	39.2	37.9	36.1	35.4	36.4	35.7	35.9	35.1	35.9	39.2
	Mean Min.	25	25.3	25.9	26.2	26.1	25.8	25.6	25.6	25.0	24.9	25.2	25	25.5
	Ext.Min.	21.5	21.2	20.7	21	21.5	23.1	21.6	22.3	22.5	21.9	21.3	21.6	20.7
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	28.3	28.9	29.4	29.6	29	28.7	28.4	28.3	27.8	27.6	27.9	27.8	28.5
	Mean	22.3	22.3	23.3	24.3	24.7	24.5	24.2	24	24.1	24.1	23.7	22.8	23.7
	Mean Max.	85	83	86	89	91	91	91	90	93	93	91	87	89.2
	Mean Min.	55	51	54	57	63	64	64	64	66	66	63	60	60.7
Relative Humidity (%)	Ext.Min.	35	29	29	30	42	39	46	40	43	47	42	37	29
	Mean	9.7	9.6	9.5	9.6	9.7	9.7	9.6	9.6	9.5	9.5	9.6	9.5	9.6
	07.00LST	9.5	9.5	9.4	9.6	9.6	9.6	9.5	9.5	9.4	9.4	9.5	9.4	9.5
	Cloud Amount (1-10)	4.5	4	4.6	5.6	6.6	6.9	7.1	7.1	7.4	7.1	6.3	5.4	6.1
Wind (Knots)	Prev.Wind	NE	E	E	SE,W	W	W	W	W	W	W	NE	NE	-
	Mean	2.2	2.1	1.8	1.5	1.7	2.1	2.3	2.7	2.1	1.6	1.7	2.3	2.0
	Max.	20	28	26	32	27	40	31	33	32	30	23	26	40
	Pan Evaporation (mm.)	141.8	145.2	159.3	138.4	115.6	105.3	107.6	110.2	96.4	102.8	106.9	120.7	1450.2
Rainfall (mm)	Total	50.8	24.8	83.5	138.5	239	244	242	303.6	347.1	328.8	172.7	81.2	2256.0
	Num. of Days	5.8	3.6	7.8	12.2	18.6	18.4	19.2	19.6	21.6	22.8	15.7	10.3	175.6
	Daily Max.	83.2	102.3	101.6	145.7	158.8	126.8	104.9	177.2	152.8	180.7	92.9	123	180.7
	Phenomena (Days)	Fog	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Haze	Haze	4.9	5.2	6.7	3.9	0.6	0.3	0.6	0.6	0.8	1.5	2.4	4.8	32.3
	Hail	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
	Thunderstorm	1.4	0.9	3.9	7.4	6.2	3.2	3.3	2.4	2.4	5	4.5	1.8	42.4
	Squall	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2563

### 3.1.4 คุณภาพอากาศ

ผลการตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2563 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุข จังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน ( $\text{O}_3$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ดังแสดงในตารางที่ 3-2)

สำหรับสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มี การก่อสร้างใดๆ สำหรับแหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ การจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้า กวนอู) และซอยป่าห้วย พบว่า บริเวณถนนดังกล่าวมีปริมาณการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยก มีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

### 3.1.5 เสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยกรมควบคุมมลพิษ บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2561 ช่วงเดือนมกราคม-เดือนธันวาคม (ดังตารางที่ 3-3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 60.10-74.30 เดซิเบลเอ (dBA) มีจำนวนวันที่เกินมาตรฐานค่า ระดับเสียงสูงกว่า 70 เดซิเบลเอ (dBA) (ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, 2561)

ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) พบว่า บริเวณถนนดังกล่าวมีปริมาณการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมี น้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับ เสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ปี 2563

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O <sub>3</sub> )					ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> )				
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	ครั้ง > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด			สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.		สูงสุด	ต่ำสุด	วัน > std.	
ม.ค.	7	0	0/707	1	46	0	0/707	8	1.20	0.00	0/707	0.16	57	8	51	15	0/31	29	51	24	0/31	33	32	7	0/31	16
ก.พ.	7	0	0/663	0	24	1	0/663	7	1.30	0.00	0/663	0.08	61	3	55	9	0/29	31	50	21	0/29	34	28	9	0/29	15
มี.ค.	2	0	0/706	0	27	1	0/711	7	1.30	0.00	0/711	0.06	95	4	46	10	0/31	25	39	16	0/31	27	21	7	0/31	14
เม.ย.	9	0	0/654	0	13	0	0/690	3	0.90	0.00	0/690	0.01	40	4	37	10	0/30	24	29	10	0/30	18	18	4	0/30	10
พ.ค.	6	0	0/710	1	20	0	0/710	5	2.80	0.00	0/710	0.13	34	1	31	4	0/31	18	45	13	0/31	26	23	6	0/30	11
มิ.ย.	7	0	0/688	0	26	0	0/689	7	2.40	0.00	0/689	0.21	36	1	34	2	0/30	13	48	20	0/30	27	27	11	0/30	14
ก.ค.	8	0	0/702	1	24	0	0/702	7	1.20	0.10	0/702	0.36	35	1	31	2	0/31	12	43	20	0/31	28	23	11	0/31	14
ส.ค.	9	0	0/714	1	22	0	0/713	7	1.20	0.00	0/714	0.25	33	0	27	1	0/31	12	40	24	0/31	31	23	12	0/31	16
ก.ย.	2	0	0/688	1	26	0	0/689	9	1.50	0.00	0/689	0.15	24	1	20	2	0/30	9	38	20	0/30	27	20	10	0/30	13
ต.ค.	7	0	0/706	1	25	0	0/712	9	1.00	0.00	0/712	0.07	55	0	23	1	0/31	10	40	23	0/31	30	20	10	0/31	14
พ.ย.	7	0	0/656	1	31	0	0/656	8	0.60	0.00	0/656	0.05	63	1	58	3	0/30	21	59	24	0/29	34	34	11	0/29	18
ธ.ค.	7	0	0/706	1	37	0	0/703	8	1.01	0.08	0/706	0.31	65	0	60	5	0/31	30	62	19	0/31	38	35	9	0/31	20
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-	50			-

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50

\*\* : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50-75

N/A : เครื่องมือขัดข้อง

ที่มา : ส่วนแผนงานและประมวลผล กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 15 กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 3-3 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2561

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง (dBA)		ร้อยละ>70	จำนวนวันตรวจวัด ตรวจวัด
	สูงสุด	ต่ำสุด		
มกราคม	64.80	61.20	0	31
กุมภาพันธ์	77.70	61.70	14	28
มีนาคม	68.80	61.60	0	31
เมษายน	74.10	61.00	13	30
พฤษภาคม	66.20	60.60	0	31
มิถุนายน	69.30	60.60	0	30
กรกฎาคม	64.50	61.00	0	31
สิงหาคม	67.30	61.20	0	30
กันยายน	70.60	60.40	7	30
ตุลาคม	78.30	60.10	10	31
พฤศจิกายน	67.80	60.30	0	30
ธันวาคม	62.00	60.10	0	24

หมายเหตุ: 1. มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ (dBA)  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
2. ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ที่มา: สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 2561

### 3.1.6 แหล่งน้ำ

#### 3.1.6.1 แหล่งน้ำผิวดิน

จังหวัดภูเก็ตอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำภาคใต้ฝั่งตะวันตก ประกอบด้วยลุ่มน้ำเล็กๆ 24 ลุ่มน้ำ กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับน้ำฝน 1,244 ตร.กม. และมีปริมาณน้ำต่อหน่วยพื้นที่เท่ากับ 17.92 ลิตร/วินาที/ตร.กม. แหล่งน้ำผิวดินประกอบด้วย แหล่งน้ำผิวดินตามธรรมชาติ คือ ลำน้ำสายสั้นๆ โดยไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออก จำนวน 188 สาย และไหลลงสู่ทะเลด้านทิศใต้และทิศตะวันตก จำนวน 63 สาย

ลักษณะทางน้ำส่วนใหญ่เป็นแบบร่างแห (dendritic pattern) ที่ไหลตามไหล่เขาลาดชัน ดังนั้นพื้นผิวดินจึงเป็นแบบพื้นผิวสีกร่อนที่เกือบจะไม่มีการสะสมตัวของตะกอนท้องน้ำ โดยจะพบลักษณะเช่นนี้อย่างชัดเจนบริเวณใกล้แนวเทือกเขา เช่น เขาโต๊ะแซะ เขารัง เขาห้างห้อง เขาหลัก และเขากะทู้ ทางน้ำสายสำคัญ 9 สาย คือ

- 1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อำเภอภูเก็ที่มีความ ยาวประมาณ 20,000 เมตร
- 2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อำเภอป่าตอง
- 3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอบางริ่งมีความยาวประมาณ 4,800 เมตร
- 4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อำเภอท่าเรือ
- 5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อำเภอมะพร้าวมีความยาว

ประมาณ 7,200 เมตร

6) คลองบ้านหยิด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองทำนูนช่องแคบปากพระมีความยาวประมาณ 7,750 เมตร

7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุง อำเภอดง

8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลา มีความยาวประมาณ 3,750 เมตร

9) คลองโคกโดนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง

ส่วนบริเวณป่าชายเลนทางน้ำเป็นแบบ inlets ที่แผ่กระจายสาขาย่อยเข้าไปในแผ่นดินด้วยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งมีระดับเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง  $\pm 2$  ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางน้ำอีกประเภทหนึ่งไหลเป็นเส้นตรงในทิศทางขนานหรือไหลบนโครงสร้างทางธรณีพวกถอยเลื่อน ได้แก่ ทางน้ำทางตอนเหนือ เช่น คลองในหยง คลองใส และคลองทองหลาง

ส่วนน้ำผิวดินจากพื้นที่พรุ ส่วนใหญ่กระจายตัวอยู่ในเขตอำเภอดง ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุจูด พรุไม้ขาว พรุเตียน พรุยาว และพรุยายรัตน์ มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 570 ไร่

นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ดยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

1) ในเขตอำเภอเมืองภูเก็ต จำนวน 49 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 667 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 12,022,500 ลบ.ม.

2) ในเขตอำเภอดง จำนวน 30 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 850 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 25,989,450 ลบ.ม.

3) ในเขตอำเภอกะทู้ จำนวน 34 แห่ง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 635 ไร่ มีปริมาณน้ำเก็บกักประมาณ 11,181,250 ลบ.ม.

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต)

แหล่งน้ำผิวดินภายในตำบลฉลอง สามารถแบ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ (ลำน้ำ ลำห้วย คู คลอง) จำนวน 6 แห่ง และแหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น จำนวน 2 แห่ง (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลฉลอง, 2564) ดังนี้

- แหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 6 แห่ง

- |                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| 1) คลองโคกโดนด               | ความยาว 2,202 เมตร |
| 2) คลองบางจาก                | ความยาว 1,011 เมตร |
| 3) คลองบางด้วน               | ความยาว 869 เมตร   |
| 4) คลองวังกระทะ (บางรังซ้อน) | ความยาว 6,457 เมตร |
| 5) คลองมุดง                  | ความยาว 4,924 เมตร |
| 6) คลองบางแร                 | ความยาว 3,906 เมตร |

- แหล่งน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น จำนวน 2 แห่ง

- 1) เขื่อนวังกระทะ
- 2) ชุมน้ำสาธารณะ (ข้างวัดฉลอง)

### 3.1.6.2 แหล่งน้ำใต้ดิน

ลักษณะอุทกธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย น้ำใต้ผิวดิน และแหล่งน้ำบาดาล ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตประกอบด้วยน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บอยู่ภายในตะกอนหินร่วนและหินแข็ง สามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1) น้ำใต้ผิวดิน (Sub-Surface Groundwater) แบ่งออกตามสภาพทางธรณีสัณฐานได้ 2 ลักษณะ คือ น้ำใต้ดินบริเวณสันทรายระดับความลึก 1-1.15 ม. และน้ำใต้ผิวดินบริเวณพื้นที่ตอนในที่เป็นที่ราบแคบๆ ของภูเขาและเนินเขา ระดับความลึก 3-4 ม. แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้าน ตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

2) แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บ ภายในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอน ชายหาด ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนน้ำพาและชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึง ทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 ม. พบบริเวณชายหาด ทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลบ.ม./ชม. บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณ ตำบลไม้ขาวและตำบลสาคร อำเภอดงใหญ่ ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าTDS น้อยกว่า 500 มก./ล ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาล มีค่า TDS มากกว่า 1,500 มก./ลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วย กรวดทราย ทราย แป้งและดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบ เป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบล ไร่ไฉญ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 ม. ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลบ.ม./ชม. แต่บางบริเวณในอำเภอ เมืองให้น้ำ 10-20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี (TDS น้อยกว่า 500 มก./ล)

(ค) ชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvium Aquifers: Qcl) ประกอบด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียว และเศษหินแตกหัก เป็นชั้นตะกอนแบบชั้นตะกอนหนา ที่ไม่มีการคัดขนาดของเม็ดตะกอน พบบริเวณที่ราบเชิงเขา น้ำบาดาลกักเก็บในที่ว่างระหว่างเม็ดตะกอน ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยน ขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 ม. จนถึงความลึก 25 ม. ปริมาณน้ำ เฉลี่ย 2-10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำจัดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัด ภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอดงใหญ่ ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณ ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกัก เก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers : PCms) ประกอบด้วย หิน ทรายกึ่งควอร์ตไซต์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอย เลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ยกเว้น



ตอนกลางอำเภอดงหลวงมีปริมาณน้ำ 10-20 ลบ.ม./ชม. และมากกว่า 20 ลบ.ม./ชม. น้ำส่วนใหญ่มีคุณภาพดี ความลึกชั้นน้ำบาดาลประมาณ 25-35 ม.

(ข) ชั้นหินให้น้ำหินอัคนี (Granitic Aquifers: Gr) ประกอบด้วย หินแกรนิตซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกไบโอไทต์-ฮอร์นเบลนด์แกรนิต หินลูโคร-แกรนิต เพ็กมาไทต์ และควอตซ์ พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงในจังหวัดภูเก็ต ศักยภาพในการให้น้ำค่อนข้างต่ำ หรือในบางบริเวณไม่มีศักยภาพในการให้น้ำเลย น้ำถูกกักเก็บอยู่ในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน และในบริเวณหินผุ ปริมาณน้ำที่ได้โดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ยกเว้นบางบริเวณที่มีรอยแตกกว้างและต่อเนื่องกัน อาจได้น้ำอยู่ในช่วง 2-10 ลบ.ม./ชม. น้ำที่ได้มีคุณภาพดี ความลึกถึงชั้นหินให้น้ำประมาณ 25-35 ม.

แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพสูงสุดในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต คือ แหล่งน้ำบาดาลในหินตะกอนกึ่งหินแปร บริเวณตำบลเทพกระษัตรี อำเภอดงหลวง สามารถพัฒนาน้ำบาดาลได้ที่ระดับความลึก 20-40 ม. ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 10-30 ลบ.ม./ชม. รองลงไปได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนร่วน ประกอบด้วย แหล่งน้ำบาดาลในชั้นตะกอนทรายชายหาด ที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ระดับความลึก 2-4 ม. ปริมาณน้ำ 5-10 ลบ.ม./ชม. ชั้นตะกอนน้ำพาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึกตั้งแต่ 10-25 ม. มีปริมาณน้ำระหว่าง 2-10 ลบ.ม./ชม. รวมทั้งตะกอนเศษหินเชิงเขาที่สามารถพัฒนาแหล่งน้ำได้ที่ความลึก 20-30 ม. ปริมาณน้ำ 5-15 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลส่วนใหญ่เป็นน้ำจืดคุณภาพดี แต่ปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง บริเวณที่ติดกับชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันออกและด้านทิศเหนือของจังหวัดมีสภาพเป็นป่าชายเลน พบว่า เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกคืบของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25-35 ม. ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กสูง (ดังตารางที่ 3-4 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562)

ตารางที่ 3-4 แหล่งน้ำบาดาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

อำเภอ	อุปโภคหรือบริโภค	ธุรกิจ	เกษตรกรรม
อำเภอเมืองภูเก็ต	334	724	7
อำเภอกะทู้	147	320	1
อำเภอดงหลวง	150	478	17
รวม	631	1,522	25

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; ส่วนทรัพยากรน้ำ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562

แหล่งน้ำใต้ดินภายในตำบลดงหลวง มีแหล่งน้ำใต้ดิน ได้แก่ บ่อบาดาล มี 2 แห่ง ได้แก่ หมู่ที่ 1 ศาลเจ้ากวนอูบ้านนาบอน และหมู่ที่ 5 ซอยในตรอก ซึ่งแหล่งน้ำใต้ดินมีปริมาณน้อย อีกทั้งบางแห่งที่อยู่ใกล้ทะเลจะมีปัญหาน้ำทะเลเข้าแทรก ทำให้มีรสกร่อยถึงเค็ม จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้เต็มที่นัก (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลดงหลวง, 2564)

## 3.2 ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)

### 3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

จังหวัดภูเก็ตมีเนื้อที่ประมาณ 543.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 339,396.25 ไร่ มีเกาะบริวาร 32 เกาะ เฉพาะเกาะบริวารมีพื้นที่ 27 ตารางกิโลเมตร ดังนั้นรวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 570.035 ตารางกิโลเมตร (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565) พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ตแบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1) ป่าชายหาด เป็นป่าโปร่งผลัดใบ อยู่บริเวณที่น้ำทะเลท่วมไม่ถึงป่าชายหาดเป็นป่าที่ถูกบุกรุกเพื่อพัฒนาพื้นที่พักการท่องเที่ยวและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งมากที่สุด ป่าชายหาดมีต้นไม้ที่สำคัญ ได้แก่ หูกวาง ตีนเป็ดทะเล สนทะเล หยีน้ำ และจิก เป็นต้น

2) ป่าพรุ เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ผักกูด ลำเพ็ง จูด เสม็ด และหย้างวงช้าง เป็นต้น ป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 7 พรุ ได้แก่ พรุเตียน พรุหลังวัดไม้ขาว พรุจูด พรุยาว พรุแหลมหยุด พรุจิก และพรุเจ๊ะสัน ทั้งนี้ พรุเปิดน้ำ พรุทับเคย และพรุยายรัด ปัจจุบันพรุทั้ง 3 พรุ ไม่มีสภาพของชุมชนหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาพรุเปิดน้ำและพรุทับเคยถูกทำลาย เนื่องจากการสร้างสนามบิน ส่วนพรุยายรัด ตื้นเขินและแห้ง มีไม้เหลือไม่มาก เกิดจากการบุกรุกแล้วถม ปัจจุบันมีชุมชนอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง

3) ป่าบก เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ต อยู่ในเขตร้อนชื้นมีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ประมาณ 50,660.13 ไร่

4) ป่าชายเลน ส่วนใหญ่พบทางด้านชายฝั่งตะวันออกของเกาะ ซึ่งคลื่นลมไม่แรงโดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ไม้โกงกาง เป้ง ตาตุ่มทะเล โพธิ์ทะเล และแสม เป็นต้น จังหวัดภูเก็ตมีป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 7 แห่ง มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 19,343.00 ไร่ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ป่าชายเลนบางส่วน ที่ได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ เนื่องจากการประกาศเขตป่าสงวนแห่งชาติ ครอบคลุมไม่ถึง หรือป่าบางแปลงยังมิได้ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติทั้งแปลงมีอยู่ 7 แปลง พื้นที่รวม 8,605 ไร่

สำหรับพื้นที่ป่าไม้จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2562 มีพื้นที่ป่าไม้ 70,434.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.21 ของพื้นที่จังหวัด และสัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562 (ดังแสดงในตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 สัดส่วนพื้นที่ป่าต่อพื้นที่จังหวัดภูเก็ตระหว่าง พ.ศ. 2560-2562

พ.ศ.	พื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้ (ไร่)	มีสภาพป่า (ไร่)	สัดส่วนพื้นที่ที่มีสภาพป่าต่อพื้นที่ป่าสงวนฯ ในความรับผิดชอบกรมป่าไม้
2560	46,284.87	17,456.40	37.72
2561	49,750.59	18,290.34	36.76
2562	50,660.13	19,184.55	37.87

หมายเหตุ : 1. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2559 และ พ.ศ. 2560 จากโครงการเร่งด่วน เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ใช้ในการพิจารณา One map)

2. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2561 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ปรับปรุงตาม One map)

3. ขอบเขตป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2562 จากโครงการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกทำลายทรัพยากรป่าไม้ของประเทศ (ปรับปรุงตาม One map) หักข้อมูลป่าอนุรักษ์ที่ประกาศล่าสุด ณ วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2563

4. ขอบเขตการปกครองอ้างอิงจากกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2556

5. ข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ จากโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้

6. พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมป่าไม้ : หักพื้นที่ทับซ้อนกับพื้นที่ป่าอนุรักษ์ (กรมอุทยานฯ), พื้นที่ป่าชายเลน และพื้นที่ ส.ป.ก. แล้ว

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พ.ศ. 2562

พื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าชายเลนหรือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด โดยสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ สำหรับพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ **ดังแสดงในตารางที่ 3-6** ทั้งนี้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

ตารางที่ 3-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	รูปต้นไม้ในพื้นที่โครงการ
ไม้พุ่ม/วัชพืช					
1	ผักบุ้งไทย	Swamp cabbage	<i>Ipomoea aquatica</i>	CONVOLVULACEAE	
2	ไมยราบ	Sensitive plant	<i>Mimosa pudica</i>	FABACEAE	
3	กกทราย	Rice flatsedge	<i>Cyperus iria</i>	CYPERACEAE	
4	หญ้าแห้วหมู	Nut grass	<i>Cyperus rotundus</i>	CYPERACEAE	
5	กกดอกขาว	Green kyllinga	<i>Cyperus brevifolius</i>	CYPERACEAE	

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มกราคม 2565

สำหรับสัตว์ที่พบบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีจำนวนน้อย เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก ส่วนสัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย (รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ **ดังแสดงในตารางที่ 3-7**) ซึ่งจากการตรวจสอบจากบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าสงวน และสัตว์ป่าคุ้มครอง พบว่า ไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพสูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ของสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540) และไม่พบสัตว์ชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

**ตารางที่ 3-7** รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
<b>สัตว์ปีก</b>				
1	นกกระเจี๊ยบ	Common tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cisticolidae
2	นกกระจอกบ้าน	Eurasian tree sparrow	<i>Passer montanus</i>	Passeridae
<b>สัตว์เลื้อยคลาน</b>				
1	จิ้งเหลนบ้าน	Many-lined Sun Skink	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae
<b>สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก</b>				
1	คางคกบ้าน	Asian common toad	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufonidae
2	อึ่งอ่างบ้าน	Asian painted frog	<i>Kaloula pulchra</i>	Microhylidae

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มกราคม 2565

### 3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างกันไป จากอิทธิพลของลมมรสุม ปริมาณตะกอนบนพื้นทะเล รวมถึงมวลน้ำทะเลเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ควบคุมการพัฒนาของแนวปะการัง ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกันไป เกาะภูเก็ตและเกาะบริวารมีแนวปะการังก่อตัวรวมเป็นพื้นที่ประมาณ 13,932 ไร่ โดยในช่วงปี 2550-2552 ได้มีการเลือกสำรวจในพื้นที่บางแห่ง แนวปะการังที่มีสภาพดีมาก พบได้ที่เกาะบอน เกาะโหลนด้านตะวันออก เกาะแอมด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะแก้วใหญ่ เกาะไม้ท่อนฝั่งตะวันออก เกาะราชาใหญ่ที่อ่าวด้านเหนือและตะวันตก แหล่งที่เสียหายมาก ได้แก่ หาดในยาง อ่าวฉลอง อ่าวราไวย์ เกาะตะเกายใหญ่ด้านเหนือ และตะวันตก เกาะราชาน้อยที่อ่าวด้านเหนือ ต่อมาหลังจากเกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาวปี 2553 แนวปะการังหลายแห่งที่เคยอยู่ในสภาพดีมากกลับกลายเป็นเสียหายมาก เช่น เกาะแอมด้านตะวันตกเฉียงเหนือ เกาะราชาใหญ่ด้านเหนือ และเกาะโหลนด้านตะวันออก เป็นต้น (ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต )

สำหรับพื้นที่โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชายทะเล และไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน จึงไม่พบสัตว์น้ำหรือพืชน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

### 3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

#### 3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและสามารถใช้เก็บน้ำแล้ว จำนวน 3 แห่ง ปริมาณความจุรวม 21.72 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภค ในส่วนของการทำการเกษตรจะใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 โครงการชลประทานและปริมาณความจุของอ่างเก็บน้ำจังหวัดภูเก็ต

ลำดับ	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ. ที่สร้าง	สถานที่ตั้ง	ปริมาณความจุ (ล้านลูกบาศก์เมตร)
1	อ่างเก็บน้ำบางวาด	2520	ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้	10.20
2	อ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ	2548	ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง	7.20
3	อ่างเก็บน้ำคลองกะทะ	2555	ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต	4.32
รวมปริมาณความจุรวม				21.72

ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; โครงการชลประทานภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563

การบริการน้ำประปาในจังหวัดภูเก็ตมีรายละเอียด ดังนี้

1) เทศบาลนครภูเก็ต ผลิตน้ำประปาจากแหล่งน้ำดิบในชุมเหมืองร้าง 6 แห่ง ของเอกชนและของเทศบาล รวมปริมาณน้ำดิบทั้งสิ้น 12,034,842 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้

- ชุมน้ำเทศบาล ความจุ 1,014,608 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 (ชุมที่ 1) ความจุ 99,333 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 (ชุมที่ 2) ความจุ 207,902 ลูกบาศก์เมตร ของเทศบาลนครภูเก็ต
- ชุมน้ำหน้าโรงพยาบาลวชิระภูเก็ต ความจุ 142,536 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- ชุมน้ำซอยพะเนียง ความจุ 250,000 ลูกบาศก์เมตร ของบริษัท โอ้อยู่เชียง จำกัด
- อ่างเก็บน้ำบางวาด ความจุ 10,280,463 ลูกบาศก์เมตร ของโครงการชลประทานภูเก็ต

เทศบาลนครภูเก็ต มีโรงผลิตน้ำประปา จำนวน 3 แห่ง คือ

- ระบบการผลิตชุมน้ำเทศบาล สามารถผลิตน้ำประปาได้ 7,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ชุมน้ำสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ร. 9 สามารถผลิตน้ำประปาได้ 3,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- ระบบการผลิตถนนดำรง สามารถผลิตน้ำประปาได้ 30,240 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ดังนั้น กำลังการผลิตน้ำประปาที่ผลิตในปัจจุบัน รวมทั้งสิ้น 41,040 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การประปาเทศบาลนครภูเก็ต ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562)

2) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวมทั้งหมด 165,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต และเอกชน ดังนี้

2.1) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม 103,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- สถานีผลิตน้ำสำนักงานการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต (บางวาด) มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 57,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 31,200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำคลองกระทะ มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำพุดา มีระบบผลิตที่ใช้งานจริง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.2) เอกชน มีกำลังผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 62,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีสถานีผลิตน้ำ จำนวน 12 แห่ง ดังนี้

- สถานีผลิตน้ำกะทู้ มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 13,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงหวน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำ RO กระรน มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 12,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเจ้าฟ้า มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำเชิงทะเล มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำป่าสัก มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันออก) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (กะทู้ฝั่งตะวันตก) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (ฉลอง) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำซูปเปอร์วอเตอร์ (DMA 18) มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำไบท์บลู ระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 2,400 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- สถานีผลิตน้ำบริษัท ไฮโดรเอ็นเตอร์ไพรส์ แอนด์ อะควอ ดีไซน์ จำกัด มีระบบผลิตที่ใช้งานตามสัญญา 14,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(ที่มา: แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563)

สำหรับโครงการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก ซึ่งสามารถให้บริการน้ำประปากับโครงการได้ สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในการใช้น้ำของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ทั้งหมดใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 100.00) ทั้งนี้ จากการสอบถามความเพียงพอในการใช้น้ำของชุมชน พบว่าทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

### 3.3.2 การจัดการน้ำเสีย

ปัจจุบันเทศบาลตำบลคลองยั้งไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนราษฎรในเขตเทศบาลตำบลคลองยั้ง มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบบ่อเกรอะ บ่อซึม ที่รองรับน้ำเสียจากส้วมเท่านั้น ส่วนสถานประกอบการประเภท โรงแรม รีสอร์ท หรือสถานที่พักตากอากาศ ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ได้ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ หรือนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ล้างถนน รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับชุมชนบริเวณโครงการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และจากการสำรวจและสอบถามประชาชนใกล้เคียงโครงการ พบว่าไม่เกิดปัญหาการระบายน้ำภายในชุมชนบริเวณ ใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะและกรองไว้ อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้ จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวเรือนแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทาง สาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการ วางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองยั้งกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป (หนังสือรับรองการปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังแสดงในภาคผนวก ค)

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลคลองยั้งเข้ามาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี

### 3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### การระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน ซึ่งเป็นการวางท่อเฉพาะภายใน ตัวอาคารแต่ละหลังเท่านั้น น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ จะ ระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัด น้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มี แนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อ หนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทาง สาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้



1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากจากส้วม ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

#### การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน

**กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อดักน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

**กรณีที่ฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อดักน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อดักน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อดักน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการจะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก (ผังโครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 3-4)



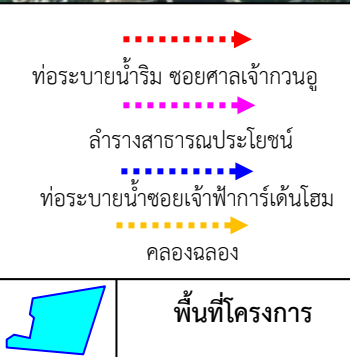
ลำรางสาธารณประโยชน์



ท่อระบายน้ำซอยเจ้าฟ้าการเดินโฮม



คลองฉลอง



ที่มา : จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มกราคม 2565

รูปที่ 3-4 โครงการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



### 3.4 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของเทศบาลตำบลลอง ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนพนักงานขับรถและพนักงานเก็บขนมูลฝอย จำนวน 31 คน โดยสามารถแบ่งช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอยเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเวลาดังแต่ 05.00-13.00 น. ช่วงเวลาดังแต่ 08.00-16.30 น. และช่วงเวลาตั้งแต่ 21.00-05.00 น. ทั้งนี้ ช่วงเวลาในการเก็บขนขยะมูลฝอยอาจมีความเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม สำหรับข้อมูลยานพาหนะที่ใช้เก็บขนมูลฝอย มีจำนวน 10 คัน ดังนี้

- รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 12 ล้อ ขนาด 10 ตัน จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 10 ล้อ ขนาด 6 ตัน จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 6 ล้อ ขนาด 6 ตัน จำนวน 4 คัน
- รถบรรทุกขยะแบบอัดท้าย 6 ล้อ ขนาด 4 ตัน จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกขยะแบบเปิดข้างท้าย 4 ล้อ ขนาด 1 ตัน จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกขยะแบบกระเช้า ขนาด 1 ตัน จำนวน 2 คัน

ทั้งนี้ ปริมาณมูลฝอยในปี 2562 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 17,858.47 ตัน (เฉลี่ย 48 ตัน/วัน) ปี 2563 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 16,364.95 ตัน (เฉลี่ย 45 ตัน/วัน) และปี 2564 มีปริมาณมูลฝอยเท่ากับ 12,464.02 ตัน (เฉลี่ย 34 ตัน/วัน) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 สถิติปริมาณขยะมูลฝอย ประจำปี พ.ศ. 2562-2564

เดือน	ปีงบประมาณ (ตัน)			หมายเหตุ
	2562	2563	2564	
ตุลาคม	1,466.07	1,489.08	1,216.72	
พฤศจิกายน	1,361.25	1,438.06	1,142.07	
ตุลาคม	1,405.95	1,451.36	1,001.28	
มกราคม	1,482.99	1,531.35	922.19	
กุมภาพันธ์	1,437.41	1,317.69	894.53	
มีนาคม	1,464.36	1,340.40	971.36	
เมษายน	1,401.90	1,194.12	1,040.26	
พฤษภาคม	1,506.82	1,380.89	1,074.42	
มิถุนายน	1,432.22	1,394.00	1,026.57	
กรกฎาคม	1,565.42	1,350.25	1,082.52	
สิงหาคม	1,567.98	1,243.55	1,125.40	
กันยายน	1,491.10	1,234.20	1,011.70	
รวม	17,585.47	16,364.95	12,464.02	
เฉลี่ย (ตัน/วัน)	48	45	34	

ที่มา : กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลลอง, 2565

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 12 หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 6 หน่วยงาน และองค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 หน่วยงาน มูลฝอยสาธารณะ จำนวน 1 หน่วยงาน และภาคเอกชน จำนวน 1 หน่วยงาน โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต เท่ากับ 304,843.32 ตัน/ปี หรือคิดเป็นปริมาณเฉลี่ยเท่ากับ 835.18 ตัน/วัน (ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563) และดำเนินการแยกไปกำจัดทั้งหมด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แยกกำจัดแบบการฝังกลบ และแยกเข้าเตาเผา

### ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

#### 1) ปริมาณมูลฝอย

เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดตั้งเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม ให้บริการกำจัดมูลฝอยทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 19 แห่ง และเอกชนให้บริการกำจัดมูลฝอยสำหรับปีงบประมาณ 2563 มีปริมาณมูลฝอยรวมเฉลี่ย 835.18 ตัน/วัน เป็นมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตเฉลี่ยจำนวน 124.76 ตัน/วัน และมูลฝอยจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ และเอกชนเฉลี่ยจำนวน 710.42 ตัน/วัน โดยเทศบาลจัดเก็บค่าธรรมเนียมค่าบริการกำจัดมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ประจำปีงบประมาณ 2561-2563 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-10

การรวบรวมมูลฝอยชุมชนในจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมมูลฝอยและขนส่งไปกำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต โดยมีรถขนส่งมูลฝอยมากกว่า 250 เที่ยวต่อวัน โดยมีรูปแบบการให้บริการ 3 ลักษณะ ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเองจำนวน 13 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต เทศบาลตำบลกะรน เทศบาลตำบลวิชิต เทศบาลตำบลราไวย์ เทศบาลเมืองป่าตอง เทศบาลเมืองกะทู้ เทศบาลตำบลเชิงทะเล เทศบาลตำบลป่าคลอก เทศบาลตำบลศรีสุนทร องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะแก้ว และองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี

(2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จ้างเอกชนดำเนินการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลรัชฎา เทศบาลตำบลฉลอง องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา และองค์การบริหารส่วนตำบลสาคร

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยโดยดำเนินการเองบางส่วนและจ้างเอกชนบางส่วน จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เทศบาลนครภูเก็ต



ตารางที่ 3-10 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2563

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			มูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/วัน)		
		2561	2562	2563	2561	2562	2563
1	ทท.ภูเก็ต	51,236.78	51,238.54	45,535.89	140.37	140.38	124.76
2	ทท.ป่าตอง	57,758.71	60,693.43	37,481.83	158.24	166.28	102.69
3	ทท.กะทู้	19,081.53	19,017.83	16,912.57	52.28	52.10	46.33
4	ทท.กะรน	20,297.06	20,707.92	14,538.19	55.61	56.73	39.83
5	ทท.เชิงทะเล	3,716.21	3,944.01	3,391.61	10.18	10.81	9.29
6	ทท.เทพกระษัตรี	3,285.59	3,455.91	3,512.98	9.00	9.47	9.62
7	ทท.วิชิต	29,211.87	30,209.55	28,536.50	80.03	82.77	78.18
8	ทท.รัชฎา	26,201.27	26,038.36	28,708.56	71.79	71.34	78.65
9	ทท.ราไวย์	16,672.59	16,572.58	14,346.90	45.68	45.40	39.31
10	ทท.ฉลอง	17,433.93	7,585.47	16,364.95	47.76	20.78	44.84
11	ทท.ศรีสุนทร	16,209.17	17,698.92	17,036.78	44.41	48.49	46.68
12	อบจ.ภูเก็ต	1,396.92	1,212.73	832.45	3.80	3.32	2.28
13	อบต.กมลา	4,680.34	5,462.07	5,248.76	12.80	14.96	14.38
14	อบต.เกาะแก้ว	5,225.83	5,425.48	5,470.83	14.30	14.86	14.99
15	อบต.เชิงทะเล	6,034.97	5,667.31	6,614.19	16.50	15.53	18.12
16	อบต.เทพกระษัตรี	5,157.22	5,484.85	5,437.96	14.10	15.03	14.90
17	อบต.ไม้ขาว	4,054.85	4,020.00	5,192.10	11.10	11.01	14.22
18	ทท.ป่าคลอก	5,066.11	5,591.81	5,207.85	13.90	15.32	14.27
19	อบต.สาคร	3,426.78	1,784.66	2,968.34	9.40	4.89	8.13
20	เอกชน	39,737.77	48,172.33	39,720.55	108.90	131.98	108.82
21	มูลฝอยสาธารณะ	1,750.46	1,406.23	1,783.55	4.70	3.85	4.89
รวม (ตัน)		337,635.96	341,389.99	304,843.32			
เฉลี่ย (ตัน/วัน)					925.03	935.31	835.18

ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

## 2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าไปใช้ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลนเสื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ มีอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ

มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อฝัง ติดต่อกับ คลองเกาะผี
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเก่า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และ ทะเลอันดามัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน

สำหรับการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบ ฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ (ดังแสดงในรูปที่ 3-5)



รูปที่ 3-5 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

**(1) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) ชุด A**

โรงเตาเผามูลฝอย ชุดที่ 1 (เตา A) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณแผ่นดินปี 2538 จำนวน 788 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดิน) ก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเดินระบบเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 โรงเตาเผา มูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 1 ประกอบด้วยอาคารเตาเผามูลฝอย อาคารประกอบต่างๆ ระบบฝังกลบซีเมนต์ และโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงาน ภายในอาคารเตาเผาประกอบด้วย เตาเผา 1 ชุด (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้ออก 1 ชุด) ประเภทตะกรับ โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry ซึ่ง ใช้เตาเผาของ Martin มีความสามารถในการเผามูลฝอยได้ 250 ตัน/วัน เผาไหม้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง อุณหภูมิ ในห้องเผาไหม้ ระหว่าง 800-900 องศาเซลเซียส มีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศที่บำบัดก๊าซจากการเผาแบบแห้ง พร้อมเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่น/เสียง ระบบกำจัดเถ้าและระบบผลิต กระแสไฟฟ้ากังหันน้ำแบบแรงดันย้อนกลับ กำลัง 2,500 กิโลวัตต์ สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ประมาณ 2.5 เมกะวัตต์ และมีไฟฟ้าส่วนเกินนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้ มีระบบการควบคุมโดยอัตโนมัติตั้งแต่ระบบรับขยะถึง ระบบระบายเถ้า ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) สามารถ รองรับการจัดขยะได้ไม่น้อยกว่า 80,000 ตัน/ปี สถานที่เก็บขยะสามารถรองรับขยะสะสมได้ 3,000 ตัน เริ่มดำเนินการเผาขยะมาตั้งแต่ปี 2542 โดยเทศบาลนครภูเก็ต ได้ว่าจ้างเอกชนเป็นผู้ดำเนินการเดินระบบและ บำรุงรักษาระบบเตาเผาปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน รอการปรับปรุงประสิทธิภาพ ตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการ คุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

**(2) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอยภูเก็ต ชุดที่ 2 (เตา B และ C) เทศบาลนครภูเก็ต** เป็นผู้รับสัญญาจากเอกชน ปัจจุบันได้เดินระบบเต็มประสิทธิภาพแล้ว เป็นเตาเผาแบบ ตะกรับ (Stoker Incineration) จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ตได้มากกว่า 700 ตัน/วัน โดยสามารถผลิตพลังงานไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 12 เมกะวัตต์

**(3) ระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)** มีพื้นที่ 134 ไร่ ประกอบด้วย บ่อฝังกลบ 120 ไร่ และระบบบำบัดน้ำชะขยะ 14 ไร่ สำหรับบ่อฝังกลบมีจำนวน 5 บ่อ บ่อละ 3 ชั้น ชั้นละ 2 เมตร หรือไม่เกิน 7 เมตร แต่ละชั้นรับขยะได้ประมาณ 300,000 กว่าตัน ซึ่งบ่อฝังกลบใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 มีปริมาณขยะสะสมมากกว่า 1 ล้านตัน ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอยเต็มแล้วทั้งหมด 120 ไร่ โดยรับขยะที่ไม่สามารถเข้าสู่เตาเผาได้ (วัสดุ สิ่งก่อสร้าง) จากเตาเผาประมาณ 50 ตันต่อวัน ตามแบบสูงได้ไม่เกิน 3 ชั้น แต่ถมขยะเกินกว่า 7 เมตรทุกบ่อ และมีการป้องกันน้ำชะจากบ่อฝังกลบมูลฝอยโดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของ น้ำชะมูลฝอยด้วยดินเหนียว 0.30 เมตร และปูทับด้วย แผ่นพลาสติก HDPE วางท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยส่งเข้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน ทำเป็นคูดินระบายน้ำรอบบ่อฝังกลบไหลรวมกับน้ำชะมูลฝอย และสูบลบ บ่อบำบัดน้ำเสีย

**3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน**

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุมชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัด มูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำ เสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้

กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 57 ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
  - 1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
  - 1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
  - 1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอย จังหวัดภูเก็ต
  - 3.1 ผู้นำส่งมูลฝอยอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
    - 3.1.1 สถานประกอบการ หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
    - 3.1.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า มูลฝอยอันตรายที่นำส่งเกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
  - 3.2 สภาพซากของมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
  - 3.3 ระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวัน ที่ 20-25 ของทุกเดือน
4. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย
5. เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤษภาคม 2557

#### การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายชุมชน จังหวัดภูเก็ต

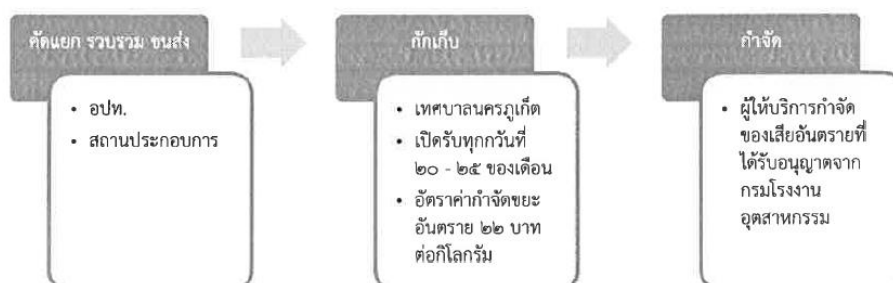
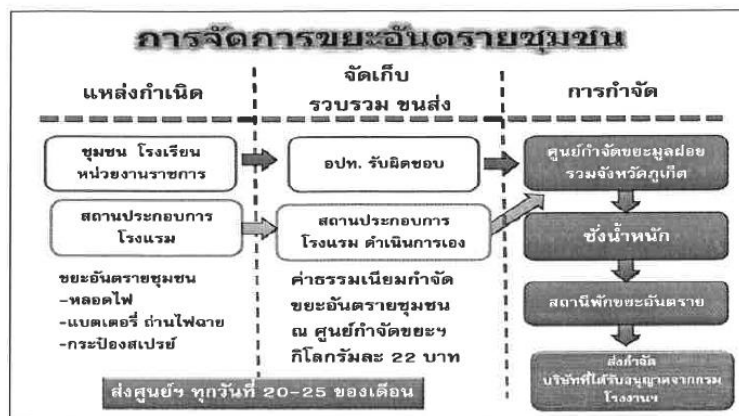
ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน (ดังแสดงในรูปที่ 3-6 และดังแสดงในรูปที่ 3-7) เพื่อขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีประกาศจังหวัดภูเก็ต ฉบับลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2557 เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดการของเสียอันตรายประเภท



ถ่านไฟฉายแบตเตอรี่ โทรศัพท์ หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ จากสถานประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจัดการของเสียอันตรายในอัตราเหมา กิโลกรัมละ 22 บาท ทุกประเภท



รูปที่ 3-6 ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต



รูปที่ 3-7 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

### การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล

#### (1) อัตราการผลิตและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

ข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลที่ส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 พบว่า มีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2563 เฉลี่ย 1,215.50 กิโลกรัม/วัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-11)

ตารางที่ 3-11 ประเภทและปริมาณมูลฝอยติดเชื้อของสถานพยาบาลในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2563

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./ปี)	ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ (กก./วัน)
<b>เขตเทศบาลนครภูเก็ต</b>			
1	โรงพยาบาลวชิระ	124,884.00	341.20
2	โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	95,178.50	260.10
3	สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	32.30	0.10
4	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ	20,502.90	56.00
5	โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต	23,819.86	65.10
6	ศูนย์บริการสาธารณสุข ทน.ภูเก็ต	835.00	2.30
7	คลินิกในเขต ทน.ภูเก็ต	6,337.07	17.30
8	ทน.ภูเก็ต (ขยะติดเชื้อ Covid19)	9,628.50	101.40
<b>เขตอำเภอเมืองภูเก็ต (ยกเว้น ทน.ภูเก็ต)</b>			
9	โรงพยาบาลมิชชั่น (ทต.รัชฎา)	33,280.00	90.90
10	คลินิกในทต.รัชฎา (ทน.ภูเก็ต เก็บขน)	219.90	0.60
11	เทศบาลตำบลวิชิต	91,610.90	250.30
12	ทต.วิชิต (ขยะติดเชื้อ Covid19)	19.20	4.80
13	เทศบาลตำบลฉลอง	5,248.00	21.60
<b>เขตอำเภอกะทู้</b>			
14	เทศบาลเมืองป่าตอง	22,062.50	60.30
15	ทม.ป่าตอง (ขยะติดเชื้อ Covid19)	625.00	13.60
<b>เขตอำเภอถลาง</b>			
16	โรงพยาบาลถลาง (ทต.เทพกระษัตรี)	350.00	11.30
17	ทต.เทพกระษัตรี (ขยะติดเชื้อ Covid19)	65.00	5.00
18	อบต.เชิงทะเล (ขยะติดเชื้อ Covid19)	1,054.00	31.90
<b>ประเภทอื่นๆ เช่น คลินิก (ส่งกำจัดเองที่ศูนย์ฯ)</b>			
19	เอกชน (เก็บเงินสด)	9,130.00	24.90
<b>รวม</b>		<b>444,882.63</b>	<b>1,215.50</b>

ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักงานการช่าง เทศบาลนครภูเก็ต พ.ศ. 2563

### ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

จังหวัดภูเก็ตได้จัดสรรงบประมาณสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ของศูนย์กำจัดมูลฝอย ประกอบด้วย ห้องเย็นสำเร็จรูปสำหรับกักเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 65 ลูกบาศก์เมตร โรงเตาเผามูลฝอยติดเชื้อแบบระบบเตาเผามูลฝอย (Incinerator) ชนิดควบคุมอากาศ 2 ห้องเผาไหม้ (Controlled Air) อัตราการเผาไหม้ 150-200 กิโลกรัมต่อชั่วโมง เชื้อเพลิงชนิดแก๊ส LPG และระบบบำบัดอากาศแห่ง ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตได้ว่าจ้างเอกชนดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

### 3.3.5 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีภารกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ ประชาชน ธุรกิจและอุตสาหกรรม ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน มีสำนักงานการไฟฟ้าเพื่อให้การบริการกระจายครอบคลุมใน เขตพื้นที่รับผิดชอบจำนวน 4 แห่ง คือ

- (1) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต รับผิดชอบ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ (บางส่วน) จังหวัดภูเก็ต
- (2) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง รับผิดชอบ อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- (3) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง รับผิดชอบอำเภอกะทู้ (ตำบลป่าตอง) อำเภอเมือง (ตำบลกมลา)
- (4) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเกาะยาว รับผิดชอบอำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา

ปัจจุบันการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ได้จ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 115 เควี จำนวน 2 วงจร และจ่ายไฟระบบ 115 เควี ผ่านระบบสายส่ง 230 เควี จำนวน 2 วงจร ให้จังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 และ 2 ของ กฟผ. เป็นตัวปรับแรงดันจาก 115 เควี เป็น 33 เควี แล้วจ่ายผ่านระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ให้ผู้ใช้ไฟ โดยมีสถานีไฟฟ้าย่อย 4 สถานีคือ

- (1) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 1 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 1 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมตัวเมืองภูเก็ตทั้งหมด และเขตป่าตองบางส่วน
- (2) สถานีไฟฟ้าภูเก็ต 2 รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมเขตป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดราไวย์ และแหลมพันวา
- (3) สถานีไฟฟ้าถลาง รับกระแสไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าแรงสูงภูเก็ต 2 ของ กฟผ. มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมอำเภอถลางทั้งหมด และเกาะยาว
- (4) สถานีไฟฟ้าป่าตอง มีระบบสายส่ง 115 เควี จ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซลข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 219,692 ครัวเรือน (ดังแสดงในตารางที่ 3-12)

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3-12 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ต

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนครัวเรือน	รวม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	102,976	133,604
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ตำบลฉลอง	30,628	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	59,791	64,786
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	4,995	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	21,302	21,302
<b>รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด</b>	<b>219,692</b>	

ที่มา : แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 จังหวัดภูเก็ต; การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562

### 3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

การสื่อสารของจังหวัดภูเก็ตสามารถติดต่อสื่อสารได้โดยสะดวกทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ประเภทต่างๆ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต (ดังแสดงในตารางที่ 3-13) มีดังนี้

#### 1) ระบบบริการหมายเลขโทรศัพท์

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยรับผิดชอบชุมสายจำนวน 43 ชุมสาย มีสำนักงานบริการจำนวน 5 สำนักงาน โดยองค์การโทรศัพท์ดูแลโครงข่ายชุมสาย 10 ชุมสาย (ร้อยละ 23.25) สำนักงานบริการโทรศัพท์ 3 สำนักงาน และบริษัท TT&T ได้รับสัมปทาน ดูแลจำนวน 33 ชุมสาย (ร้อยละ 76.74) สำนักงานบริการโทรศัพท์ จำนวน 2 สำนักงาน

จำนวนหมายเลขโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต มีทั้งสิ้น 80,012 หมายเลข แบ่งเป็น

- โครงข่าย ทศท. 38,116 หมายเลข
- โครงข่าย TT&T 41,896 หมายเลข
- เลขหมายว่าง 15,087 หมายเลข

#### 2) ระบบบริการสาธารณะ

ในจังหวัดภูเก็ต 778 เลขหมาย มีบริการ 3 รูปแบบ

- แบบหยอดเหรียญ มีให้บริการ ร้อยละ 51
- แบบใช้บัตร มีให้บริการ ร้อยละ 45
- แบบทางไกลชนบทและระบบ NMT 470 MHZ มีให้บริการ ร้อยละ 4

บริการไปรษณีย์กระจายทุกอำเภอ รวม 9 แห่ง (ไม่รวมที่ทำการไปรษณีย์อนุญาตเอกชนอื่นๆ ดำเนินการโดยการสื่อสารไปรษณีย์ เขต 8)

สถานีวิทยุกระจายเสียง มีทั้งระบบ AM และ FM สามารถรับฟังข้อมูลข่าวสารได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ต โดยมีสถานีระบบ AM จำนวน 2 สถานี และระบบ FM จำนวน 8 สถานี มีสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่สามารถรับชมได้ทุกช่องสัญญาณ

ตารางที่ 3-13 สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2557 – 2559

บริการ	2557	2558	2559
<b>หมายเลขโทรศัพท์ที่มี</b>			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	76,123	76,123	75,883
บริษัท สัมปทาน	44,417	44,417	44,417
<b>หมายเลขโทรศัพท์ที่มีผู้เช่า</b>			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	48,362	43,742	42,542
ธุรกิจ	12,522	11,813	11,866
บ้านพัก	32,273	28,402	25,193
ราชการ	1,854	1,837	1,771
โทรศัพท์สาธารณะ	1,435	1,435	1,344
บริษัท สัมปทาน	13,635	12,475	12,664

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ.2561-2565)

### 3.3.6 การคมนาคม

#### 3.3.6.1 การคมนาคมของจังหวัดภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต มีระบบการคมนาคมที่เข้าสู่จังหวัดภูเก็ต ได้ดังนี้

(1) ทางรถยนต์ เริ่มต้นจากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 ผ่านจังหวัดนครปฐม ราชบุรี เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ และชุมพร ตรงไประนอง ผ่านอำเภอกะเปอร์ เข้าสู่จังหวัดพังงา ภายในจังหวัดพังงาผ่านอำเภอดูริ่ง ตะกั่วป่า และท้ายเหมือง จนถึงบ้านโคกกลอยข้ามสะพานข้ามเทพกษัตรี ซึ่งเป็นระยะทางทั้งหมดประมาณ 817 กิโลเมตร มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศออกจากสถานีขนส่งกรุงเทพไปภูเก็ตทุกวัน

(2) ทางเครื่องบิน มีบริการเที่ยวบินระหว่างกรุงเทพฯ-ภูเก็ตทุกวัน โดยมีสายการบินต่างๆ ให้บริการมากมาย อาทิเช่น การบินไทย ภูเก็ตแอร์ บางกอกแอร์เวย์ ไทยแอร์เอเชีย โอเรียนไทยแอร์ไลน์ และนกแอร์ เป็นต้น

(3) ทางรถไฟ ไม่มีบริการรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปภูเก็ตโดยตรง หากต้องการเดินทางโดยรถไฟต้องไปลงที่สถานีรถไฟชุมทาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

(4) ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตบริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 38 แห่ง (ดังแสดงในตารางที่ 3-14) ดังนี้

ตารางที่ 3-14 แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต

ลำดับ	ประเภทท่าเทียบเรือ	จำนวน (แห่ง)
1	ท่าเทียบเรือเพื่อรับขนถ่ายสินค้าสาธารณะทั่วไป	3
2	ท่าเทียบเรือโดยสารและเรือสำราญ/กีฬา	14
3	ท่าเทียบเรือของส่วนราชการ และรัฐวิสาหกิจ	5
4	ท่าเทียบเรือประมง	11
5	ท่าเทียบเรือใช้ในกิจการของโรงแรม ร้านอาหาร	5
รวม		38

ที่มา : บรรยายสรุปจังหวัดภูเก็ต, 2559

### 3.3.6.2 เส้นทางคมนาคมภายในเขตเทศบาลตำบลฉลอง

การคมนาคมภายในตำบลฉลอง สามารถติดต่อพื้นที่อื่นภายนอกเขตเทศบาลได้ทั้งทางบกและทางน้ำ แต่การคมนาคมทางบกจะมีความสะดวกและรวดเร็ว ประชาชนส่วนใหญ่จึงนิยมเดินทางโดยรถยนต์ โดยเส้นทางคมนาคมที่ใช้ติดต่อในเขตเทศบาลและพื้นที่ใกล้เคียง มีรายละเอียด ดังนี้

- ทางหลวงแผ่นดิน

- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4021 หรือ ถนนเจ้าฟ้าตะวันออก เป็นทางหลวงสายหลักเข้าสู่สถานที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต เช่น วัดฉลอง หาดราไวย์ ความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร เป็นถนน 4 เลน แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร แต่ละทิศทางไม่มีเกาะกึ่งกลางกั้น โดยเริ่มต้นต่อจากถนนเจ้าฟ้า (กิโลเมตร 0+000) ไปสิ้นสุดที่ห้าแยกฉลอง (กิโลเมตร 6+473)

- ถนน

- ถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4021 (เจ้าฟ้าตะวันออก) ตอนเมืองภูเก็ต-ห้าแยก (กิโลเมตร 2+620 – กิโลเมตร 6+473) ระยะทาง 3,853 กิโลเมตร
- ถนนในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4021 (เจ้าฟ้าตะวันตก) ตอนดินเขา-หาดราไวย์ (กิโลเมตร 12+000 – กิโลเมตร 17+200) ระยะทาง 5,200 กิโลเมตร
- ถนนของท้องถิ่น (เทศบาลตำบลฉลอง) จำนวน 89 สาย

- สภาพของถนน
 

คอนกรีต	จำนวน 62 สาย	ระยะทาง 25,550.60 กิโลเมตร
แอสฟัลต์ติก	จำนวน 25 สาย	ระยะทาง 23,703 กิโลเมตร
ลูกรัง	จำนวน 2 สาย	ระยะทาง 230 กิโลเมตร

### 3.3.6.3 การคมนาคมบริเวณโดยรอบโครงการ

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู จากนั้นขับตรงมาประมาณ 520 เมตร แล้วเลี้ยวขวาก็จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน เป็นบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 3 แถว ถัดไปจะเป็นทางเข้า-ออกโครงการซึ่งอยู่ห่างจากทางแยกประมาณ 30.02 เมตร

เส้นทางที่ 2 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยป่าหล่าย จากนั้นขับตรงมาประมาณ 725 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู ขับตรงมาประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน เป็นบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 3 แถว ถัดไปจะเป็นทางเข้า-ออกโครงการซึ่งอยู่ห่างจากทางแยกประมาณ 30.02 เมตร

สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 5.50 เมตร เติมน้ำ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน (ดังแสดงในรูปที่ 3-8)

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณด้านหน้าโครงการตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าหล่าย เนื่องจากเป็นทางเข้า-ออกหลัก และเป็นทางที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565 (วันธรรมดา) และสำรวจเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565 (วันหยุด) เวลา 07.30-08.30 น. ซึ่งอยู่ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของพื้นที่ โดยมีค่า Passenger car per units หรือ ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCU (ดังแสดงในตารางที่ 3-15 ถึงตารางที่ 3-17) ดังนี้

ตารางที่ 3-15 แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท

ประเภทยานพาหนะ	ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCE
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.00
รถโดยสารขนาดใหญ่	1.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30
รถบรรทุกขนาดกลาง	1.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่	1.70
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25

ที่มา: ผ่าพงษ์ นิจันทรพันธ์ศรี. วิศวกรรมจราจร, 2534

หมายเหตุ: PCE หมายถึง Passenger car equivalent factor ที่ใช้ในการปรับรถยนต์ทุกชนิดเป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger car per units)

การวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยใช้ค่า V/C ratio เมื่อ

V/C ratio คือ Volume per capacity ratio ในที่นี้

Volume คือ ปริมาณจราจรต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

Capacity คือ ปริมาณการจราจรที่สามารถรองรับได้สูงสุดต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง ในที่นี้

กำหนดให้ปริมาณการจราจรสูงสุด 1,800 คัน ต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

ตารางที่ 3-16 แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)

ลักษณะ	ปริมาณการจราจร ((PCU) per hour)										
จำนวนช่องจราจร(ม.)	2	2	2	3	3	4	4	4	6	6	6
ความกว้างช่องจราจร(ม.)	3.00	3.25	3.50	3.00	3.50	3.00	3.25	3.50	3.00	3.25	3.50
ความกว้างผิวจราจร(ม.)	<u>6.00</u>	6.50	<u>7.00</u>	9.00	9.00	12.00	13.00	18.00	13.00	19.50	21.00
ถนนสายประธาน	-	-	-	-	-	-	-	6000	-	-	9000
ถนนสายหลัก	1200	1350	1500	2000	2200	4000	4400	4800	6000	6600	7200
ถนนสายรอง	800	1000	1200	1600	1200	2400	2700	3000	4000	4500	5000
ถนนสายย่อย	<u>300-</u> <u>500</u>	450- 600	<u>600-</u> <u>750</u>	900- 1100	1100- 1300	1600- 1800	1800- 2000	2600- 3400	2600- 3400	3000- 4000	3200- 4400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในผังเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง





ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)



ซอยป่าห้วย

ที่มา : บริษัท เพียว แอดควา จำกัด

รูปที่ 3-8 สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห้วย

ตารางที่ 3-17 ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด

ระดับการบริการ	ค่าดัชนีการจราจรติดขัด	สภาพการจราจร
A	0.00-0.60	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
B	0.61-0.70	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด
C	0.71-0.80	การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับขี่
D	0.81-0.90	การจราจรเคลื่อนตัวได้ช้าลง เกิดความล่าช้า และความเร็วลดลง
E	0.91-1.00	เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

จากข้อมูลปริมาณยานพาหนะที่ผ่านจุดตรวจนับบนทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าหล่าย สามารถนำมาเปรียบเทียบเป็นหน่วย PCU/ชั่วโมง เพื่อประเมินหาค่า V/C ratio (ดังแสดงในตารางที่ 3-18 ถึงตารางที่ 3-21)

ตารางที่ 3-18 แสดงปริมาณการจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)

ประเภทยานพาหนะ	PCE	วันธรรมดา		วันหยุด	
		จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง	จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	21	21.00	20	20.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	3	3.00	1	1.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อ)	1.50	5	7.50	3	4.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	11	14.30	7	9.10
รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	1.50	2	3.00	1	1.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	1.70	2	3.40	0	0.00
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	35	10.50	30	9.00
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	0	0.00	0	0.00
รวม		79	62.70	62	45.10

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2565

ตารางที่ 3-19 แสดงปริมาณการจราจรบนซอยป่าหล่าย

ประเภทยานพาหนะ	PCE	วันธรรมดา		วันหยุด	
		จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง	จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	51	51.00	47	47.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	12	12.00	5	5.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อ)	1.50	20	30.00	10	15.00
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	37	48.10	31	40.30
รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	1.50	7	10.50	3	4.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	1.70	8	13.60	3	5.10
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	56	16.80	44	13.20
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	1	0.25	0	0.00
รวม		192	182.25	143	130.10

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, มกราคม 2565

ตารางที่ 3-20 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันศุกร์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565			
07.30-08.30	62.70	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565			
07.30-08.30	45.10	0.09	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

**ตารางที่ 3-21** ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนซอยป่าหล่าย ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันศุกร์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565			
07.30-08.30	182.25	0.24	การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีรถหยุดจอด
วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565			
07.30-08.30	130.10	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอด ที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

### 3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและรายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

#### 3.3.7.1 ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.48 (ดังแสดงในรูปที่ 3-9 และหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ค) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถานราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(4) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภูเขา จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(5) โรงฆ่าสัตว์

(6) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

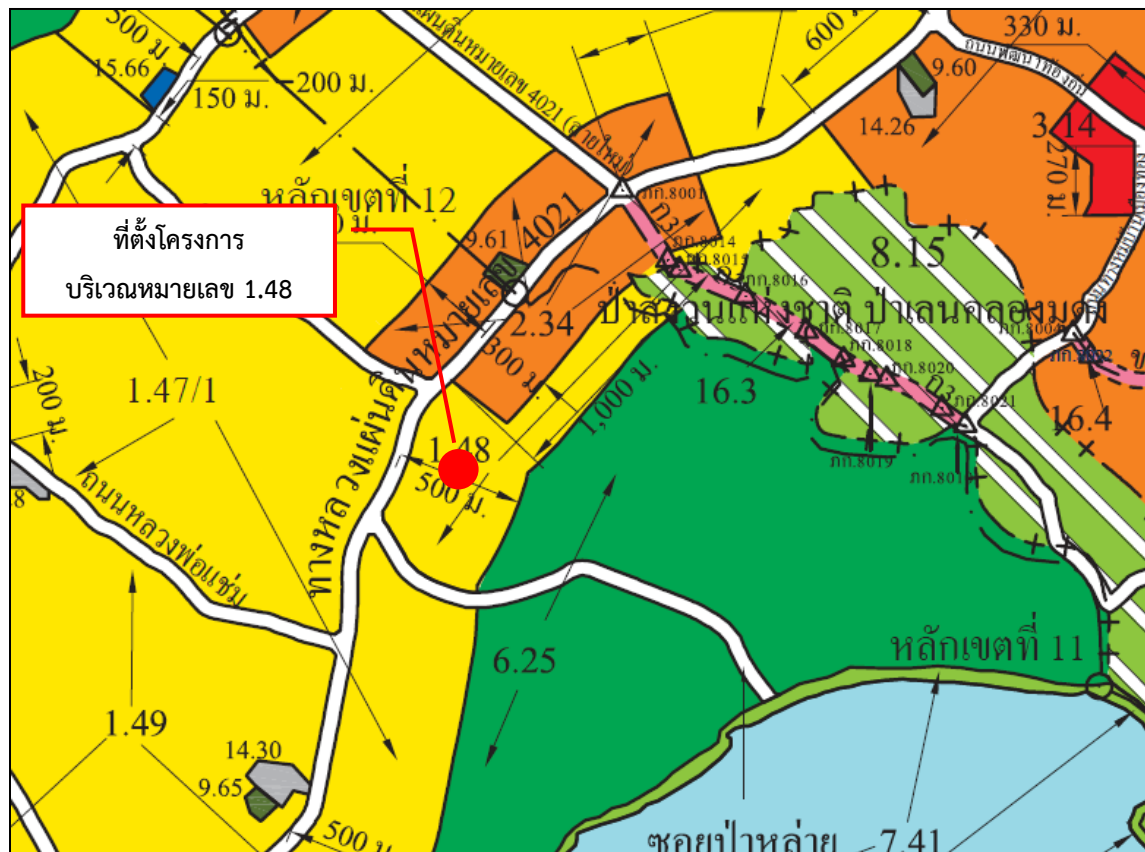
(7) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.47/1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ประกอบกิจการเป็นโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อรองรับการอยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว



### เครื่องหมาย

	เขตสีเหลือง	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
	เขตสีส้ม	ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
	เขตสีแดง	ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
	เขตสีม่วง	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
	เขตสีม่วงอ่อน	ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
	เขตสีเขียว	ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	เขตสีเขียวอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้
	มีเส้นทแยงสีขาว	
	เขตสีเขียวมะกอก	ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
	เขตสีน้ำตาลอ่อน	ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมเอกลักษณ์ศิลปวัฒนธรรมไทย
	เขตสีเทาอ่อน	ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
	เขตสีน้ำเงิน	ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	เขตสีชมพู	ที่ดินประเภทโครงการคมนาคมและขนส่ง

ที่มา: ปรับปรุงจากแผนที่ท้ายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต, 2558

รูปที่ 3-9 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต



### 3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 (ดังแสดงในรูปที่ 3-10 และหนังสือรับรองที่ตั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ข) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

**บริเวณที่ 8** ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ทั้งนี้ โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย มีพื้นที่ว่างร้อยละ 49.68 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร สำหรับความสูงของอาคารภายในโครงการ ดังนี้

1) **บ้านแถว 2 ชั้น** มีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) เท่ากับ 7.05 เมตร

2) **บ้านแถวชั้นเดียว** มีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) เท่ากับ 3.60 เมตร

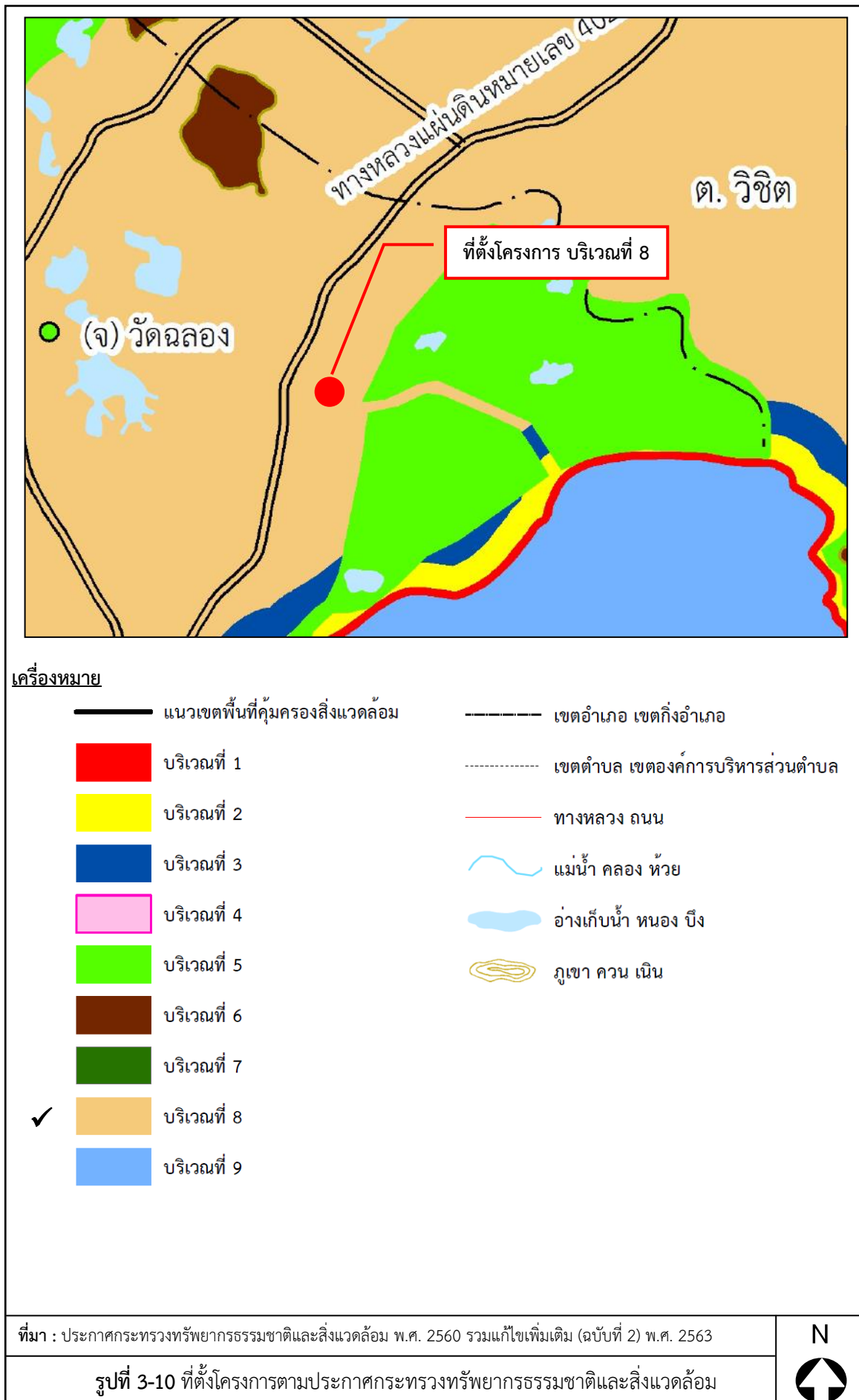
3) **บ้านแฝด (แบบที่ 1)** มีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) เท่ากับ 3.70 เมตร

4) **บ้านแฝด (แบบที่ 2)** มีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงปั้นหยา) เท่ากับ 4.55 เมตร

และความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปจนถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด (อาคารมีรูปแบบหลังคาเป็นทรงแบน) ประกอบด้วย สำนักงานนิติบุคคล มีความสูง 7.15 เมตร

ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563







### 3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)

#### 3.4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

เทศบาลตำบลคลอง มีพื้นที่รวมประมาณ 25 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 15,625 ไร่ ประกอบด้วยเขตการปกครอง 10 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านเขาน้อย หมู่ที่ 2 บ้านบนสวน หมู่ที่ 3 บ้านป่าห้วย หมู่ที่ 4 บ้านนาใหญ่ หมู่ที่ 5 บ้านนากก หมู่ที่ 6 บ้านคลอง หมู่ที่ 7 บ้านวัดใหม่ หมู่ที่ 8 บ้านโคกทราย หมู่ที่ 9 บ้านโคกโดนด และหมู่ที่ 10 บ้านยอดสนห์ ทั้งนี้ ในเขตเทศบาลตำบลคลอง มีประชากรตามทะเบียนราษฎร มีประชากรทั้งหมด 28,359 คน แบ่งเป็น ชาย 14,594 คน หญิง 13,765 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 19,025 ครัวเรือน แยกตามหมู่บ้าน (ดังแสดงในตารางที่ 3-22)

ตารางที่ 3-22 จำนวนประชากรแยกตามหมู่บ้านของตำบลคลอง

หมู่บ้าน	ครัวเรือน	เพศชาย (คน)	เพศหญิง (คน)
หมู่ที่ 1 บ้านเขาน้อย	2,879	3,276	2,858
หมู่ที่ 2 บ้านบนสวน	893	692	621
หมู่ที่ 3 บ้านป่าห้วย	495	286	260
หมู่ที่ 4 บ้านนาใหญ่	1,686	1,396	1,186
หมู่ที่ 5 บ้านนากก	2,475	1,803	1,688
หมู่ที่ 6 บ้านคลอง	951	654	1,605
หมู่ที่ 7 บ้านวัดใหม่	1,993	1,555	1,235
หมู่ที่ 8 บ้านโคกทราย	2,541	1,339	1,173
หมู่ที่ 9 บ้านโคกโดนด	1,840	1,804	1,551
หมู่ที่ 10 บ้านยอดสนห์	3,268	1,789	1,588
รวม	19,025	14,594	13,765

ที่มา : งานทะเบียนราษฎรจังหวัดภูเก็ต ข้อมูล ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2564

#### 1) ด้านเศรษฐกิจ

ประชาชนในตำบลคลองประกอบอาชีพหลากหลาย เช่น รับราชการ ค้าขาย ทำธุรกิจ ทำการเกษตร รับจ้างทั่วไป เป็นต้น

1.1) การเกษตร ลักษณะการประกอบอาชีพการเกษตร ส่วนมากปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น และปลูกยางพารา เป้นพืชหลัก รายละเอียด ดังนี้

- พื้นที่ทั้งหมด	15,625 ไร่
- พื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตร	2,649 ไร่
- จำนวนครัวเรือนการเกษตร	205 ครัวเรือน
- พื้นที่ปลูกไม้ผล	653 ไร่
- พื้นที่ปลูกยางพารา	1,642 ไร่

- พื้นที่ปลูกพืช-ผัก	20	ไร่
- พื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	3	ไร่
- รายได้	130,000 บาท/ปี/ครัวเรือน	

1.2) การประมง ลักษณะการประกอบอาชีพด้านการประมง เป็นประมงพื้นบ้าน ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเป็นหลัก เช่น การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเพาะ/การอนุบาล การเลี้ยงปลาน้ำจืด

1.3) การปศุสัตว์ ลักษณะการปศุสัตว์ ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงไว้บริโภคภายในครัวเรือน มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้นที่เลี้ยงไว้เพื่อการค้า เนื่องจากเป็นแหล่งชุมชนจึงไม่มีสถานที่ที่เหมาะสมด้านการปศุสัตว์

1.4) การพาณิชยกรรมและบริการ มีดังนี้

- สถานีบริการน้ำมัน	2	แห่ง
- สถานีบริการแก๊ส	4	แห่ง
- ตลาดสด/ลานค้าชุมชน	2	แห่ง
- ร้านค้า	670	แห่ง
- ธนาคารพาณิชย์	10	แห่ง
- โรงแรมและบังกะโล	30	แห่ง
- ห้างสรรพสินค้า	2	แห่ง
- สปา	20	แห่ง

(ที่มา : งานพัฒนาและจัดเก็บรายได้ กองคลัง เทศบาลตำบลคลอง, 2564)

## 2) ด้านสังคม

2.1) ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ โดยภายในเขตเทศบาลตำบลคลอง มีวัดทางพระพุทธศาสนา จำนวน 3 แห่ง คือ วัดไชยธาราม (วัดคลอง) วัดสีลสุภาราม และวัดลัญจิวาราม (วัดใต้) ประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีถือศีลกินผัก และประเพณีสวดกลางบ้าน เป็นต้น

2.2) สำหรับสถานศึกษาในพื้นที่ตำบลคลอง มีโรงเรียน จำนวน 2 แห่ง คือ โรงเรียนบ้านคลอง และโรงเรียนวัดลัญจิวาราม มีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านโคกทราย และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลอง และมีศูนย์การเรียนรู้ชุมชน 2 แห่ง ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 9 สังกัดศูนย์บริการการศึกษา นอกโรงเรียน มีอาจารย์ดูแลศูนย์ฯ 2 คน สอนหลักสูตรมัธยมต้นและมัธยมปลาย (ที่มา: แผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลตำบลคลอง, 2564)

### 3.4.2 การสาธารณสุข

เทศบาลตำบลลอง มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลลอง และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี

จากข้อมูล 21 กลุ่มโรคของสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-23) โดยจำนวนผู้ป่วยในเขตตำบลลองจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปีงบประมาณ 2562-2564 สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มผู้ป่วยในแต่ละปีได้ ดังนี้

**ปี พ.ศ. 2562** กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- |   |               |
|---|---------------|
| (1) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม   | จำนวน 835 ราย |
| (2) อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 810 ราย |
| (3) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม  | จำนวน 699 ราย |
| (4) โรคระบบไหลเวียนเลือด  | จำนวน 543 ราย |
| (5) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก  | จำนวน 459 ราย |

**ปี พ.ศ. 2563** กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- |   |               |
|---|---------------|
| (1) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม   | จำนวน 907 ราย |
| (2) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม  | จำนวน 832 ราย |
| (3) อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 704 ราย |
| (4) โรคระบบไหลเวียนเลือด  | จำนวน 640 ราย |
| (5) โรคระบบหายใจ  | จำนวน 292 ราย |

**ปี พ.ศ. 2564** กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

- |   |                 |
|---|-----------------|
| (1) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม   | จำนวน 1,017 ราย |
| (2) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม  | จำนวน 804 ราย   |
| (3) โรคระบบไหลเวียนเลือด  | จำนวน 683 ราย   |
| (4) อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | จำนวน 422 ราย   |
| (5) โรคระบบหายใจ  | จำนวน 39 ราย    |

ตารางที่ 3-23 แสดงจำนวนผู้ป่วยในเขตตำบลคลอง จำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2562-2564

กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย	ปี พ.ศ.		
		2562*	2563**	2564***
		จำนวน (คน)	จำนวน (คน)	จำนวน (คน)
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	13	6	6
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	6	-
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	2	1	-
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	835	907	1,017
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	9	1	7
6	โรกระบบประสาท	134	10	31
7	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	2	2	2
8	โรคหูและปุ่มกกหู	10	5	10
9	โรกระบบไหลเวียนเลือด	543	640	683
10	โรกระบบหายใจ	239	192	39
11	โรกระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	459	34	19
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	20	11	8
13	โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	699	832	804
14	โรกระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	92	16	17
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	-	2
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	-	-	-
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-
18	อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	810	704	422
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-
20	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	-	-	-
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	20	8	1
รวม		3,888	3,475	3,068

\* ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2562-31 ธันวาคม 2562 \*\* ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2563-31 ธันวาคม 2563 \*\*\*ข้อมูล ณ วันที่ 1 มกราคม 2564-31 ธันวาคม 2564

ที่มา : สถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี, 2565

### 3.4.3 อคติภัยและความปลอดภัย

เทศบาลตำบลคลอง มีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายใต้สังกัดสำนักงานปลัดเทศบาล ซึ่งดูแลความสงบเรียบร้อยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนตำบลคลอง ดังนี้

- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จำนวน 14 คน
- รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ จำนวน 3 คัน
- รถดับเพลิง จำนวน 2 คัน
- รถกระเช้าไฟฟ้า จำนวน 1 คัน

### 3.4.4 ภูมิทัศน์ / ทศนียภาพ

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ ประกอบกับข้อมูลการใช้ที่ดินเพิ่มเติม พบว่าสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ

ทั้งนี้ พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ ร้านค้า ร้านอาหาร ศาลเจ้ากวนอู และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น จึงมองเห็นเป็นสีเขียว และสีน้ำตาล โดยมีรูปแบบของภูมิทัศน์เป็นแบบเปิดบางส่วน (ลักษณะภูมิทัศน์ที่เปิดทัศนการ<sup>1</sup> ให้เห็นโล่งหมดเป็นช่วงๆ เนื่องจากสิ่งกีดขวางตั้งอยู่ห่างกันถ้าการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง ความรู้สึกกีดขวางจะลดลง สิ่งกีดขวาง ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ เช่น พืชไม้ต่างๆ เป็นต้น สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคารสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น) ทศนียภาพโดยรวมของพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 2-3)

### 3.4.5 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญภายในตำบลคลอง ซึ่งมีทั้งสถานที่ที่เป็นธรรมชาติและสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมท้องถิ่น และสิ่งก่อสร้าง ได้แก่

- 1) สถานที่ท่องเที่ยวสาธารณะ ได้แก่
  - ศาลเจ้ากวนอู
  - ศาลเจ้าข่อยตาเอียด
  - อ่าวป่าห้วย
  - เรือแคนูคลองมุดง
  - วัดไชยธาราราม (วัดคลอง)
  - วัดสีสุภาราม

<sup>1</sup> ทัศนการ มาจากคำรวมของ ทัศนะ กับ อาการ หมายความว่า อาการดู

- วัดถ้ำภูมิตำ (วัดใต้)
- 2) สถานที่ท่องเที่ยวเอกชน ได้แก่
  - สวนพฤกษชาติ (สวนนก)
  - ไอร์แลนด์ ซาฟารี
  - จักรยานภูเขาสายคลองป่าตอง
  - ภูเก็ตแอ็คเวนเจอร์
  - สยามซาฟารี
  - At Hill Adventure tour

สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่อื่นในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ (1) เกาะสิเหร่ เป็นเกาะขนาดเล็กอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต ประชากรที่เกาะสิเหร่ส่วนหนึ่งเป็นชาวเลหรือชาวน้ำ (2) อนุสาวรีย์วีรสตรี สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2509 เพื่อเป็นอนุสรณ์แห่งวีรกรรมของท้าวเทพกระษัตรีและท้าวศรีสุนทร (3) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติถลาง ตั้งอยู่ห่างจากอนุสาวรีย์วีรสตรี 50 เมตร มีการจัดแสดงประวัติ และวิถีการทำเหมืองแร่ดีบุก และสวนยางพารา ศิลปะพื้นบ้านและเรื่องราวชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเล ชาวจีนในภูเก็ต รวมถึงกลุ่มชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณคาบสมุทรถลาง (4) วัดฉลอง หรือวัดไชยธาราราม เป็นวัดที่มีชื่อเสียงที่สุดของจังหวัดภูเก็ต มีรูปหล่อของหลวงพ่อแช่ม และหลวงพ่อช่วง เป็นที่เคารพสักการะของชาวภูเก็ตทั่วไป (5) สวนสัตว์ภูเก็ต มีสัตว์นานาชนิด เช่น เสือ นก กวาง ม้าลาย อูฐ เป็นต้น (6) แหลมพรหมเทพ เป็นจุดที่มีทิวทัศน์สวยงามมากที่สุดแห่งหนึ่งของภูเก็ตในตอนเย็นจะมีผู้คนเดินทางมาชมพระอาทิตย์ตกเป็นจำนวนมาก

#### 3.4.6 แหล่งโบราณสถาน

สำหรับสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีในจังหวัดภูเก็ตที่ขึ้นทะเบียน โดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ต มี 9 แห่ง ได้แก่

- 1) บ้านพระยาวิชิตสงคราม ตั้งอยู่ที่บ้านท่าเรือ ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
- 2) อาคารสำนักงานที่ดิน ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 3) วัดมงคลนิมิต ตั้งอยู่ที่เลขที่ 3 ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 4) วัดฉลอง ตั้งอยู่ที่ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 5) อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 6) อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ถนนดำรง ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- 7) อาคารไปรษณีย์โทรเลข ตั้งอยู่ที่ถนนมนตรี อำเภอเมืองภูเก็ต
- 8) อาคารการบินไทย ตั้งอยู่ที่ถนนระนอง อำเภอเมืองภูเก็ต
- 9) วัดพระนางสร้าง ตั้งอยู่ที่บ้านเคียน หมู่ที่ 1 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเทศบาลตำบลฉลอง ซึ่งแหล่งโบราณสถานดังกล่าวตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด

### 3.4.7 เทศกาลและงานประเพณี

เทศกาลและงานประเพณีที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่

(1) งานท้าวเทพกระษัตรีท้าวศรีสุนทร ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี เพื่อสดุดีในวีรกรรมของสองวีรสตรี ที่ได้ปกป้องเมืองกลางให้รอดพ้นจากข้าศึก

(2) ประเพณีพ้อต่อ เป็นประเพณีของชาวภูเก็ตที่มีเชื้อสายจีน โดยในช่วงเดือน 7 ของจีน หรือเดือน 9 ของไทย จะมีพิธีไหว้บรรพบุรุษด้วยเครื่องเซ่นต่างๆและมีขนมชนิดหนึ่งทาด้วยแป้ง เป็นรูปเต่าขนาดใหญ่บ้าง เล็กบ้าง ทาสีแดง ซึ่งคนจีนเชื่อว่าเต่าเป็นสัตว์ที่มีอายุยืน ดังนั้น การไหว้ด้วยขนมรูปเต่าจึงเป็นการต่ออายุให้ตนเองและถือเป็นกุศลที่ยิ่งใหญ่

(3) ประเพณีกินเจ กำหนดจัดในวันขึ้น ในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม ของทุกปี ชาวจีนที่อยู่ในจังหวัดภูเก็ตเรียกกันว่า “เจียะฉ่าย” เป็นลัทธิเต๋าซึ่งนับถือบูชา เซียน เทวดา เทพเจ้า วีรบุรุษ เป็นประเพณีที่คนจีนนับถือมาช้านาน โดยเฉพาะคนจีนฮกเกี้ยน คำว่า “เจียะฉ่าย” (กินผัก) เป็นภาษาท้องถิ่น วันประกอบพิธีตรงกับวันขึ้น 1 ค่ำ ถึง 9 ค่ำ (เก้าไฉโยฉือถึงฉือเก้า) ตามปฏิทินจีนของทุกๆ ปี โดยเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกที่หมู่บ้านไถ่หู (ในทู) ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา (ในสมัยรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช) ตั้งแต่ พ.ศ.2368 เพื่อเป็นการถือศีล ปฏิบัติธรรม ชาร่างกาย และจิตใจให้สะอาดบริสุทธิ์ ในช่วง 9 วัน 9 คืน จะมีพิธีกรรมต่างๆ เช่น พิธียกเสา ‘โก๋เต้ง’, พิธีแห่เอี้ยวแก้ง (พระรอบเมือง) พิธีโกยโหย (ลุยไฟ), พิธีโกยห่าน (สะเดาะเคราะห์), พิธีส่งพระ เป็นต้น

(4) เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายน โดยเริ่มจัดงานครั้งแรกเมื่อปี 2528 ณ หาดป่าตอง เพื่อดำเนินการต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็นการส่งเสริมความสามัคคีระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจสาขาต่างๆ หน่วย งานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เช่น พิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามจากนักท่องเที่ยวชาติดังต่างๆ

(5) ประเพณีไหว้เทวดา (ป้ายที่กัง) เป็นการบูชาเทพเจ้าบนสวรรค์ เพื่อให้เทวดาปกป้องคุ้มครองมนุษย์ให้อยู่เย็นเป็นสุข มักจัดขึ้นในช่วงวันตรุษจีน หรือในวันขึ้น 9 ค่ำ เดือน 1 เป็นอีกประเพณีที่ชาวไทยเชื้อสายจีนในภูเก็ตยึดมั่นปฏิบัติตลอดมา

(6) ประเพณีไหว้พระจันทร์ เป็นประเพณีโบราณชาวจีนภูเก็ตที่ได้รับการปฏิบัติสืบทอดกันมานานนับร้อยปี ในสมัยอดีตได้กำหนดให้มีการไหว้พระจันทร์ในวันที่พระจันทร์ส่องสว่างสวยงามที่สุดในรอบปี ซึ่งจะตรงกับวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 การไหว้พระจันทร์เป็นการนำของมงคลต่างๆ มาจัดเป็นของไหว้ อาทิ ผลไม้ ถั่วฝักยาว และสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการไหว้พระจันทร์ คือ “ขนมไหว้พระจันทร์” หรือ “ขนมแห่งความกลมเกลียว” นับเป็นโอกาสที่สมาชิกในครอบครัวจะได้กลับมาอยู่พร้อมหน้ากัน เมื่อการทักท้วงไหว้พระจันทร์จบลง ทุกคนในบ้านก็จะแบ่งขนมกันกินจึงถือได้ว่า ขนมไหว้พระจันทร์ คือ สัญลักษณ์ที่แสดงถึงความสามัคคีของคนในครอบครัว

(7) เทศกาลตรุษจีน – ย้อนอดีตเมืองภูเก็ต เป็นประเพณีที่จัดขึ้นในช่วงวันตรุษจีน โดยมีกำหนดการจัดงาน 3 วัน โดยให้วันที่ 3 ของการ จัดงานตรงกับวันไหว้เทวดา (เดือน 1 ขึ้น 9 ค่ำ) ตามปฏิทินจันทรคติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระตุ้นจิตสำนึกในการอนุรักษ์อาคารเก่ารูปแบบ ชิโน-โปรตุกีส วัฒนธรรมการแต่งกายชุดพื้นเมือง อาหารพื้นเมืองภูเก็ต วิถีชีวิตความเป็นอยู่ในอดีตของคนไทยเชื้อสายจีน และเป็นการส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวในเขตเมืองเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่เข้ามาท่องเที่ยวในช่วงเทศกาลตรุษจีน และเป็นเทศกาลที่อยู่ในปฏิทินการของท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

(8) ประเพณีถือศีลอด (มุสลิม) ในรอบปีหนึ่งๆ มุสลิมทุกคนทั้งชายหญิง ทุกฐานะ จะต้องศีลอดคนละ 1 เดือน ในเดือนที่ 9 ของฮิจเราะห์ศักราช ซึ่งเรียกว่าเดือนรอมฎอน แต่เนื่องจากปฏิทินอิสลาม นับตามจันทรคติ ฉะนั้นเดือนรอมฎอนของมุสลิมทั่วโลกจะหมุนเวียนไปตามฤดูกาลต่างๆ ตลอดเวลา สำหรับเทศบาลนครภูเก็ตได้ให้การสนับสนุนวัสดุในการประกอบอาหาร ให้แก่ชาวมุสลิมในเขตเทศบาล โดยมอบอาหารผ่านมัสยิด 3 แห่งในเขตเทศบาล ทุกปีในเดือนรอมฎอน

### 3.4.8 การมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามขั้นตอนการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 โดยเลือกใช้เครื่องมือการสำรวจตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ทั้งนี้โครงการดำเนินการศึกษาทางด้านสังคม ทั้งสิ้น 2 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

**ครั้งที่ 1** ดำเนินการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการก่อนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ล่วงหน้า 15 วัน ในวันพฤหัสบดีที่ 25 พฤศจิกายน ถึงวันอาทิตย์ที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 หลังจากนั้นสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1,000 เมตร และรับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น อันจะนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป เมื่อวันที่ 15 ถึงวันอังคารที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564

**ครั้งที่ 2** การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้ เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบัน ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป เมื่อวันที่ 14 ถึงวันอังคารที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

**3.4.8.1 ครั้งที่ 1 : ชี้แจงรายละเอียดโครงการและการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 : เมื่อวันที่ 15 ถึงวันอังคารที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564**

#### 1) การชี้แจงรายละเอียดโครงการ

ที่ปรึกษาจะชี้แจงรายละเอียดโครงการในรูปของการจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการ และความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2) ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจครั้งนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงในรัศมี



1,000 เมตร จากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน ดังแสดงในรูปที่ 3-11) จำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการพิจารณาตามลักษณะของผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แบ่งออกได้ดังนี้

■ **กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** พื้นที่ติดโครงการ จำนวน 15 ครัวเรือน ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 10 ครัวเรือน ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 2 ครัวเรือน และเป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 10 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ครัวเรือน)

- **กลุ่มพื้นที่หลัก** ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 28 ครัวเรือน ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 12 ครัวเรือน ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 7 ครัวเรือน และเป็นบ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ลงสำรวจ จำนวน 9 ตัวอย่าง ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 12 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ครัวเรือน)

■ **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง** ประกอบด้วย

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 248 ครัวเรือน ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 248 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ครัวเรือน) คิดเป็นร้อยละ 80.00

- **กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 62 ครัวเรือน ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 62 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 ครัวเรือน) คิดเป็นร้อยละ 20.00

■ **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** คือ ศาลเจ้ากวนอู และโรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน จำนวน 2 จุด ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 2 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 สถานที่)

■ **กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ** จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ไม่พบพบกลุ่มหน่วยงานราชการ

■ **กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง) จำนวน 1 จุด ดังนั้น จึงมีสัญลักษณ์ 1 จุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/1 จุด)

### 3) วิธีการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน

### 4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการแจกแจงจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ที่มา: Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis.<sup>3rd</sup>. Tokyo: Harper International Edition. 1973) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$\begin{aligned}
 N &= N/(1+Ne^2) \\
 \text{โดย } n &= \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง} \\
 N &= \text{ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน} \\
 &\quad (1,385 \text{ หลัง}) \\
 e &= \text{ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05} \\
 \text{แทนค่าในสูตร} \\
 n &= N/(1+Ne^2) \\
 &= 1,385 / [1 + (1,385)(0.05)^2] \\
 &= 310
 \end{aligned}$$

จากการสำรวจและแจงนับครัวเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 1,385 ครัวเรือน เมื่อนำมาคำนวณ ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างรวม 310 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 310 ตัวอย่าง

#### 5) การสุ่มตัวอย่าง

##### กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

- พื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัยเจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น จำนวนทั้งหมด 15 ตัวอย่าง (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-24 และดังแสดงในรูปที่ 3-12)

ตารางที่ 3-24 สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (พื้นที่ติดโครงการ)

รายละเอียด	จำนวน (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	15	
ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ	10	
ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ	2	บ้านเลขที่ [REDACTED]
บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย	3	บ้านเลขที่ [REDACTED]





ตารางรายชื่อแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ-สกุล
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [redacted]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [redacted]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [redacted]

**สำรวจเมื่อ**

ครั้งที่ 1 วันพุธที่ 25 ถึงวันอังคารที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ครั้งที่ 2 วันศุกร์ที่ 14 ถึงวันอังคารที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

จำนวน 10 ชุด

**ที่มา :** บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มกราคม 2565

**สัญลักษณ์**

พื้นที่โครงการ

พื้นที่เจ้าของเดียวกัน

โรงเพาะเห็ด

แคมป์คนงาน

โรงจอดรถ

รัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ

บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย จำนวน 3 หลัง

บ้านไม่มีผู้อยู่อาศัยขณะลงสำรวจ จำนวน 2 หลัง

ขอยศาลเจ้ากวานอู

ทางสาธารณประโยชน์


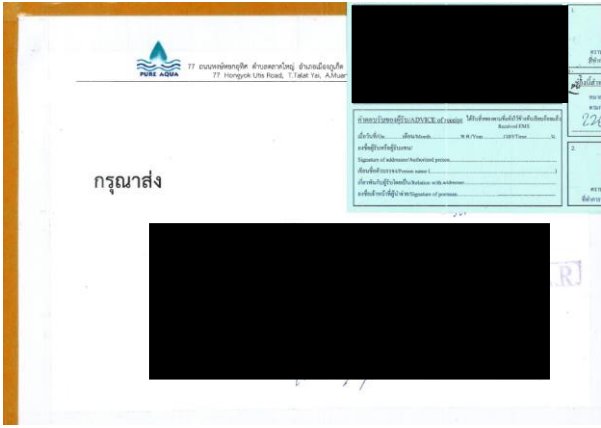
ถนนส่วนบุคคล

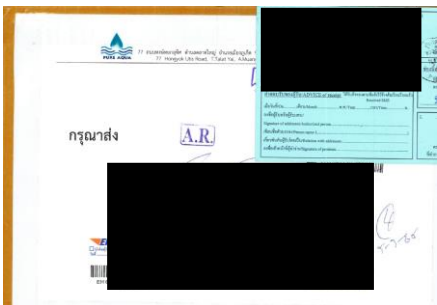
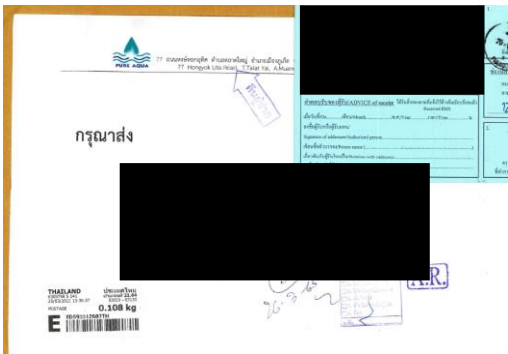
รูปที่ 3-11 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ



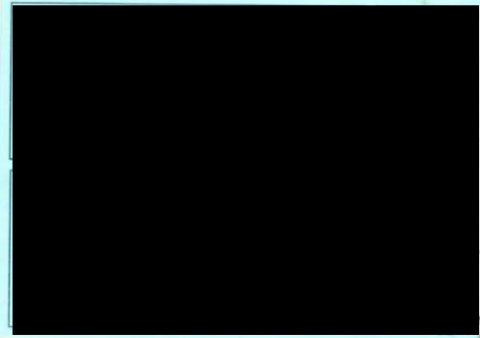
ตารางที่ 3-25 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

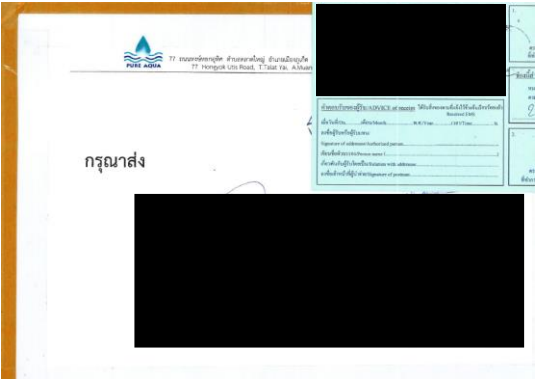
ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 : จำนวน 1 หลัง (บ้านเลขที่ [REDACTED])		
1.	20 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปสำรวจแบบสอบถามระยะรัศมีติดโครงการ เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
2.	23 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
3.	26 ธันวาคม 2564	
4.	27 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
5.	28 ธันวาคม 2564	
6.	29 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
7.	5 มกราคม 2565	
8.	10 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
9.	17 มกราคม 2565	
10.	18 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED]</p> <p style="text-align: center;">บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ภูเก็ 83000 สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951 TAX ID. 0105546095724 ใบรับเงิน</p> <p>POS B11830000204389 RCPT#1195365 18/01/2022 16:10:51 USER#sumonrat.kh RC#300455 W6 TR#6273080</p> <p>5. ผู้รับ: [REDACTED] น้ำหนัก 0.142 Kg. TH 83130 ราไปรษณีย์ N EMS ในประเทศ B42.00 ตอบรับ EMS ใน [REDACTED] N ตอบรับ EMS ในประเทศ B12.00</p>
11.	26 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 2 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED]</p> <p style="text-align: center;">บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ภูเก็ 83000 สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951 TAX ID. 0105546095724 ใบรับเงิน</p> <p>POS B11830000204390 RCPT#1186453 26/01/2022 10:05:45 USER#sunita.ku RC#300455 W7 TR#6277035</p> <p>3. ผู้รับ: [REDACTED] น้ำหนัก 0.144 Kg. TH 83130 ราไปรษณีย์ N EMS ในประเทศ B42.00 ตอบรับ EMS ใน [REDACTED] N ตอบรับ EMS ในประเทศ B12.00</p>

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
12.	27 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2565</p> 
13.	31 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 2) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565</p> 
14.	11 มีนาคม 2565	<p>เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อติดตามผลการสำรวจบ้านว่างที่อยู่ติดพื้นที่โครงการอีกครั้ง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED] บ้านเลขที่ [REDACTED] บ้านเลขที่ [REDACTED] และบ้านเลขที่ [REDACTED] ซึ่งพบว่า บ้านเลขที่ [REDACTED] มีผู้อยู่อาศัยแล้ว แต่ทั้งนี้ไม่พบผู้อยู่อาศัยภายในบ้านในขณะที่ลงสำรวจ</p>
15.	14 มีนาคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาจึงดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์ จำนวน 1 ตัวอย่าง คือ บ้านเลขที่ [REDACTED]</p> <p style="text-align: center;"> <b>บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด</b>  <b>ภูเก็ต 83000</b>  <b>สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951</b>  <b>TAX ID. 0105546095724</b>  <b>ใบชำระเงิน</b>  <b>POS B11830000202597 RCPT#303967</b>  <b>14/03/2022 10:44:39 USER#konkanok.p</b>  <b>u</b>  <b>RC#300455 W10 TR#6302893</b> </p> <p> <b>1. ผู้รับ: [REDACTED]</b>  <b>น้ำหนัก 0.108 Kg. TH 83130 ราไวย์</b>  <b>N EMS ในประเทศ ฿42.00</b>  <b>ดอมนับ EMS ในท EH 6570 2906 0 TH</b>  <b>N ดอมนับ EMS ในประเทศ ฿12.00</b> </p>

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
16.	17 มีนาคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง บ้านเลขที่ [REDACTED] เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 
17.	25 มีนาคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาจึงดำเนินการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 2 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์ จำนวน 1 ตัวอย่าง คือ บ้านเลขที่ [REDACTED] <p>บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด            ภูเก็ต 83000            สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951            TAX ID. 0105546095724            ใบรับเงิน            POS B11830000204388 RCPT#1211730            25/03/2022 13:32:24 USER#chotika.ho            RC#300455 W5 TR#6309758</p> <p>1. ผู้รับ: [REDACTED]            น้ำหนัก 0.108 Kg. TH 83130 ภาษี            N EMS ในประเทศ B42.00            ดอมัน EMS ในฯ ED 5933 1269 S TH            N ดอมัน EMS ในประเทศ B12.00</p>
18.	28 มีนาคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง บ้านเลขที่ [REDACTED] เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2565 

ตารางที่ 3-25 (ต่อ) สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 : จำนวน 1 หลัง (บ้านเลขที่ [REDACTED])		
1.	15 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็น พบว่า บ้านปิด
2.	17 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
3.	18 มกราคม 2565	
4.	20 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
5.	21 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED]
		<p>บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ภูเก็ 83000 สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951 TAX ID. 0105546095724</p> <p>ใบรับเงิน POS B11830000204388 RCPT#1205388 21/01/2022 11:29:02 USER#manon.sr RC#300455 W5 TR#6274642</p> <p>-----</p> <p>1. ผู้รับ: [REDACTED] น้ำหนัก 0.126 Kg. TH 83130 ราไวย์ N EMS ในประเทศ B42.00 คอมรับ EMS ใน- ED 4793 2256 1 TH N คอมรับ EMS ในประเทศ B12.00</p>
6.	24 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565
		
7.	26 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 2 (ครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED]
		<p>บริษัทไปรษณีย์ไทย จำกัด ภูเก็ 83000 สาขาที่ 0963 Tel. 076-216951 TAX ID. 0105546095724</p> <p>ใบรับเงิน POS B11830000204390 RCPT#1186453 26/01/2022 10:05:45 USER#sunita.ku RC#300455 W7 TR#6277035</p> <p>-----</p> <p>1. ผู้รับ: [REDACTED] น้ำหนัก 0.128 Kg. TH 83130 ราไวย์ N EMS ในประเทศ B42.00 คอมรับ EMS ใน- ED 4793 2256 1 TH N คอมรับ EMS ในประเทศ B12.00</p>

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
8.	31 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 2) จำนวน 1 ตัวอย่าง เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565</p> 

- ระยะในรัศมี 0-100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงมาจากกลุ่มแรก) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน จำนวนทั้งหมด 28 ตัวอย่าง (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-26 ถึงตารางที่ 27 และดังแสดงในรูปที่ 3-13)

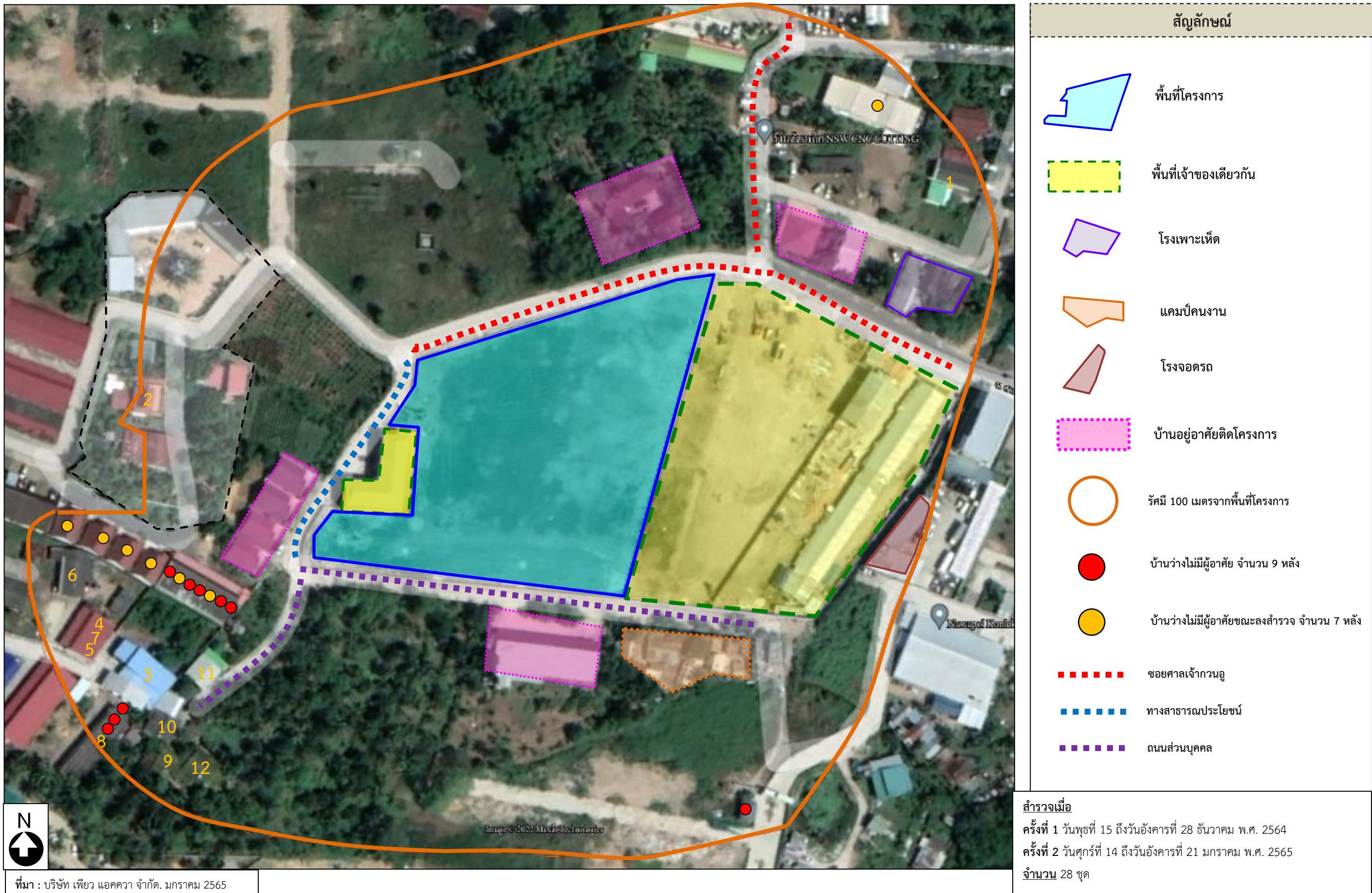
ตารางที่ 3-26 สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (รัศมี 0-100 เมตรจากพื้นที่โครงการ)

รายละเอียด	จำนวน (ตัวอย่าง)	หมายเหตุ
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	28	
ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ	12	
ยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ	7	บ้านเลขที่ [REDACTED] [REDACTED]
บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย	9	บ้านเลขที่ [REDACTED] [REDACTED] ไม่ระบุบ้านเลขที่



ตารางที่ 3-27 รายละเอียดเลขที่ตั้งของผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามในกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ชื่อ - สกุล
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		



รูปที่ 3-12 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ





บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]



บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : บ้านเลขที่ [REDACTED]






บ้านว่างไม่มีผู้อยู่อาศัย : ไม่ระบุบ้านเลขที่

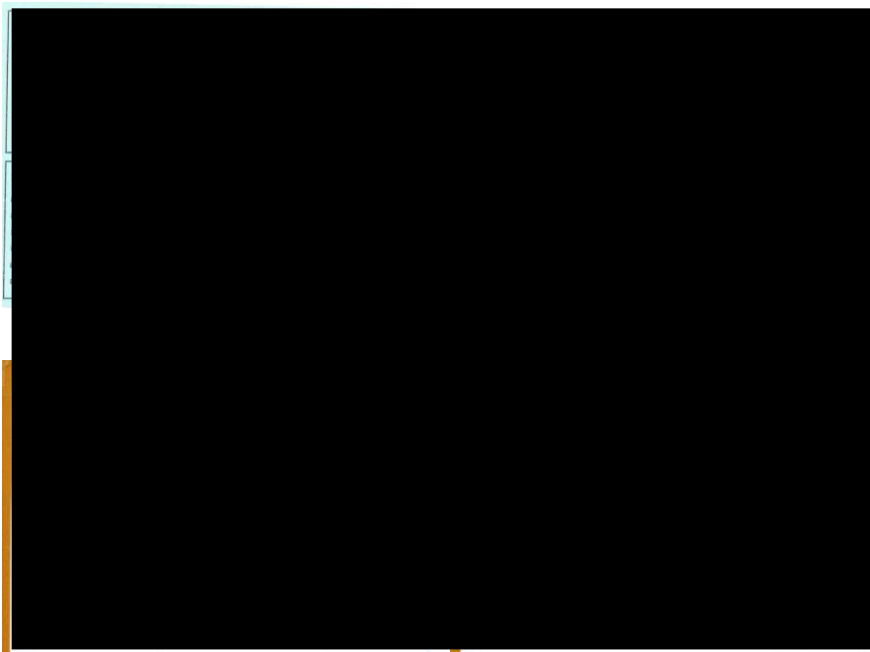

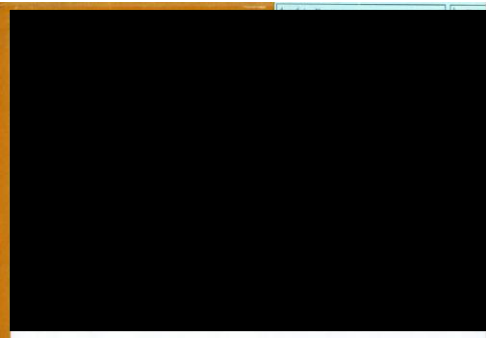

ที่มา : บริษัท เพียว แอควา จำกัด, มกราคม 2565


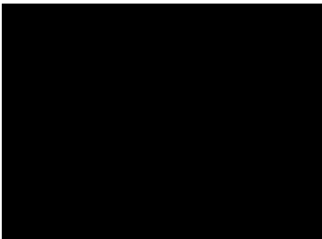



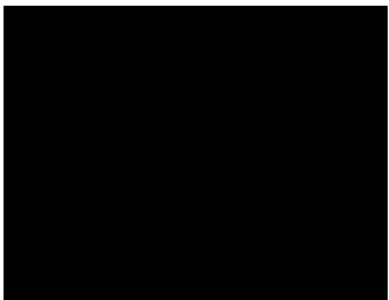

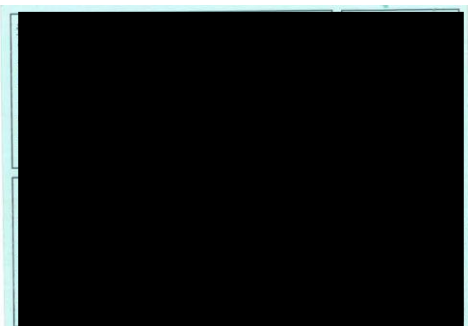
รูปที่ 3-13 แสดงภาพบ้านไม่มีผู้อยู่อาศัยในขณะที่ยังสำรวจ ในกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-28 สรุปรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะใน  
กลุ่มรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 : จำนวน 6 หลัง (บ้านเลขที่ [REDACTED])		
1.	20 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปสำรวจแบบสอบถามความคิดเห็น เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
2.	26 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
3.	27 ธันวาคม 2564	
4.	31 ธันวาคม 2564	
5.	6 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
6.	7 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง เจ้าของบ้านแจ้งว่า ไม่สะดวกในการทำแบบสอบถาม
7.	10 มกราคม 2565	
8.	17 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
9.	18 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 6 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED] <div data-bbox="572 913 1295 1400" data-label="Image"> </div>
10.	21 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED] เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565 <div data-bbox="635 1576 1171 1966" data-label="Image"> </div>

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
11.	26 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 4 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED] เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565</p> 
12.	26 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED]</p> 
13.	31 มกราคม 2565	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 2) จำนวน 6 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ [REDACTED] เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565</p> 

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
		
14.	1 กุมภาพันธ์ 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่  เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565 
การติดตามเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 : จำนวน 1 หลัง (บ้านเลขที่  ) (รายละเอียดต่างจากกลุ่ม 6 หลังข้างต้น)		
1.	20 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็น พบว่า บ้านปิด
2.	26 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด
3.	27 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปเพื่อขอสำรวจความคิดเห็นอีกครั้ง พบว่า บ้านปิด และทราบว่าเจ้าของบ้านหลัง เป็นเจ้าของเดียวกันกับร้าน ดีเคย์ สติล เจ้าหน้าที่จึงเข้าไปติดต่อสอบถามที่ร้านดังกล่าว พนักงานแจ้งว่า เจ้าของร้านไม่อยู่
4.	29 ธันวาคม 2564	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปร้าน ดีเคย์ สติล เพื่อขอแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง เจอกับทางเจ้าของร้าน แต่ทั้งนี้ทางเจ้าของร้านแจ้งว่า ไม่ขอแสดงความคิดเห็น
5.	13 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาและทางเจ้าของโครงการได้มีการเข้าไปพูดคุยและให้ข้อมูลเพิ่มเติมกับทางเจ้าของร้าน
6.	17 มกราคม 2565	เจ้าหน้าที่ได้เดินทางลงพื้นที่ไปร้าน ดีเคย์ สติล เพื่อขอแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง พนักงานแจ้งว่า ทางเจ้าของร้านไม่อยู่

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	รายละเอียด
7.	21 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่  
8.	26 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 1) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่  เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2565 
9.	26 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นรอบที่ 1 (ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2) ไปทางไปรษณีย์แบบตอบรับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่  
10.	31 มกราคม 2565	บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบตอบรับกลับ จากการส่งไปรษณีย์แบบตอบรับ (รอบที่ 2) จำนวน 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่  เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565 

## **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่รอง**

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80.00 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวนอน และกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 248 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 248 ตัวอย่าง (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-27 และดังแสดงในรูปที่ 3-15)

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 20.00 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวนอน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ทั้งหมดจำนวน 62 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 62 ตัวอย่าง (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-27 และดังแสดงในรูปที่ 3-16)

**กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ พบกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 2 สถานที่ คือ ศาลเจ้ากวนอู และโรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-27 และดังแสดงในรูปที่ 3-17)

**กลุ่มที่ 4 กลุ่มหน่วยงานราชการ** จากการลงสำรวจในระยะรัศมี 1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ไม่พบพบกลุ่มหน่วยงานราชการ

**กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง** ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง คือ ผู้นำชุมชน (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง) จำนวน 1 ชุด (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-27 และดังแสดงในรูปที่ 3-17)



#### 6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก จ) ซึ่งได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ (Interviewing) ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ติดโครงการ (จำนวน 10 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทุกหลังคาเรือน (จำนวน 12 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 248 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 62 ตัวอย่าง) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 2 ตัวอย่าง) และกลุ่มผู้นำชุมชน (จำนวน 1 ตัวอย่าง)

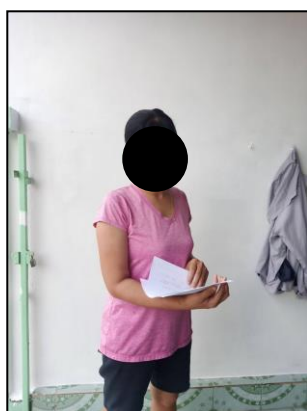
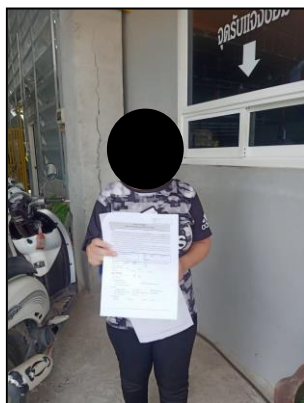
#### 7) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติพรรณนา คือ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

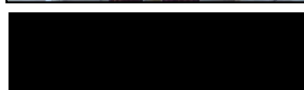
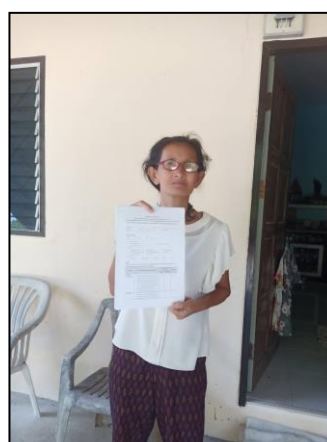
#### 8) ผลการสัมภาษณ์

ทั้งในส่วน of เศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้าน ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1



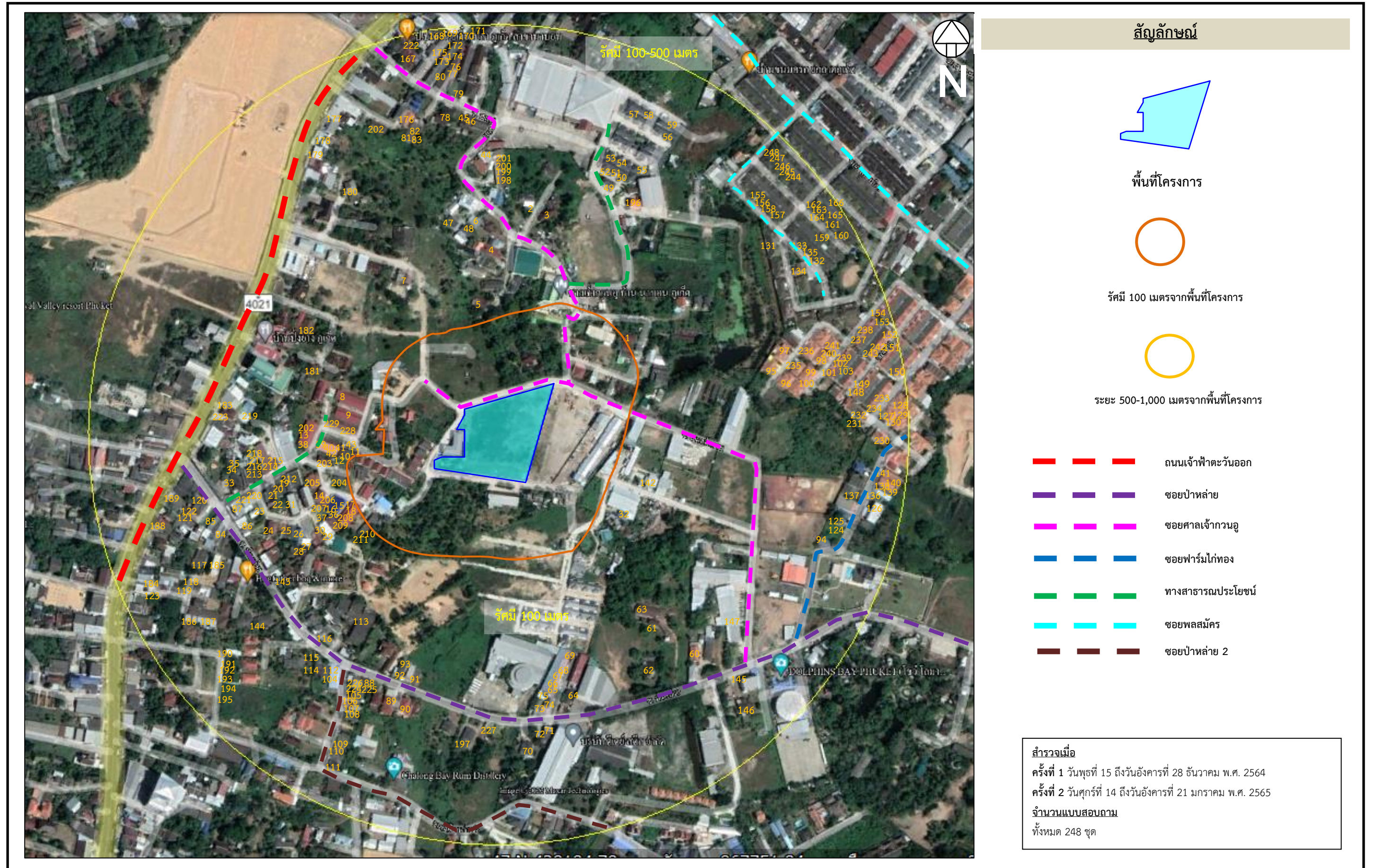
ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2



ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-14 ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน





รูปที่ 3-15 จุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100 -500 เมตร



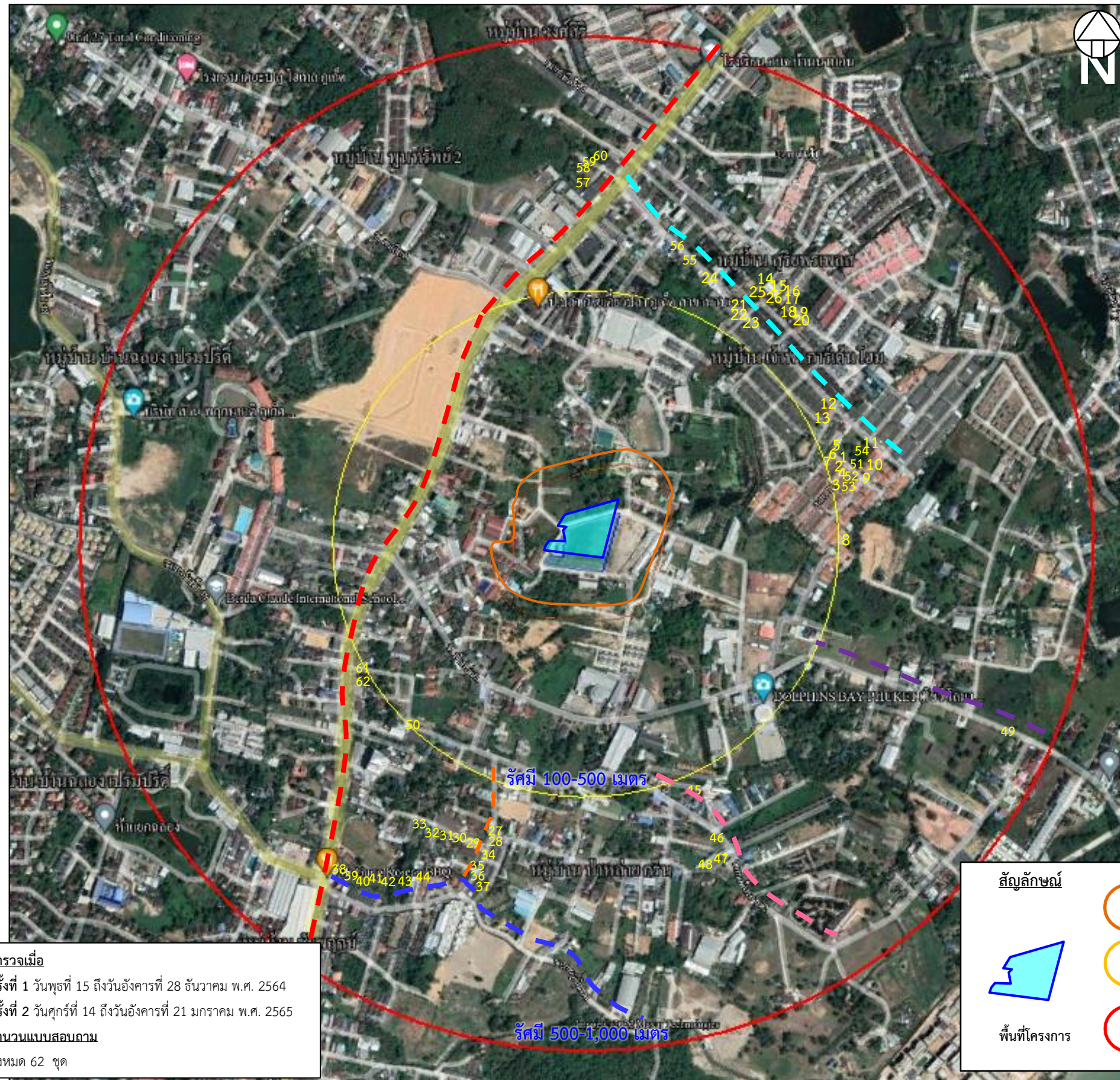
ตารางที่ 3-29 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			31			61			91		
2			32			62			92		
3			33			63			93		
4			34			64			94		
5			35			65			95		
6			36			66			96		
7			37			67			97		
8			38			68			98		
9			39			69			99		
10			40			70			100		
11			41			71			101		
12			42			72			102		
13			43			73			103		
14			44			74			104		
15			45			75			105		
16			46			76			106		
17			47			77			107		
18			48			78			108		
19			49			79			109		
20			50			80			110		
21			51			81			111		
22			52			82			112		
23			53			83			113		
24			54			84			114		
25			55			85			115		
26			56			86			116		
27			57			87			117		
28			58			88			118		
29			59			89			119		
30			60			90			120		

ตารางที่ 3-29 (ต่อ) รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
121			153			185			217		
122			154			186			218		
123			155			187			219		
124			156			188			220		
125			157			189			221		
126			158			190			222		
127			159			191			223		
128			160			192			224		
129			161			193			225		
130			162			194			226		
131			163			195			227		
132			164			196			228		
133			165			197			229		
134			166			198			230		
135			167			199			231		
136			168			200			232		
137			169			201			233		
138			170			202			234		
139			171			203			235		
140			172			204			236		
141			173			205			237		
142			174			206			238		
143			175			207			239		
144			176			208			240		
145			177			209			241		
146			178			210			242		
147			179			211			243		
148			180			212			244		
149			181			213			245		
150			182			214			246		
151			183			215			247		
152			184			216			248		





**รูปที่ 3-16** จุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตรจากพื้นที่โครงการ					
ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1			32		
2			33		
3			34		
4			35		
5			36		
6			37		
7			38		
8			39		
9			40		
10			41		
11			42		
12			43		
13			44		
14			45		
15			46		
16			47		
17			48		
18			49		
19			50		
20			51		
21			52		
22			53		
23			54		
24			55		
25			56		
26			57		
27			58		
28			59		
29			60		
30			61		
31			62		

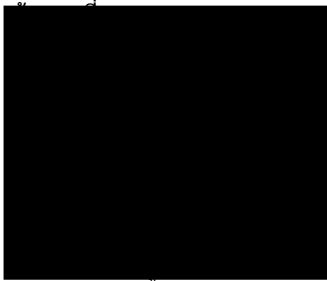



## ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

### (1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 ถึงวันอังคารที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 15 ตัวอย่าง ครั้งที่ 1 : ได้รับแบบสอบถามตอบกลับมา จำนวน 10 ตัวอย่าง และและยังไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นสามารถสรุปได้ ดังแสดงในตารางที่ 3-30

ตารางที่ 3-30 ผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการระบายผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</li> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</li> <li>- ด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อ ขวด/น้ำถัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> </ul> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> </ul> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u> ไม่มี</li> </ul>



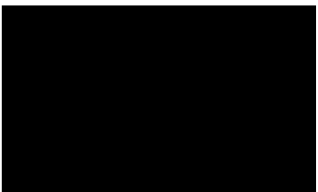
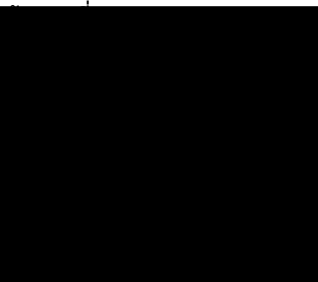


ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
เจ้าของบ้านเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำซื้อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ ควรระมัดระวังในการตอกเสาเข็ม เนื่องจากหากเกิดการสั่นสะเทือนอาจเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินภายในร้านที่มีมูลค่าหลักล้าน</li> <li>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</li> <li>- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ ควรระมัดระวังกับสิ่งปลูกสร้างอาคารของคนที่อยู่เดิมโดยรอบ ทั้งนี้ควรสำรวจบ้านอยู่อาศัยข้างเคียงถึงผลกระทบที่จะได้รับก่อนจะมีความเสียหายเกิดขึ้น และควรใช้เสาเข็มแบบเจาะ</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> </ul>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก</li> </ul> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร ไม่มี</li> <li>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</li> <li>- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</li> <li>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</li> <li>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ด้านการบดบังทัศนทาลม ผลกระทบระดับปานกลาง</li> <li>- ด้านเสียงดังรบกวน ขยะมูลฝอยตกค้าง เหม่าหรือคว้น ผลกระทบระดับน้อย</li> </ul>	<p><u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน มูลฝอยตกค้าง และเหม่าหรือคว้น ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- ด้านการจราจรติดขัด การบดบังทัศนทาลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงก่อสร้าง โครงการอาจบดบังทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัว อีกทั้งสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อาจสูญเสียที่อยู่อาศัย พร้อมทั้งควรดูแลเรื่องความสะอาด และเสียงดังรบกวน</li> </ul>


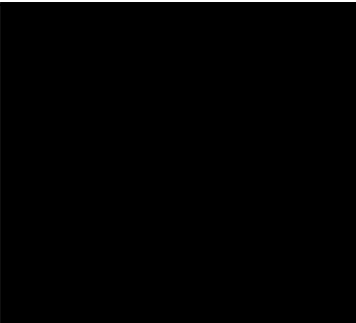
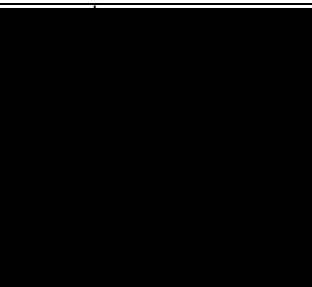
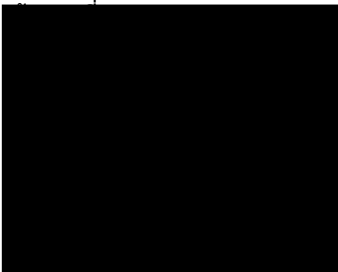
ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
	ภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต		<p>ลม และการบดบังทัศนียภาพ ผลกระทบระดับปานกลาง</p> <p>- ด้านการบดบังแสงและเงา ผลกระทบระดับน้อย</p> <p><u>ช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่</p> <p>- ด้านการบดบังทิศทางลม การบดบังทัศนียภาพ ผลกระทบระดับมาก</p> <p>- ด้านเสียงดังรบกวน ด้านมูลฝอยตกค้าง เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด และการบดบังเสียและเงา ผลกระทบระดับปานกลาง</p> <p>- ด้านน้ำเสีย และด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับน้อย</p>	<p>- <u>ช่วงดำเนินการ</u></p> <p>- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ ไม่ควรมีการก่อสร้าง เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่มีความเงียบสงบ ซึ่งหากมีโครงการขึ้นอาจทำให้สูญเสียบรรยากาศดังกล่าวไป</p>
	<p>- น้ำสำหรับบริโภคใช้น้ำซื้อขวด/น้ำถัง</p> <p>- น้ำสำหรับอุปโภคใช้น้ำบ่อ</p> <p>- ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต</p>	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<p>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก</p> <p>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>- <u>ช่วงเปลี่ยนการใช้อาคาร</u> ไม่มี</p> <p>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> ไม่มี</p> <p>- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ไม่มี</p>

**ครั้งที่ 2** เมื่อวันศุกร์ที่ 14 ถึงวันอังคารที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ จำนวน 10 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับมา จำนวน 9 ตัวอย่าง และและยัง  
ไม่ได้รับแบบสอบถามตอบกลับ จำนวน 1 ตัวอย่าง ซึ่งแสดงความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ดังแสดงในตารางที่ 3-31

ตารางที่ 3-31 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	มาตรการเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
 6	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	มาตรการเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
						
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	มาตรการเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ		
						
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่เพียงพอ คือ ด้าน คุณภาพอากาศและ เสียง	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี
	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี	ช่วงก่อสร้าง ไม่มี ช่วงดำเนินการ ไม่มี

## (2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 15 ถึงวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564

## 1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (ดังแสดงในตารางที่ 3-32)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.33) มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21-30 ปี (ร้อยละ 41.67) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 58.33) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช (ร้อยละ 33.33) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 66.67) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 50.00) และส่วนใหญ่มีรายได้ตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 66.67)

ตารางที่ 3-32 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	7 (58.33)
หญิง	5 (41.67)
<b>อายุ (ปี)</b>	
น้อยกว่า 21 ปี	-
21-30 ปี	5 (41.67)
31-40 ปี	1 (8.33)
41-50 ปี	1 (8.33)
51-60 ปี	2 (16.67)
> 60 ปี	3 (25.0)
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>	
เป็นหัวหน้าครอบครัว	7 (58.33)
เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว	5 (41.67)
บุตร	-
<b>การศึกษา</b>	
ไม่ได้ศึกษา	-
ประถมศึกษา	3 (25.00)
มัธยมศึกษาตอนต้น	2 (16.67)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	4 (33.33)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	1 (8.33)
ปริญญาตรี	2 (16.67)
สูงกว่าปริญญาตรี	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
<b>การถือนับศาสนา</b>	
พุทธ	12 (100.00)
อิสลาม	-
คริสต์	-
<b>การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ</b>	
รถจักรยานยนต์	8 (66.67)
รถโดยสารประจำทาง	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	4 (33.33)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-
<b>การประกอบอาชีพ</b>	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1 (8.33)
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-
กำลังศึกษาอยู่	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	1 (8.33)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	-
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	6 (50.00)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	-
เกษียณ	2 (16.67)
ค้าขาย	2 (16.67)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-
อื่นๆ ระบุ	-
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>	
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	1 (8.33)
5,001-10,000 บาท	-
10,001-15,000 บาท	8 (66.67)
15,001-20,000 บาท	-
20,001-25,000 บาท	-
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	3 (25.00)

## 2) ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ดังแสดงในตารางที่ 3-33)

### กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าดื่มน้ำซื้อขวด/ถัง (ร้อยละ 91.67) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 100.00) มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต (ร้อยละ 100.00) มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดมีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-33 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
<b>แหล่งน้ำดื่มหลัก</b>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	11 (91.67)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	-
น้ำบ่อ	1 (8.33)
น้ำบาดาล	-
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</b>	
เพียงพอ	12 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>แหล่งน้ำใช้หลัก</b>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อ	-
น้ำประปา	-
น้ำบ่อ	12 (100.00)
น้ำบาดาล	-
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</b>	
เพียงพอ	12 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</b>	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	12 (100.00)
อื่นๆ	-
<b>ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</b>	
เพียงพอ	12 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<b>วิธีกำจัดมูลฝอย</b>	
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	12 (100.00)
<b>ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย</b>	
เพียงพอ	12 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-



## 3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ดังแสดงในตารางที่ 3-34)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้งาน true (ร้อยละ 66.67) ส่วนด้านการฟังวิทยุ พบว่าทั้งหมดมีการฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-34 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
<b>อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>	
จานดาวเทียม	2 (16.67)
เสาอากาศในบ้าน	1 (8.33)
เสาอากาศ	1 (8.33)
เคเบิล	-
จาน true	8 (66.67)
ทีวีดิจิตอล	
<b>ฟังวิทยุหรือไม่</b>	
ฟังวิทยุ ระบุ	12 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	-

## 4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-35)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาด้านเสียงรบกวน ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ปัญหามูลฝอยตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาเขม่าหรือควัน ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-35 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	8 (66.67)	-	4 (33.33)	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาน้ำเสีย	8	-	-	4

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
	(66.67)			(33.33)
ปัญหาการระบายน้ำ	8 (66.67)	-	4 (33.33)	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาการจราจรติดขัด	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	12 (100.00)	-	-	-

#### 5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-36)

##### กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าประสบปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 75.00 เท่ากัน) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 50.00) ผลกระทบระดับมาก และปัญหามลพิษตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับมาก

#### ตารางที่ 3-36 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	6 (50.00)	6 (50.00)	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	3 (25.00)	9 (75.00)	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	3 (25.00)	9 (75.00)	-	-
ปัญหามลพิษตกค้าง	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาน้ำเสีย	8 (66.67)	4 (33.33)	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	8 (66.67)	4 (33.33)	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	12 (100.00)	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-37)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประสบปัญหาหมอกควันคั่ง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์ ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับน้อย รองลงมา คือ ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาเขม่าหรือควัน (ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-37 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	12 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	12 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหามลพิษตกค้าง	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาน้ำเสีย	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาการระบายน้ำ	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาเขม่าหรือควัน	11 (91.67)	1 (8.33)	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	11 (91.67)	1 (8.33)	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคาร โครงการ	8 (66.67)	-	-	4 (33.33)
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	8 (66.67)	-	4 (33.33)	-

#### 7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-38)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ ทัศนียภาพที่ดี (ร้อยละ 48.00) รองลงมา คือ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 44.00) ในส่วนลักษณะ/ องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย (ร้อยละ 48.00) รองลงมา คือมีความปลอดภัย (ร้อยละ 44.00.)

ตารางที่ 3-38 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	12 (48.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	2 (8.00)
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	11 (44.00)
อื่นๆ ระบุ	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	
ระบบบำบัดน้ำเสีย	12 (48.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	2 (8.00)
มีความปลอดภัย	11 (44.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-
มีระบบการจัดการจราจร	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-
อื่นๆ	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-39)

กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 50.00) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

**ช่วงก่อสร้าง** ได้แก่ โครงการควรระมัดระวังความสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม รวมถึงปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างในการเกิดอุบัติเหตุ

**ช่วงดำเนินการ** ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-38)**

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการ

**ตารางที่ 3-39** ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 12, (ร้อยละ)
<b>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</b>	
ไม่มี	6 (50.00)
มี	6 (50.00)
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>	
ไม่มี	12 (100.00)
มี	-

(3) กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

**ครั้งที่ 1** เมื่อวันพุธที่ 15 ถึงวันอังคารที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564

**1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (ดังแสดงในตารางที่ 3-40)**

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.02) มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 42.74) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 50.00) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช (ร้อยละ 41.13) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.60) สำหรับยานพาหนะส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 92.34) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 55.65) และส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 75.81)

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.61) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 41.94) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 51.61) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช (ร้อยละ 40.32) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00) ยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจ ส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 96.77) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 82.26) และมีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 66.13)

**ตารางที่ 3-40** ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =62, (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>		
ชาย	119 (47.98)	30 (48.39)
หญิง	128 (50.02)	32 (51.61)
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 21 ปี	-	-
21-30 ปี	18 (7.26)	4 (6.45)
31-40 ปี	106 (42.74)	26 (41.94)
41-50 ปี	62 (25.00)	20 (32.26)
51-60 ปี	30 (12.10)	12 (19.35)
> 60 ปี	32 (12.90)	-
<b>สถานภาพในครอบครัว</b>		
เป็นหัวหน้าครอบครัว	120 (48.39)	30 (48.39)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =62, (ร้อยละ)
เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว	124 (50.00)	32 (51.61)
บุตร	4 (1.61)	-
<b>การศึกษา</b>		
ไม่ได้ศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	52 (20.97)	2 (3.23)
มัธยมศึกษาตอนต้น	36 (14.52)	9 (14.52)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	102 (41.13)	25 (40.32)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	29 (11.69)	14 (22.58)
ปริญญาตรี	29 (11.69)	12 (19.35)
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
อื่นๆ	-	-
<b>การนับศาสนา</b>		
พุทธ	247 (99.60)	62 (100.00)
อิสลาม	1 (0.40)	-
คริสต์	-	-
<b>การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ</b>		
รถจักรยานยนต์	229 (92.34)	60 (96.77)
รถโดยสารประจำทาง	-	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	19 (7.66)	2 (3.23)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-	-
<b>การประกอบอาชีพ</b>		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	4 (1.61)	-
กำลังศึกษาอยู่	1 (0.40)	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	13 (5.24)	2 (3.23)
เจ้าของกิจการส่วนตัว	7 (2.82)	-
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	3 (1.21)	1 (1.61)
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	138 (55.65)	51 (82.26)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	27 (10.89)	3 (4.84)
เกษียณ	24 (9.68)	-
ค้าขาย	31 (12.50)	5 (8.06)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-	-
อื่นๆ ระบุ.....	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =62, (ร้อยละ)
<b>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</b>		
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-	-
5,001-10,000 บาท	10 (4.03)	-
10,001-15,000 บาท	188 (75.81)	41 (66.13)
15,001-20,000 บาท	29 (11.69)	15 (24.19)
20,001-25,000 บาท	2 (0.81)	4 (6.45)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	19 (7.66)	2 (3.23)

## 2) ข้อมูลด้านการสาธารณสุขปศุภัณฑ์ฐาน (ดังแสดงในตารางที่ 3-41)

### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 62.10) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00)

### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 70.97) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีคุณภาพ (ร้อยละ 100.00)



ตารางที่ 3-41 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =62, (ร้อยละ)
<b>แหล่งน้ำดื่มหลัก</b>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	248 (100.00)	62 (100.00)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	-	-
น้ำบ่อ	-	-
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</b>		
เพียงพอ	248 (100.00)	62 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>แหล่งน้ำใช้หลัก</b>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อ	-	-
น้ำประปา	94 (37.90)	44 (70.97)
น้ำบ่อ	154 (62.10)	18 (29.03)
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</b>		
เพียงพอ	248 (100.00)	62 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</b>		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	248 (100.00)	62 (100.00)
อื่นๆ	-	-
<b>ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</b>		
เพียงพอ	248 (100.00)	62 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<b>วิธีกำจัดมูลฝอย</b>		
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	248 (100.00)	62 (100.00)
<b>ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย</b>		
เพียงพอ	248 (100.00)	62 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-

## 3) ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ (ดังแสดงในตารางที่ 3-42)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน true (ร้อยละ 70.97) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน True (ร้อยละ 85.48) ด้านการฟังวิทยุ พบว่า ทั้งหมดฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-42 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)
<b>อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
จานดาวเทียม	54 (21.77)	7 (11.29)
เสาอากาศในบ้าน	11 (4.44)	-
เสาอากาศ	7 (2.82)	2 (3.23)
เคเบิล	-	-
จาน true	176 (70.97)	53 (85.48)
ทีวีดิจิตอล	-	-
<b>ฟังวิทยุหรือไม่</b>		
ฟังวิทยุ	248 (100.00)	62 (100.00)
ไม่ฟังวิทยุ	-	-

## 4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน (ดังแสดงในตารางที่ 3-43)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาปัญหาเขม่าหรือควัน (ร้อยละ 2.42) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง ด้านเสียงดังรบกวน และด้านการระบายน้ำ (ร้อยละ 1.61) ผลกระทบระดับมาก และปัญหามลพิษตกค้าง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 0.80) ผลกระทบระดับมาก

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-43 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	244 (98.39)	3 (1.21)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	244 (98.39)	3 (1.21)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	247 (99.60)	1 (0.40)	-	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	246 (99.19)	1 (0.40)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	246 (99.19)	1 (0.40)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	244 (98.39)	3 (1.21)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	242 (97.58)	4 (1.61)	2 (0.81)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	246 (99.19)	1 (0.40)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ ระบุ.....	248 (100.00)	-	-	-	62 (100.00)	-	-	-

## 5) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-44)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าเกิดปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 18.95) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 10.08) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 8.47) ผลกระทบระดับมาก

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าจะเกิดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 1.61) ผลกระทบระดับมาก

**ตารางที่ 3-44** ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	227 (91.53)	20 (8.07)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	223 (89.92)	24 (9.68)	1 (0.40)	-	61 (98.39)	1 (1.61)	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	201 (81.05)	46 (18.55)	1 (0.40)	-	61 (98.39)	1 (1.61)	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	244 (98.39)	3 (1.21)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	244 (98.39)	3 (1.21)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
อื่นๆ ระบุ .....	248 (100.00)	-	-	-	62 (100.00)	-	-	-

6) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-45)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 2.42) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาการระบายน้ำ ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 1.21) ผลกระทบระดับมาก และปัญหามลพิษตกค้าง (ร้อยละ 0.80) ผลกระทบระดับมาก

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-45 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	247 (99.60)	-	-1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหามลพิษตกค้าง	246 (99.20)	1 (0.40)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	245 (98.79)	2 (0.81)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	242 (97.58)	5 (2.02)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	245 (98.79)	2 (0.81)	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนวิสัยและโทรทัศน์	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	247 (99.60)	-	1 (0.40)	-	62 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ	247	-	1	-	62	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ภาพเดิม	(99.60)		(0.40)		(100.00)			

#### 7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-46)

##### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี และควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

##### กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี และมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

ตารางที่ 3-46 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)
<b>โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	248 (50.00)	62 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	248 (50.00)	62 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-	-
<b>โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ระบบบำบัดน้ำเสีย	248 (50.00)	62 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	-	-
มีความปลอดภัย	248 (50.00)	62 (50.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-	-
มีระบบการจัดการจราจร	-	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-	-
อื่นๆ	-	-

**มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-47)****กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 6.05) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

ช่วงก่อสร้าง ได้แก่ โครงการควรให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้รถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ จำกัดความเร็วของรถบรรทุก และไม่ควรให้รถบรรทุกจอดรบนถนนสาธารณะ สำหรับรถบรรทุกควรจัดให้มีผ้าใบคลุม เพื่อลดการตกหล่นของเศษหิน ดิน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้าง ซึ่งหากในกรณีมีการตกหล่นบนถนนควรทำความสะอาดให้เรียบร้อย พร้อมทั้งควรกำหนดวันทำงานให้หยุดวันอาทิตย์ ทั้งนี้ ควรกำหนดกฎหมายห้ามคนงานก่อสร้างไม่ให้ออกมาพลุกพล่านบริเวณรอบโครงการ

ช่วงดำเนินการ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-47)****กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 0.40) มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ได้แก่ โครงการควรใช้เสาเข็มแบบเจาะในการทำฐานรากอาคารโครงการ

**กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ**

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตารางที่ 3-47** ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =248, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 62, (ร้อยละ)
<b>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</b>		
ไม่มี	233 (93.95)	62 (100.00)
มี	15 (6.05)	-
<b>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>		
ไม่มี	247 (99.60)	62 (100.00)
มี	1 (0.40)	-

### 3.4.8.2 ครั้งที่ 2 : การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 : เมื่อวันศุกร์ที่ 14 ถึงวันอังคารที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

1) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 28 ตัวอย่าง ได้แบบสอบถามกลับ จำนวน 12 ตัวอย่าง (ดังแสดงใน ตารางที่ 3-48 ถึงตารางที่ 3-49) ผลสรุปได้ดังนี้

#### (1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าเพียงพอ (เฉลี่ยร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าเพียงพอ (เฉลี่ยร้อยละ 100.00)

#### (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าเพียงพอ (เฉลี่ยร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าเพียงพอ (เฉลี่ยร้อยละ 96.30) คือ ด้าน

การป้องกันอัคคีภัย ระยะความถี่ควรเป็นทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที และที่ปรึกษาได้ผนวกข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังที่กล่าวในข้างต้นมากำหนดมาตรการเพิ่มเติมดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 3-48 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N =12 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	12 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	12 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	12 (100.00)	-	-
4. เสียง	12 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	12 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	12 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	12 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	12 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	12 (100.00)	-	-



รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N =12 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
10. การจัดการน้ำเสีย	12 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	12 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	12 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	12 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	12 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	12 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	12 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	12 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	12 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	12 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	12 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	12 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	12 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	12 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	12 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	12 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	12 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	12 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	12 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	12 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	12 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	12 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-49 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 12 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	12 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	12 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	12 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	12 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 12 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
5. ความสิ้นสะอาด	12 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	12 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	12 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	12 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	12 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	12 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	12 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	12 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>			
1. คุณภาพน้ำใช้	12 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	12 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	12 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	12 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	12 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	12 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	12 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	8 (66.67)	4 (33.33)	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	12 (100.00)	-	-

2) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ มีรายละเอียด ดังนี้

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จำนวน 248 ตัวอย่าง ได้แบบสอบถามกลับ จำนวน 248 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-50 ถึงตารางที่ 3-51) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

- กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จำนวน 62 ตัวอย่าง ได้แบบสอบถามกลับ จำนวน 62 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-48 ถึงตารางที่ 3-50) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

## (2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ช่วงก่อสร้าง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)
- ช่วงดำเนินการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

— ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที และที่ปรึกษาได้ผนวกข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังที่กล่าวในข้างต้นมากำหนดมาตรการเพิ่มเติมดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 3-50 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 248 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 62 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	อื่นๆ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
4. เสียง	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 248 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N =62 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	อื่นๆ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
2. ทรัพยากรดิน	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	248 (100.00)	-	-	62 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-51 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 248 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 62 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	อื่นๆ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>						
1. สภาพภูมิประเทศ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 248 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 62 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	อื่นๆ	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความ ความเห็น
ปลอดภัย						
11. การป้องกันอัคคีภัย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
<b>ช่วงดำเนินการ</b>						
1. คุณภาพน้ำใช้	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	248 (100.00)	-	-	67 (100.00)	-	-

**(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน ลงสำรวจความคิดเห็นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวัน  
ศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565**

วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และ กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว เช่น ผู้ดูแลสถานที่ดังกล่าว เป็นต้น หรือตัวแทนที่ได้รับ มอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม คลอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการบังคับใช้กฎหมายและโทรทัศน์ ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ

### 1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุด หรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว เช่น ผู้ดูแลสถานที่ดังกล่าว เป็นต้น หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

### 2) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็น

การกำหนดขอบเขตกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และผู้นำชุมชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

(1) ศาลเจ้ากวนอู ระยะห่างจากโครงการประมาณ 90.00 เมตร

(2) โรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน ระยะห่างจากโครงการประมาณ 900.00 เมตร

#### กลุ่มผู้นำชุมชน

(1) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง ระยะห่างจากโครงการประมาณ 640.00 เมตร

### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการบังคับใช้นิติและโทรทัศน์ ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ ลงพื้นที่สำรวจเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันศุกร์ที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565

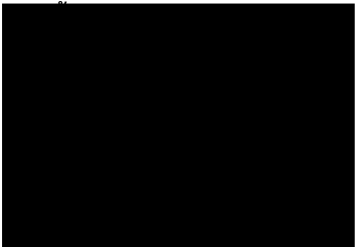
### 4) ผลการสำรวจ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน มีจำนวนทั้งสิ้น 3 ตัวอย่าง ได้ผลสำรวจจำนวน 3 ตัวอย่าง (ดังแสดงในตารางที่ 3-52) ดังนี้

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 2 ตัวอย่าง คือ ศาลเจ้ากวนอู และโรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน (ดังแสดงในรูปที่ 3-17)

กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง คือ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลฉลอง (ดังแสดงในรูปที่ 3-17)

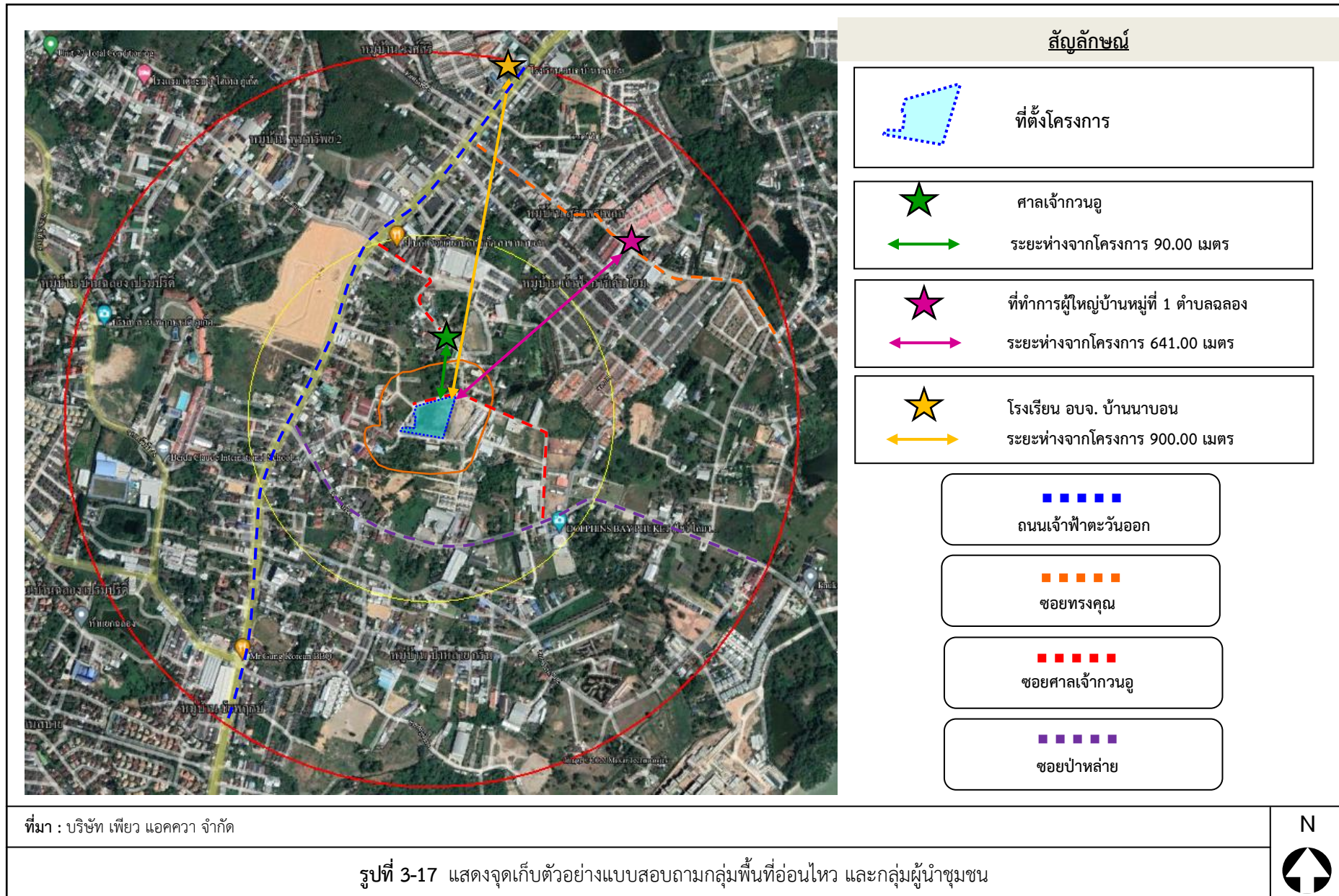
ตารางที่ 3-52 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว				
	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน น้ำเสีย การระบายน้ำ และเขม่าหรือควัน ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- ด้านความสั่นสะเทือน มูลฝอยตกค้าง และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง</li> </ul>	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน และการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- ด้านมูลฝอยตกค้าง ผลกระทบระดับปานกลาง</li> <li>- <u>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่</li> <li>- ด้านมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก</li> <li>- ด้านด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ผลกระทบระดับปานกลาง</li> <li>- ด้านความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับปานกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี</li> <li>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</li> <li>- <u>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ</u> ไม่มี</li> </ul>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่เพียงพอ ได้แก่ ด้านทรัพยากรดิน คุณภาพอากาศ เสียงสั่นสะเทือน ทรัพยากรชีวภาพทางบก ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การใช้น้ำ การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การคมนาคม เศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</li> <li>- <u>ช่วงดำเนินการ</u> : ไม่เพียงพอ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน เสียงและสั่นสะเทือน ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ การระบายน้ำ การจัดการน้ำเสีย การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</li> </ul> <p><u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>ช่วงก่อสร้าง</u> : ไม่เพียงพอ ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การ</li> </ul>

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
				<p>คมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ</p> <p>- ช่วงดำเนินการ : ไม่เพียงพอ ได้แก่ คุณภาพน้ำใช้ การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การคมนาคม เศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย</p>
	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ไม่ได้รับผลกระทบ</p> <p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ ไม่ได้รับผลกระทบ</p>	<p>- ช่วงก่อสร้าง ไม่มี</p> <p>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</p> <p>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ไม่มี</p>	<p>- เพียงพอ</p>
กลุ่มผู้นำชุมชน				
	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้แก่</p> <p>- ด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน เขม่าหรือควัน ผลกระทบระดับน้อย</p>	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ได้แก่</p> <p>- ด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน เขม่าหรือควัน ผลกระทบระดับน้อย</p> <p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ ได้แก่</p>	<p>- ช่วงก่อสร้าง คือ อย่าให้กระทบแก่ผู้พักอาศัยข้างเคียง</p> <p>- ช่วงดำเนินการ ไม่มี</p> <p>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อ</p>	<p>- เพียงพอ</p>



กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วง ก่อสร้าง/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
		- ด้านเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน น้ำเสีย ผลกระทบระดับน้อย	<u>การดำเนินโครงการ</u> ไม่มี	



## บทที่ 4

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

## การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแสดงถึงผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ทั้งทางด้านบวกและลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างการมีและการไม่มีโครงการ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของระบบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและรายละเอียดของโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ

ระดับผลกระทบ	ความหมาย
ผลกระทบในระดับมาก	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ จนไม่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้
ผลกระทบในระดับปานกลาง	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ แต่สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
ผลกระทบในระดับต่ำ	การดำเนินโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ในระยะสั้น สามารถฟื้นฟูสภาพกลับคืนได้ในระยะเวลาอันสั้น
ไม่มีผลกระทบ	การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ หน้าที่ของพื้นที่ศึกษา หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น

รายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 4.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

### 4.1.1 สภาพภูมิประเทศ

#### ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร มีพื้นที่ขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศ และการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการมีบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และ บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

### 4.1.2 ทรัพยากรดิน

#### ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมา จะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดั้งเดิม ทั้งนี้ จะมีตะกอนดินบางส่วนที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก โดยโครงการจะมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเพื่อให้ตะกอนดินหลุดจากล้อ ก่อนออกสู่ถนนสาธารณะทุกครั้ง โดยตะกอนดินที่เกิดจากการล้างล้อจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกรวบรวมไปใช้ปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ

### **ระยะดำเนินการ**

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน

**กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

**กรณีที่ฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝน ปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกายนกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก

### 4.1.3 คุณภาพอากาศ

#### ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตาม ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จากฝุ่นละอองและเสี่ยงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้

ฝุ่นละออง (Fugitive Dust) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การไถกลบ การปรับพื้นที่ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะ ของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆ ว่า สำหรับงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมีองค์ประกอบของตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ยจะทำให้มี ฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.20 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน ความเข้มข้นของฝุ่นละออง ที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้คือ

$$C \text{ (mg/m}^3\text{)} = \frac{Q \text{ (mg/sec)}}{d \text{ (m)} w \text{ (m/s)} M \text{ (m)}}$$

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น
	Q	=	ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 123.16 เมตร
	w	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 40 Knots หรือ 20.58 เมตรต่อวินาที
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของ สถานีจังหวัดภูเก็ต มีค่าต่ำสุด 150 เมตร

จากพื้นที่โครงการ 7-3-19.0 ไร่ หรือ 12,476.00 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 3.08 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์)

แทนค่า Q	=	1.20	ton/acre-month
	=	$1.20 \times 10^9 \text{ (mg)} \times 3.08 \text{ (acre)}$	
		$\frac{\quad}{\text{(acre/month)}}$	
	=	$3.70 \times 10^8$	mg/month
	=	$\frac{3.70 \times 10^8 \text{ (mg/month)}}{30 \text{ (day/month)} \times 24 \text{ (hr/day)}}$	
	=	$5.14 \times 10^5$	mg/hr

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณฝุ่นละออง } Q &= 8 \times 5.14 \times 10^5 \text{ mg/day} \\ \text{ดังนั้น } C &= \frac{8 \times 5.14 \times 10^5 \text{ (mg/day)}}{86400 \text{ (sec/day)} \times 123.16 \text{ (m)} \times 20.58 \text{ (m/s)} \times 150 \text{ (m)}} \\ &= 0.00013 \text{ mg/m}^3 \end{aligned}$$

ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ  $0.330 \text{ mg/m}^3$  ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ  $0.00013 \text{ mg/m}^3$  จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง
- 2) จัดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ
- 3) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน
- 4) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด
- 5) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ในขณะที่รอการขนส่งวัสดุเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น
- 6) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น
- 7) จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ
- 8) ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 9) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด
- 10) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด
- 11) จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”
- 12) ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด
- 13) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ
- 14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที



### ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น

ในการคำนวณหาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ โดยให้ที่จอดรถยนต์ที่จะเข้ามาจอดในโครงการเป็นประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคลซึ่งใช้น้ำมันเบนซิน และจะใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษของรถยนต์ประเภทเบนซินเล็ก ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสารแต่ละชนิดของรถยนต์ประเภทต่างๆ ตามความเร็วรถ ตั้งแต่ 5-50 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ดังแสดงในตารางที่ 4-2) มีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

	$C \text{ (mg/m}^3\text{)}$	=	$\frac{Q \text{ (mg/sec)}}{d \text{ (m)} w \text{ (m/s)} M \text{ (m)}}$
เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น
	Q	=	ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (Emissions)
		=	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ x ระยะทางเฉลี่ยภายในโครงการ x ปริมาณที่จอดรถ
	d	=	ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 123.16 เมตร
	w	=	ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 40 Knots หรือ 20.58 เมตรต่อวินาที
	M	=	Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต มีค่าต่ำสุด 150 เมตร

ทั้งนี้

รถยนต์ของโครงการเป็นรถเบนซินเล็กทั้งหมดจำนวน	=	109	คัน
ความเร็วรถเฉลี่ยที่วิ่งในโครงการประมาณ	=	30	กิโลเมตร/ชั่วโมง
ระยะทางเฉลี่ยของถนนภายในโครงการ	=	0.59	กม.
จำนวนรถยนต์ที่กำหนดให้วิ่ง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	=	109	คัน/ชม.

แทนค่า	Q	=	$60.92 \times 0.59 \times 109$
		=	3,917.76 g/hr
		=	$\frac{3,917.76 \times 1,000}{60 \times 60}$
		=	1,088.27 mg/sec

$$\begin{aligned}
 \text{ดังนั้น} \quad C &= \frac{1,088.27 \text{ (mg/sec)}}{123.16 \text{ (m)} \times 20.58 \text{ (m/s)} \times 150.00 \text{ (m)}} \\
 &= 0.003 \text{ mg/m}^3
 \end{aligned}$$

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2563 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด พบว่าเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศในบริเวณนั้นมีค่าเป็น 0.36 ppm หรือ 0.41 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สู่บรรยากาศประมาณ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมกับบรรยากาศภายนอกเป็น 0.413 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีได้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และจากสภาวะอากาศปัจจุบันมีค่าไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ
- 2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน
- 3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
- 4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
- 5) ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักรวมปล่อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-2 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)

ชนิดรถยนต์	ความเร็ว (กม./ชั่วโมง)	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ			
		NO <sub>x</sub>	HC	CO	TSP
รถเบนซินเล็ก	5	2.98	64.67	287.21	0.10
	10	2.57	27.95	163.81	0.10
	15	2.33	19.11	111.80	0.10
	20	2.22	15.17	84.88	0.10
	30	2.2	11.46	60.92	0.10
	40	2.43	9.66	49.30	0.10
	50	2.63	8.49	41.40	0.10
รถดีเซลเล็ก	5	2.55	1.90	5.14	0.26
	10	2.25	1.62	4.02	0.26
	15	2.00	1.40	3.19	0.26
	20	1.81	1.21	2.58	0.26
	30	1.54	0.94	1.78	0.26
	40	1.38	0.75	1.32	0.26
	50	1.31	0.62	1.05	0.26
รถดีเซลใหญ่	5	39.27	10.43	26.69	2.71
	10	34.53	8.90	23.19	2.71
	15	30.78	7.67	18.43	2.71
	20	27.82	6.66	14.91	2.71
	30	23.68	5.15	10.29	2.71
	40	21.29	4.12	7.61	2.71
	50	20.22	3.41	6.05	2.71

ที่มา : Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand

#### 4.1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน

##### ระยะก่อสร้าง

##### 1) เสียง

แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานราก

สำหรับระดับเสียงรบกวนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง ในขั้นตอนต่างๆ ซึ่งจะแสดงให้เห็นระดับเสียงรบกวนที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ โดยประเมินที่ระยะทาง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิด

● การเตรียมพื้นที่ (Site Preparation)	ระดับเสียง (Leq)	83	เดซิเบล (เอ)
● การขุดเจาะ (Excavation)	ระดับเสียง (Leq)	79	เดซิเบล (เอ)
● การทำฐานราก (Foundation)	ระดับเสียง (Leq)	88	เดซิเบล (เอ)
● การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	ระดับเสียง (Leq)	79	เดซิเบล (เอ)
● การเก็บงานและงานตกแต่ง (Finishing)	ระดับเสียง (Leq)	84	เดซิเบล (เอ)

(ที่มา : Mackenzie L. Davis and David A. Cornwell. Introduction to Environmental Engineering. New York : McGraw-Hill,1991)

สำหรับอาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ จากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่ระยะใกล้ที่สุดประมาณ 8.50 เมตร และยังคงคาดว่าจะระยะดังกล่าวจะได้รับเสียงดังจากขั้นตอนก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังสูงสุด คือ ขั้นตอนการทำฐานราก สามารถคำนวณหาระดับเสียงได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{จาก } L_{p2} &= L_{p1} - 20 \log(R2/R1) \\
 \text{โดย } L_{p2} &= \text{ระดับเสียงที่ต้องการทราบ ที่ระยะทาง } R2 = 8.50 \text{ เมตร} \\
 L_{p1} &= \text{ระดับเสียงที่ระยะทาง } R1 \\
 R2 &= \text{ระยะทางที่ต้องการทราบจากแหล่งกำเนิด} \\
 R1 &= 15 \text{ เมตร} \\
 \text{แทนค่าระดับเสียง จะได้} \\
 \text{แทนค่า } L_{p2} &= 88 - 20 \log(8.50/15) \\
 &= 88 - 20 \log 0.57 \\
 &= 92.88 \text{ เดซิเบล (เอ)}
 \end{aligned}$$

จากการคำนวณข้างต้น พบว่าที่ระยะห่างประมาณ 8.50 เมตร จะได้ยินเสียงจากการก่อสร้างเมื่ออยู่ภายนอกอาคารในระดับเสียง 92.88 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ใน

ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มิต่ำระดับเสียงสูงสุดเกิน (Lmax) 115 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตรกั้นตลอดแนว หนาประมาณ 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะลดระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานรากได้ในระดับหนึ่ง ประมาณ 36 เดซิเบล (เอ) (ดังตารางที่ 4-3) ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มของโครงการเท่ากับ 56.88 เดซิเบล (เอ) ( $92.88 - 36.00 = 56.88$  เดซิเบล (เอ)) ดังนั้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4-3 แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ

วัสดุ	ความหนา (มม.)	Transmission Loss dB(A)
Concrete Block, 200mm x 200mm x 405mm light weight	200	34
Dense Concrete	100	40
Light Concrete	150	39
<b>Light Concrete</b>	<b>100</b>	<b>36</b>
Steel, 18ga	1.27	25
Steel, 20ga	0.95	22
Steel, 22ga	0.79	20
Steel, 24ga	0.64	18
Aluminium, Sheet	1.59	23
Aluminium, Sheet	3.18	25
Aluminium, Sheet	6.35	27
Wood, Fir	12	18
Wood, Fir	25	21
Wood, Fir	50	24
Plywood	12	20
Plywood	25	23
Glass, Safety	3.18	22
Plexiglass	6	22

ที่มา: FHWA (Federal Highway Administration), USA, 2549.

นอกจากนี้ ผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง คือ คนงานที่ทำหน้าที่เก็บความเรียบร้อยและงานตกแต่ง เนื่องจากต้องทำงานใกล้กับจุดกำเนิดเสียง ดังนั้นผู้รับเหมา ต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันหรือลดเสียงให้แก่คนงาน ได้แก่ ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) ที่ทำด้วยพลาสติกหรือยาง ซึ่งลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 15 เดซิเบล (เอ) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งสามารถลดเสียงได้ไม่น้อยกว่า 25 เดซิเบล (เอ)

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการ ติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออกพร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง
- 2) พื้นที่โครงการจะดำเนินการก่อสร้างแนวกำแพงให้เสร็จเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะมีการก่อสร้างส่วนอื่นๆ
- 3) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย
- 4) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์
- 5) จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง
- 6) ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน
- 7) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาคู่มือระหว่างการพัก
- 8) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- 9) ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ
- 10) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องดักกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ
- 11) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ **(หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบต่อความเสียหายข้างเคียง แสดงดังภาคผนวก ฉ)**

อย่างไรก็ตาม โครงการต้องเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่องกันทั้งวัน โดยโครงการต้องจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่จะทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวัน ให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับการพักผ่อนของประชาชนรอบโครงการ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น

## 2) ความสั่นสะเทือน

ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียงส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตัน เป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัดทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน อันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เช่น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

โครงการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ (กรณีระยะ 30.00 เมตรจากพื้นที่โครงการ) และเสาเข็มตอก (กรณีห่างจากบ้านบุคคลอื่นเกิน 30.00 เมตร) (ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็ม ดังแสดงในรูปที่ 4-1) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**2.1) เสาเข็มแบบเจาะ** จำนวน 11 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 1-4 , 20-21 และแปลงที่ 69-73 ซึ่งระยะที่ใกล้ที่สุด คือ แปลงที่ 69 มีระยะห่างจากตำแหน่งเสาเข็มไปยังบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ) เท่ากับ 8.50 เมตร

การเจาะเสาเข็มจะเริ่มจากการปักบล็อกเหล็กชั่วคราว โดยใช้หัวเข่าที่มีรอบความถี่สูงและเกิดความสั่นสะเทือนต่ำ (Vibro Hammer Frequency Low Amplitude) จับที่ขอบสองข้างของบล็อกเหล็กชั่วคราว โดยจะต้องตรวจสอบค่าหนีศูนย์กลางตลอดเวลา หลังจากนั้นจึงขุดดินออกโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig ที่ติดตั้งบนเครนใหญ่หรือเครื่องเจาะเดินระบบ hydraulic ซึ่งจะใช้หัวเจาะแบบสว่าน ทำการเจาะดินในบล็อกเหล็กชั่วคราว โดยวิธีการทำเสาเข็มเจาะดังกล่าว จะช่วยป้องกันมิให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times \left( \frac{25}{D} \right)^{1.1}$$

เมื่อ  $PPV_{equip}$  = ค่าความสั่นสะเทือนในรูป Peak Particle Velocity ในหน่วย inch/sec ของอุปกรณ์ที่สนใจ ณ ตำแหน่งต่างๆ จากจุดกำเนิด

$PPV_{ref}$  = ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต ในหน่วย inch/sec (ดังตารางที่ 4-4)

$D$  = ระยะห่างจากเครื่องจักรถึงจุดที่สนใจ, ฟุต

แทนค่าลงในสมการ ซึ่งบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ระยะใกล้ที่สุดคือ 8.50 เมตร (27.88 ฟุต)

$$PPV_{equip} = 0.170 \times \left( \frac{25}{27.88} \right)^{1.1}$$

$$= 0.15 \quad \text{นิ้ว/วินาที}$$

จากสมการในข้างต้น ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) จะได้รับผลจากการคำนวณ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.15 นิ้ว/วินาที หรือ 3.83

มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

**2.2) เสาค้ำแบบตอก** จำนวน 77 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 5-19, 22-68, 74-88 และสำนักงานนิติบุคคล ซึ่งระยะที่ใกล้ที่สุด คือ แปลงที่ 74 มีระยะห่างจากตำแหน่งเสาค้ำไปยังบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ) เท่ากับ 38.48 เมตร

การใช้เสาค้ำตอกนั้นจะเกิดความสั่นสะเทือนขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาค้ำเข้าไปแทนที่ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงได้ อาทิ พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภทที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times \left( \frac{25}{D} \right)^{1.1}$$

เมื่อ  $PPV_{equip}$  = ค่าความสั่นสะเทือนในรูป Peak Particle Velocity ในหน่วย inch/sec ของอุปกรณ์ที่สนใจ ณ ตำแหน่งต่างๆ จากจุดกำเนิด

$PPV_{ref}$  = ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต ในหน่วย inch/sec (ดังตารางที่ 4-4)

$D$  = ระยะห่างจากเครื่องจักรถึงจุดที่สนใจ, ฟุต

แทนค่าลงในสมการ ซึ่งบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ระยะใกล้ที่สุดคือ 38.48 เมตร (126.21 ฟุต)

$$PPV_{equip} = 0.644 \times \left( \frac{25}{126.21} \right)^{1.1}$$

$$= 0.11 \quad \text{นิ้ว/วินาที}$$

จากสมการในข้างต้น ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) จะได้รับผลจากการคำนวณ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาค้ำ เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.11 นิ้ว/วินาที หรือ 2.76 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ดังนั้น การเจาะเสาค้ำ และการตอกเสาค้ำเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงาน



ในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ดังกล่าวในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4-4 ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518
<b>เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป (Impact pile driving)</b>	<b>0.644</b>
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด (Sonic pile driving)	0.734
<b>เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป (Sonic pile driving)</b>	<b>0.170</b>
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel Drop)	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบนพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Trucks)	0.076
Jackhammer	0.035
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั่นจั่น ตอหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง
- 2) ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็ม หรือการตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน
- 3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด
- 4) การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังต้องกระทำในช่วงเวลากลางวันประมาณ 09.00-17.00 น. งดก่อสร้างในวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะงดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
- 5) พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ

6) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

7) กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระจสบหรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง

8) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก

9) ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง

10) โครงการจะดำเนินการก่อสร้างแนวกำแพงให้เสร็จเป็นอันดับแรก ก่อนที่จะมีการก่อสร้างส่วนอื่นๆ

11) ขุดร่องระบายน้ำกว้าง 1.00 เมตร ลึก 1.00 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง

12) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาคู่มือลงระหว่างการพัก

13) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

14) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย

15) โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

### ระยะดำเนินการ

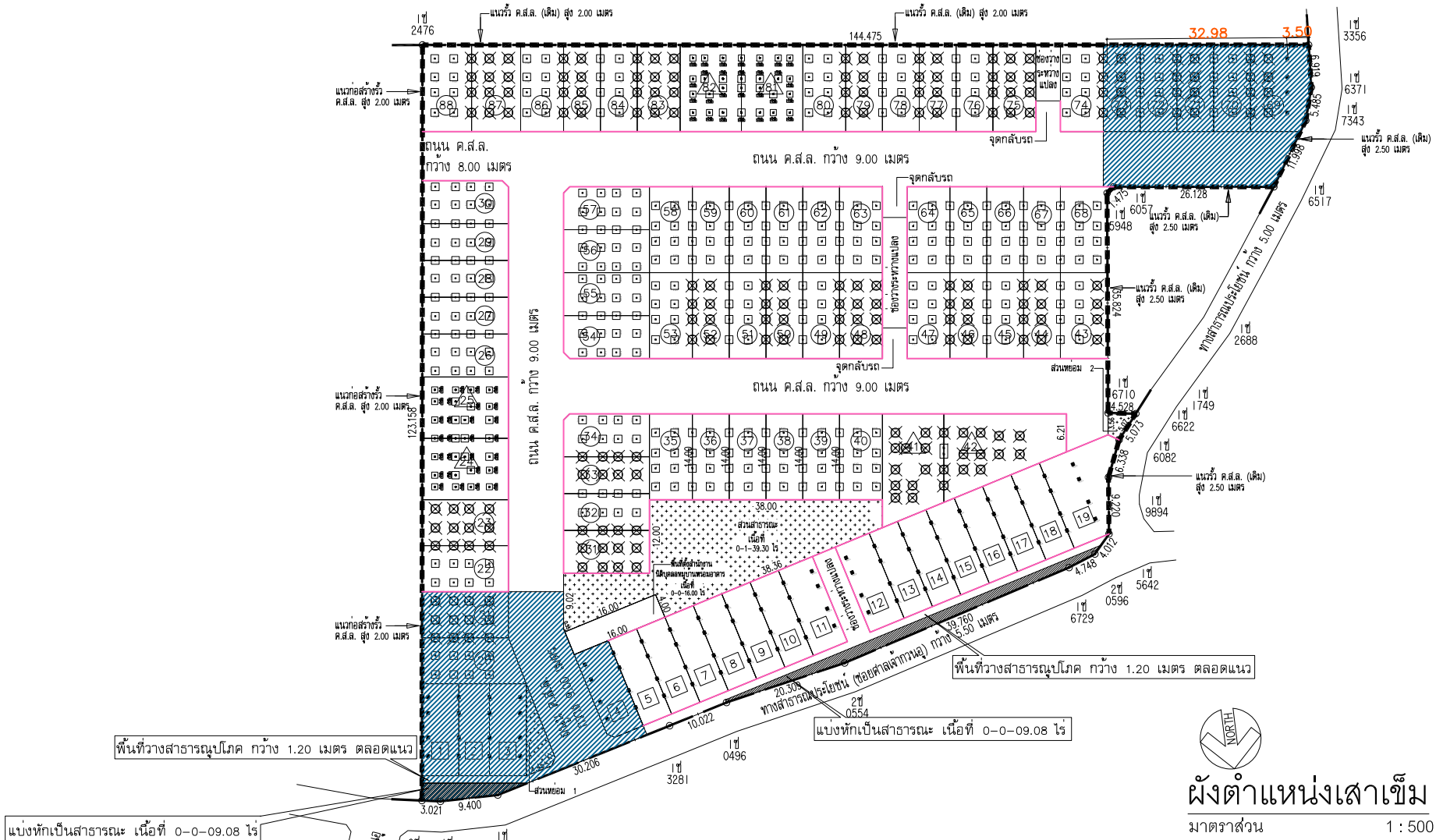
การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ดำเนินการโดย บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
สถานที่ก่อสร้าง ม.1 ซ.ศาลเจ้ากวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] เนื้อที่ 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)  
เนื้อที่ทั้งหมด 7-3-19.00 ไร่ (3,119.00 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



สัญลักษณ์

ตำแหน่งเสาเข็มเจาะ จำนวน 11 แปลง ประกอบด้วย

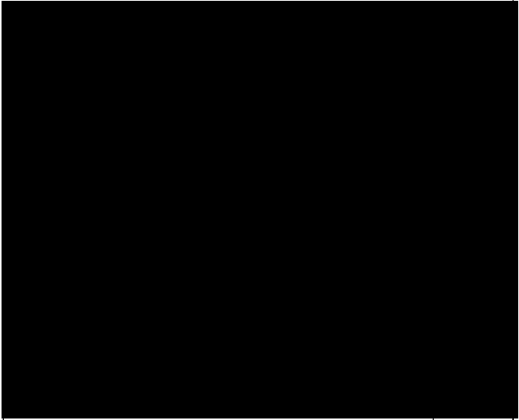
- แปลงที่ 1-4 : บ้านแถว 2 ชั้น
- แปลงที่ 20-21 และ 69-73 : บ้านแถวชั้นเดียว

ตำแหน่งเสาตอก จำนวน 77 แปลง ประกอบด้วย

- แปลงที่ 5-19 : บ้านแถว 2 ชั้น
- แปลงที่ 22-23, 26-40, 43-68, 74-80 และ 83-88 : บ้านแถวชั้นเดียว
- แปลงที่ 24-25, 41-42 และ 81-82 : บ้านแฝดชั้นเดียว

รูปที่ 4-1 ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็ม

หน้า 4-16



## 4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

### 4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

#### ระยะก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระจิบ นกกระจอกบ้าน จิ้งเหลนบ้าน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

#### ระยะดำเนินการ

การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่พักอาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินการจัดการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

### 4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

#### ระยะก่อสร้าง

พื้นที่โครงการไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำ แต่จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียงพบสัตว์น้ำจำพวก คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>5</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัย สำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ

ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ

### ระยะดำเนินการ

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) รองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ห้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลคลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ

## 4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 4.3.1 การใช้น้ำ

#### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีบทรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 6.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้้ำในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขากู้เก๋ต ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลง (จำนวน 88 แปลง) และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 178.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ

#### 4.3.2 การระบายน้ำ

##### ระยะก่อสร้าง

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

#### การระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน ซึ่งเป็นการวางท่อเฉพาะภายในตัวอาคารแต่ละหลังเท่านั้น น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบที่รวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากจากส้วม ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อดักน้ำ และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสีย และน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

#### การระบายน้ำฝน

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน

**กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

**กรณีที่ฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝน ปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

การประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 4.3.3 การจัดการน้ำเสีย

#### ระยะก่อสร้าง

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>ออก</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ

#### ระยะดำเนินการ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>เข้า</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ
- 2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อดักน้ำเป็นประจำ



3) การสูบน้ำออกจากถังเกรอะควมมีการสูบน้ำทุกๆ 2 ปี แม้ว่าถังเกรอะจะไม่เต็มก็ตาม เพื่อให้ถังเกรอะมีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ และต้องให้น้ำเหลืออยู่ในถังเกรอะประมาณ 2/3 ของถังภายหลังการสูบน้ำเพื่อป้องกันการแตกร้าว

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโกส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง

#### 4.3.4 การจัดการมูลฝอย

##### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงาน โดยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษปูน ฯลฯ ผู้รับเหมาต้องเก็บขนไปกำจัดเอง ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้อีก ต้องเก็บรวบรวมแล้วกองไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ถมพื้นที่ หรือทำประโยชน์อย่างอื่นต่อไป

คนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 5 วันวางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ

##### ระยะดำเนินการ

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 2.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกึ่งมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบาย

อากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ เทศบาลตำบลลองสามารถดำเนินการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย
- 2) ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าว เทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน
- 3) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ
- 4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ
- 5) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน
- 6) ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ

#### 4.3.5 การคมนาคม

##### ระยะก่อสร้าง

การคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางจากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยป่าห้วยจากนั้นขับตรงมาประมาณ 725 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู (ซอยอยู่ตรงข้ามกับ DOLPHINS BAY PHUKET ไขว้โลมาภูเก็ต) ขับตรงมาประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางซ้ายมือของถนน

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 8 คัน/วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-17.00 น. ซึ่งค่า PCE ของรถบรรทุก 10 ล้อ เท่ากับ 1.70 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการในช่วงก่อสร้าง 13.60 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลา 1 ชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะก่อสร้าง ได้ดังนี้

ซอยป่าห้วย (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	182.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(182.25 + 13.60) / 750$	
	=	0.26	

ซอยป่าห้วย (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	130.10	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(130.10 + 13.60) / 750$	
	=	0.19	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ซอยป่าห้วย ในวันธรรมดาและวันหยุด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-5)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณซอยป่าห้วย ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-17.00 น.
- 2) ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน
- 3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
- 4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และและช่วงเวลา 17.00-18.00 น.
- 5) จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ
- 6) ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร
- 7) ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย
- 8) จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการเป็นทางโค้ง และมีรถสัญจรไปมาตลอด
- 9) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ
- 10) ผู้กล้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

- 11) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย
- 12) จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้
- 13) ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ
- 14) จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน
- 15) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน
- 16) การคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะไม่ใช้เส้นทางที่ผ่านศาลเจ้ากวนอู เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้ง โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ
- 17) สำหรับจุดจอดรถขนส่ง และตำแหน่งกองวัสดุก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่ได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นโครงการสามารถใช้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกันสำหรับกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ และที่จอดรถบรรทุกได้

**ตารางที่ 4-5** ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนซอยป่าห้วย ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ระยะก่อสร้าง*		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันศุกร์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	182.25	0.24	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	182.25 + 13.60 = 195.85	0.26	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	130.10	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	130.10 + 13.60 = 143.70	0.19	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ \* เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อขึ้นไปที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด รถบรรทุก 8 คันเข้ามาพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกัน ภายใน 1 ชม. คิดเป็น ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 13.60 PCU/ชม

**ระยะดำเนินการ**

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก ได้สะดวก 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู จากนั้นขับตรงมาประมาณ 520 เมตร แล้วเลี้ยวขวาก็จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากถนนเจ้าฟ้าตะวันออกมุ่งหน้าสู่ซอยป่าห้วยจากนั้นขับตรงมาประมาณ 725 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยศาลเจ้ากวนอู ขับตรงมาประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือของถนน

สภาพปัจจุบันของทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าพื้นที่โครงการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 5.50 เมตร เติร 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน

เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลคลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

การคมนาคมภายในโครงการ ถนนทางเข้า-ออกของโครงการกว้าง 9.26 เมตร สำหรับถนนภายในโครงการกว้าง 9.00 เมตร และ 8.00 เมตร เติรสองทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน พร้อมทั้งโครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 3 จุด (อยู่ระหว่างแปลงที่ 47-48, 63-64 และแปลงที่ 74-75) มีความกว้าง 4.00 เมตร

สำหรับที่จอดรถของบ้านแต่ละหลัง มีรายละเอียด ดังนี้

- บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 2 คัน (รวม 38 คัน)
- บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน (รวม 63 คัน)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1) จำนวน 4 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 1 คัน (รวม 4 คัน)
- บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2) จำนวน 2 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 2 คัน (รวม 4 คัน)

ดังนั้น รวมจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการเท่ากับ 109 คัน พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ด้านหน้าสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 3 คัน

ระยะดำเนินการมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการทั้งสิ้น 109 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถในโครงการ (จำนวน 109 คัน) เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการ 109.00 PCU/วัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ของโครงการ (จำนวน 3 คัน) ซึ่งค่า PCE ของรถจักรยานยนต์เท่ากับ 0.30 ดังนั้น มีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.90 PCU/วัน รวมปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการทั้งหมด 109.90 PCU/วัน ทั้งนี้จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลาชั่วโมง และไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะดำเนินการได้ดังนี้

ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	62.70	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	109.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(62.70 + 109.00 + 0.90) / 500$	
	=	0.34	

ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	45.10	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	109.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(45.10 + 109.00 + 0.90) / 500$	
	=	0.31	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ในวันธรรมดาและวันหยุด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-6)

ซอยป่าหล่าย (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	182.25	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	109.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(182.25 + 109.00 + 0.90) / 750$	
	=	0.39	

ซอยป่าหล่าย (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	130.10	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	109.00	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถจักรยานยนต์	=	0.90	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	$(130.10 + 109.00 + 0.90) / 750$	
	=	0.32	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ซอยป่าหล่าย ในวันธรรมดาและวันหยุด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน (ดังตารางที่ 4-6)

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าหล่าย มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

**ตารางที่ 4-6** ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห้วย ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ดำเนินการ		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณ การจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณ การจราจร (V/C Ratio)	
ทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)						
วันศุกร์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	62.70	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	62.70 + 109.00 + 0.90 = 172.60	0.34	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	45.10	0.09	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	45.10 + 109.00 + 0.90 = 155.00	0.31	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
ซอยป่าห้วย						
วันศุกร์ที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	182.25	0.24	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	182.25 + 109.00 + 0.90 = 292.15	0.39	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2565						
07.30-08.30 น.	130.10	0.17	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	130.10 + 109.00 + 0.90 = 240.00	0.32	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ \* เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับจำนวนที่จอดรถยนต์จำนวน 109 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 109.00 PCU/ชม.

เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 3 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 0.90 PCU/ชม.



สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

- 1) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน
- 2) ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ
- 3) ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะ
- 4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว
- 5) ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน
- 6) ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา
- 7) แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ
- 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 9) จัดให้มีมาตรการและระเบียบการเข้า-ออก โดยรถที่สัญจรไปมาภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันบริเวณทางแยกสาธารณะมีการติดตั้งกระจกส่องโค้งจำนวน 2 จุด เพื่อความระมัดระวังให้กับผู้ขับขี่ผ่านไปมาในบริเวณทางแยกดังกล่าว
- 10) โครงการจะแบ่งหักพื้นที่บริเวณด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้น เนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะ สำหรับพื้นที่ระหว่างแปลงที่ดิน กับพื้นที่สาธารณะจะเป็นพื้นที่วางระบบสาธารณูปโภคของโครงการมีความกว้าง 1.20 เมตรตลอดแนวด้านหน้าโครงการ

#### 4.3.6 ไฟฟ้า

##### ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้กระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางคืน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับในช่วงดำเนินการโครงการรับบริการด้านไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 KVA และ 250 KVA จำนวน 1 จุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และติดตั้งเสาไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการสูง 9 เมตร และ 12 เมตร ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย โดยโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน ดังนั้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึงไม่มีผลกระทบด้านนี้

## 4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

### 4.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

#### ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มลพิษ การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### ระยะดำเนินการ

ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

### 4.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง อันมีผลต่อสุขภาพ โครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้าากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง

### ระยะดำเนินการ

เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตเทศบาลตำบลคลอง มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลคลอง และสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการดั่งนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.4.3 การป้องกันอัคคีภัย

##### ระยะก่อสร้าง

สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความประมาทของคนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ

### ระยะดำเนินการ

บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในบ้านทุกหลัง

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณด้านหน้าสวนหย่อม 1 บริเวณด้านข้างแปลงที่ 34 และแปลงที่ 57 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง

สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 5 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 2 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะ (ถนนการะจำยอม) เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนร่วมช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร (สามารถรองรับจำนวนคนได้ทั้งหมด) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลอง ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่าภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ

#### 4.4.4 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ

##### ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนักจากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 12 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกั้นรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

2) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ

3) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด

4) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน

5) ห้องน้ำชั่วคราวของคณงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง

### ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดเล็กจำนวน 88 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 445 คน)

โครงการได้มีการออกแบบตำแหน่งพื้นที่สวนสาธารณะให้ตั้งอยู่ติดกับบริเวณหลังบ้าน ซึ่งอาจจะกระทบต่อการเข้าใช้ประโยชน์ของผู้พักอาศัยได้ ทั้งนี้ การออกแบบบ้านของโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2.00 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินของบ้านแต่ละแปลงเพื่อเน้นความเป็นส่วนตัว ดังนั้น การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สวนสาธารณะจึงมีความสะดวกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประดับ ปุ่ม ปลูก ราชนพฤกษ์ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ ไม่ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ภาพแสดงการเปรียบเทียบก่อน และหลังมีโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 4-2)

#### 4.4.5 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย สามารถสรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ในภาพรวมของผลดีและผลเสียจากกิจกรรม โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับย่อย คือ ผลกระทบมาก ผลกระทบปานกลาง ผลกระทบต่ำ และไม่มีผลกระทบ โดยแบ่งระยะเวลาของการประเมินออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งผลการประเมินสรุปได้ (ดังตารางที่ 4-7)

### มุมมองจากหน้าโครงการ



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

### มุมมองจากมุมสูง



ภาพก่อนพัฒนาโครงการ



ภาพหลังพัฒนาโครงการ

รูปที่ 4-2

ภาพเชิงซ้อนก่อน และหลังมีโครงการ

ที่มา: บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด, มกราคม 2565

**ตารางที่ 4-7** สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ													
	ระยะก่อสร้าง							ระยะดำเนินการ						
	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี	ผลดี			ผลเสีย			ไม่มี
	มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ		มาก	กลาง	ต่ำ	มาก	กลาง	ต่ำ	
1. ทรัพยากรกายภาพ														
- สภาพภูมิประเทศ						✓								✓
- ทรัพยากรดิน						✓								✓
- คุณภาพอากาศ						✓							✓	
- เสียง					✓								✓	
- ความสั่นสะเทือน					✓								✓	
2. ทรัพยากรชีวภาพ														
- ทรัพยากรชีวภาพทางบก							✓							✓
- ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ							✓						✓	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์														
- การใช้น้ำ						✓							✓	
- การระบายน้ำ						✓							✓	
- การจัดการน้ำเสีย						✓							✓	
- การจัดการมูลฝอย						✓							✓	
- การคมนาคม						✓							✓	
- ไฟฟ้า							✓							✓
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต														
- สภาพสังคมและเศรษฐกิจ			✓							✓				
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					✓								✓	
- การป้องกันอัคคีภัย						✓							✓	
- สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ						✓								✓

## บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญดังได้กล่าวไว้แล้วในรายงานบทที่ 4 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

- 1) ระยะก่อสร้าง กล่าวถึงมาตรการลดผลกระทบต่างๆ ที่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปเป็นแนวทางในการยึดถือปฏิบัติในขณะก่อสร้างโครงการ
- 2) ระยะดำเนินการ กล่าวถึงการกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวไว้ในตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-2 โดยครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ</b>			
<b>1.1 สภาพภูมิประเทศ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร มีพื้นที่ขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้ กิจกรรมการปรับพื้นที่เพื่อการก่อสร้างอาจจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>
<b>1.2 ทรัพยากรดิน</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้น ผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดังเดิม</li> <li>ทั้งนี้ จะมีตะกอนดินบางส่วนที่ติดไปกับล้อรถบรรทุก โดยโครงการจะมีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกเพื่อให้ตะกอนดินหลุดจากล้อก่อนออกสู่ถนนสาธารณะทุกครั้ง โดยตะกอนดินที่เกิดจากการล้างล้อจะเข้าสู่บ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร หลังจากนั้นจะถูกรวบรวมไปใช้ปรับถมพื้นที่ภายในโครงการ และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ</li> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</li> <li>ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</li> <li>จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>เสียดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง</li> <li>• ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน</li> <li>• จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ</li> <li>• กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 09.00 - 17.00 น. เท่านั้น</li> <li>• โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร</li> </ul>	
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตามก็ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ <math>0.330 \text{ mg/m}^3</math> ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ <math>0.00013 \text{ mg/m}^3</math> จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li> <li>• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</li> <li>• ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</li> <li>• จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด</li> <li>• รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน หิน ทราย ตกหล่น</li> <li>● จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ</li> <li>● ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</li> <li>● ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</li> <li>● จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ เพื่อป้องกันการรถติด</li> <li>● จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”</li> <li>● ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด</li> <li>● พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> <li>● โครงการต้องติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินการแก้ไขปัญหา พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน หิน ทราย ตกหล่น</li> <li>● จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการ</li> </ul>	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักรเสียงรบกวนทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ทั้งนี้ อาคารที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่ระยะใกล้ที่สุดประมาณ 8.50 เมตร จะได้ยินเสียงจากการก่อสร้างเมื่ออยู่ภายนอกอาคารในระดับเสียง 92.88 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดเกิน (Lmax) 115 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบล (เอ)</li> <li>ทั้งนี้ พื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตรกั้นตลอดแนว หนาประมาณ 100 มิลลิเมตร ซึ่งจะลดระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานรากได้ในระดับหนึ่ง ประมาณ 36 เดซิเบล (เอ) ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มของโครงการเท่ากับ 56.88 เดซิเบล (เอ) (<math>92.88 - 36.00 = 56.88</math> เดซิเบล (เอ)) ดังนั้น ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ในระดับปานกลาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>แก้ไขโดยทันที</li> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li> <li>เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</li> <li>จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์</li> <li>จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> <li>อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องระหว่างการพัก</li> <li>การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</li> <li>โครงการต้องติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมเบอร์โทรศัพท์ บนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถที่ใช้สำหรับโครงการ เพื่อสะดวกต่อการติดต่อกรณีการดำเนินการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>โครงการมีปัญหา พร้อมทั้งจัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราาย ตกหล่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ (หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง แสดงดังภาคผนวก ฉ)</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	
1.5 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบเจาะ กรณีระยะ 30.00 เมตร จากพื้นที่โครงการ (จำนวน 11 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 1-4, 20-21 และแปลงที่ 69-73) ซึ่งจากการประเมินความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ คือ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) มีระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.15 นิ้ว/วินาที หรือ 3.83 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั่นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> <li>ก่อนที่จะดำเนินการเจาะเสาเข็ม และตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน</li> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น. และ 13.00-17.00</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านที่อยู่ติดกับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ป้องกันผลกระทบต่ออาคาร และเสาเข็มแบบตอก กรณีห่างจากบ้านบุคคลอื่นเกิน 30.00 เมตร (จำนวน 77 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 5-19, 22-68 และแปลงที่ 74-88) ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 0.11 นิ้ว/วินาที หรือ 2.76 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การเจาะเสาเข็ม และการตอกเสาเข็มจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ดังกล่าวในระดับปานกลาง</li> </ul>	<p>น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง</li> <li>• ขุดร่องระบายน้ำกว้าง 1.00 เมตร ลึก 1.00 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่โครงการเพื่อลดแรงสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>• พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โครงการ โดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง ออกพร้อมใช้ผ้าใบตาข่ายสีเขียวกันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>• ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการรบกวนของวัสดุก่อสร้าง</li> <li>• อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาคู่มือเครื่องระหว่างการพัก</li> <li>• ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมเบอร์โทรติดต่อบริเวณด้านหน้าโครงการ และกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>• โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</li> </ul>	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ)</li> <li>ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในกรณีทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> <li>พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้พื้นที่อ่อนไหว (ศาลเจ้ากวนอู) ดังนั้น โครงการต้องงดกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</li> </ul>	
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
<b>2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีพืชขนาดเล็กขึ้นปกคลุมเต็มพื้นที่ พร้อมทั้งยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ นกกระเจิบ นกกระจอกบ้าน จิ้งเหลนบ้าน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองสิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง<b>ไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบก</b>แต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง</li> <li>การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการทิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด</li> <li>โครงการต้องควบคุมดูแล ห้ามคนงานก่อสร้างล่าเนื้อ และสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือล่าสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด</li> <li>ห้ามคนงานหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่าสัตว์ที่อยู่ตามธรรมชาติทุกชนิด</li> </ul>	-
<b>2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการไม่ปรากฏว่ามีคลองหรือแม่น้ำ แต่จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียงพบสัตว์น้ำจำพวก คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> </ul>	-



ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"><li>สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคณงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>๕๐๐</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งสำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคนเศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ</li></ul>		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 6.65</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ</li><li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li><li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ</li><li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้าง</li></ul>	-

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าจะปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ</p>	<p>และใช้อุปโภคบริโภค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>• ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์</li> <li>• จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค</li> <li>• เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป</li> <li>• ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ</li> <li>• จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำใช้ดังกล่าว</li> </ul>	
3.2 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>5</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 135.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li> <li>• วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>• งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก</li> <li>• ขุดลอกตะกอนภายในบ่อดักเป็นประจำ</li> <li>• ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> <li>• เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อดักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง ว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะ เวลาการก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณบ่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน</li> </ul>	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกราะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี<sub>5</sub> ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด</li> <li>เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง</li> <li>ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกราะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก</li> </ul>	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 16.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 49.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างน้อย 5 วันวางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เทศบาลตำบลลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น</li> <li>ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ</li> <li>ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคนงานรับผิดชอบ ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลตำบล เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการ</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ของโครงการ ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</li> <li>จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</li> </ul>	<p>รองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul>
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณซอยป่าหล่าย ในช่วงโม่งเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาตั้งแต่ 08.00-17.00 น.</li> <li>ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</li> <li>รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้นถนน</li> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางวันและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น.</li> <li>จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ</li> <li>ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</li> <li>ควบคุมไม่ให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการมีรถสัญจรไปมาตลอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งาน ได้ตลอดเวลา</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ</li> <li>• ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่ยับรถทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>• จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้</li> <li>• ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ</li> <li>• จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน</li> <li>• ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาทันที</li> <li>• สำหรับจุดจอดรถขนส่ง และตำแหน่งกองวัสดุก่อสร้างจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด ไม่ได้ตั้งอยู่บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นโครงการสามารถใช้พื้นที่ด้านทิศตะวันออกซึ่งเป็นพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการเดียวกันสำหรับกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ และที่จอดรถบรรทุกได้</li> <li>• การคมนาคมขนส่งวัสดุก่อสร้างจะไม่ใช้เส้นทางที่ผ่านศาลเจ้ากวนอู เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงเส้นทางที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว พร้อมทั้ง</li> </ul>	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>โครงการต้องดกกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดช่วงเทศกาลกินเจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจะแบ่งหักพื้นที่บริเวณด้านหน้าบ้านแถว 2 ชั้น ขนาดเนื้อที่ 0-0-32.60 ไร่ หรือคิดเป็น 130.40 ตารางเมตร ยกให้เป็นพื้นที่สาธารณะ เพื่อความสะดวกและความปลอดภัย</li> </ul>	
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 30 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> <li>ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้ โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ</li> <li>โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดโครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกำหนด</li> <li>โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</li> <li>จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ</li> </ul>
<b>4.2 อาชีวอนามัยและ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่มีวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐม</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ความปลอดภัย	<p>เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสี่ยงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหู หรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (ภาคผนวก ข) นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสนี้ยังสามารถแพร่กระจายผ่านการสัมผัสได้อีกด้วย ทั้งในช่วงก่อสร้าง โครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปตามแนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่เฉพาะ (Bubble and Seal) สำหรับสถานประกอบกิจการ ตามกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข</li> </ul>	<p>เสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> <li>ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะและบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</li> <li>จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง</li> <li>ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อีกอยู่เสมอ</li> <li>มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน</li> <li>ต้องมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFETY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย</li> <li>จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลาว่างกลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา</li> </ul> <p><b>คนงานก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น</li> <li>ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ</li> </ul>	<p>พยาบาลว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> <li>ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ห้ามคนงานก่อสร้างเข้าพลุกพล่านในพื้นที่บ้านผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการใช้ไฟฟ้า</li> <li>• ตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>• จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>• รมรงคให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้</li> </ul> <p><b>แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• มาตรการตามแนวทาง D-M-H-T-T-A</li> <li>• จัดกลุ่มย่อย (small bubble) ทำกิจกรรมตามเงื่อนไข เช่น การทำงาน การรับประทานอาหาร การเข้าที่พัก โดยไม่ข้ามกลุ่มย่อย จัดแบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวม อาจจะเลื่อมเวลาระหว่างกลุ่มย่อย</li> <li>• ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งสถานที่ทำงาน ที่พัก พื้นที่ส่วนกลาง ให้มีการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตร และทำความสะอาดบ่อยๆ โดยเน้นจุดสัมผัสร่วม และจัดระบบระบายอากาศ</li> <li>• ประเมินความเสี่ยงผู้ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกวัน หากพบผู้ที่มีไข้/มีอาการหรือมีประวัติเสี่ยงเข้าได้กับโควิด 19 ให้ตรวจหาเชื้อโดย ATK หากเป็นลบหรืออาการไม่ดีขึ้น ดำเนินการตรวจซ้ำตามแนวทางการตรวจ ATK</li> <li>• ดำเนินการสุ่มตรวจผู้ปฏิบัติงานโดยชุดตรวจ ATK ตามแนวทาง ATK</li> <li>• กรณีมีแรงงาน/ผู้ปฏิบัติงานเข้ามาใหม่ ต้องกักกันอย่างน้อย 14 วัน และตรวจคัดกรองว่าไม่มีการติดเชื้อ COVID-19 ก่อนเข้าทำงาน</li> <li>• ฉีดวัคซีนให้ผู้ปฏิบัติงานทั่วไปให้ได้ความครอบคลุมอย่างน้อย 70% สำหรับกลุ่มเปราะบาง ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์ให้ได้รับวัคซีน</li> </ul>	



ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความประมาทของ คนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ</li> </ul>	<p>ทุกคน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้ อย่างถูกวิธี</li> <li>ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน</li> <li>ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ต่ออยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลตำบลลองหากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่ เสมอหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 12 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบทึบ (Mesh Sheet) กันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตรเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</li> <li>เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด</li> <li>ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li> <li>ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ</b>			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีบ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง <b>ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด</li> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการ และหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li><b>การดูแลทรัพยากรภายในโครงการ</b></li> <li><b>ทรัพยากรส่วนกลางของโครงการ</b> ได้แก่ จุดพักผ่อนหย่อน ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหนองน้ำ สวนสาธารณะ สวนหย่อม และ ผู้รับผิดชอบทรัพยากรส่วนกลาง คือ             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้</li> <li>(2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ</li> </ol> </li> <li><b>ทรัพยากรส่วนบุคคล</b> ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขาย ซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-
1.2 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น</li> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</li> </ul>	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อกักน้ำเป็นระยะอยู่ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>กรณีที่ฝนไม่ตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อบ่งน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>● <b>กรณีที่มีฝนตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อบ่งน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อบ่งน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อบ่งน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้นเจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> <li>ความสามารถในการรองรับน้ำทางสาธารณประโยชน์ (ขอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ขอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด</li> </ul>		
1.3 คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> <li>ซึ่งจากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2563 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด พบว่าเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 มีก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศในบริเวณนั้นมีค่าเป็น 0.36 ppm หรือ 0.41 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักรถยนต์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สู่บรรยากาศประมาณ 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมทั้งบรรยากาศภายนอกเป็น 0.413 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปกำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีได้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และจากสภาวะอากาศปัจจุบันมีค่าไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>		
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง</li> <li>หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์</li> </ul>	-
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ</b>			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่พักอาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินการจัดการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นและหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ</li> </ul>	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) รองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> </ul>	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>5</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>ออก</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้นเจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนวเพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li><li>● สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ</li></ul>		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>● ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขากูเก็ดผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตรของบ้านแต่ละแปลง (จำนวน 88 แปลง) และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร</li><li>● โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน</li><li>● รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ</li><li>● ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร</li></ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 178.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การรดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ	ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ <ul style="list-style-type: none"><li>● เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</li><li>● ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li><li>● ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li><li>● ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำจากการประปามีไม่เพียงพอ เป็นต้น</li></ul>	ลิตร ตรวจสอบ ทุก 6 เดือนตลอดระยะ เวลา การดำเนินการ
3.2 การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>● ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน ซึ่งเป็นการวางท่อเฉพาะภายในตัวอาคารแต่ละหลังเท่านั้น น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อท่อน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li><li>● น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน</li></ul> <p><b>กรณีที่ฝนไม่ตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>● มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</li><li>● มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</li><li>● เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● ตรวจสอบ บ่อดัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ กับจุดที่ระบายออกสู่ท่อ ระบายน้ำริม ทาง สาธารณประโยชน์ (ซอย ศาลเจ้ากวนอู) เป็น ประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลากการ ดำเนินการ</li></ul>



ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <p><b>กรณีที่มีฝนตก</b> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหนองน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหนองน้ำฝนปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.336 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 344.97 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหนองน้ำฝนของโครงการปริมาตร 375.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร ลึก 3.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 520.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.144 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</li> <li>● เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้นเจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนวเพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> <li>● ความสามารถในการรองรับน้ำของทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ด้านหน้าโครงการ จะประเมินตามขนาดที่จะดำเนินการวางท่อซึ่งเป็นท่อระบาย</li> </ul>		

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำขนาด 0.60 เมตร ทั้งนี้ ท่อระบายน้ำดังกล่าวสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ขอยศาลเจ้ากวอนอู) ด้านหน้าโครงการ จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากโครงการ 0.1474 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ได้โดยสะดวก ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้</li> <li>โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง (รวมสำนักงานนิติบุคคล) สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๕</sub> 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>๑๐</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะผ่านตะแกรงดักมูลฝอยและถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) จากนั้นเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ขอยศาลเจ้ากวอนอู) ต่อไป</li> <li>เนื่องจากสภาพปัจจุบันพื้นที่ด้านหน้าโครงการยังไม่มีท่อระบายน้ำ ดังนั้น เจ้าของโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตรตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลลองกำหนดให้ บริเวณภายในพื้นที่โครงการด้านหน้าตลอดแนว เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ</li> <li>ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อดักน้ำเป็นประจำ</li> <li>สูบน้ำออกนอกจากถังเกราะควรมีการสูบน้ำก่อนทุกๆ 2 ปี แม้ว่าถังเกราะจะไม่เต็มก็ตาม เพื่อให้ถังเกราะมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่ และต้องให้น้ำเหลืออยู่ในถังเกราะประมาณ 2/3 ของถังภายหลังการสูบน้ำเพื่อป้องกันการแตกรั่ว</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในถังส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง</li> <li>โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดักตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลลองมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>		
3.4 การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 2.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 1.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.50 ตารางเมตร ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ</li> <li>ทั้งนี้ การจัดเก็บมูลฝอยโครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูเปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยปลอกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวมโครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการ เทศบาลตำบลลองสามารถดำเนินการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการได้ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้องคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย</li> <li>ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ</li> <li>กวดขันให้เจ้าหน้าที่โครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> <li>จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอยเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li> <li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) และซอยป่าห้วย มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</li> <li>ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ที่เป็นเส้นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ</li> <li>ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว</li> <li>ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน</li> <li>ในเวลากลางคืนบริเวณถนน และทางเข้า-ออก ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> <li>จัดให้มีมาตรการและระเบียบการเข้า-ออก โดยรถที่สัญจรไปมาภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และปัจจุบันบริเวณทางแยกสาธารณะมีการติดตั้งกระจกส่องโค้งจำนวน 2 จุด เพื่อความระมัดระวังให้กับผู้ขับขี่ผ่านไปมาในบริเวณทางแยกดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่ยานพาหนะออกจากโครงการ</li> <li>สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไขอย่างไร</li> </ul>
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● หลอดไฟที่ใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน</li> <li>● โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ</li> <li>● เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับการต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น</li> <li>● จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ</li> <li>● กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากเทศบาลตำบลลอง เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง</li> </ul>	หรือ ไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตเทศบาลตำบลลอง มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย โรงพยาบาลลอง และสถานอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี</li> <li>● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดจำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>● ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในบ้านทุกหลัง</li> <li>● ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>หรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันได้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) โดยแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ไวรัสนี้ยังสามารถแพร่กระจายผ่านทางสัมผัสได้อีกด้วย ทั้งในช่วงดำเนินการโครงการได้กำหนดแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และมาตรการป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด 19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> <li>ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้งหม้อแปลง ต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</li> </ul> <p><b>การป้องกันความเสี่ยงจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ทำความสะอาดบริเวณอาคารและบริเวณโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ทำความสะอาดหรือจุดที่มีการใช้ร่วมกัน เช่น กลอนประตูหรือลูกบิดประตู ราวจับหรือราวบันได เป็นต้น</li> <li>มีระบบระบายอากาศและถ่ายเทอากาศภายในอาคารที่เหมาะสม และทำความสะอาดระบบระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>จัดเตรียมแอลกอฮอล์เจลทำความสะอาดมือไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง</li> <li>ผู้ปฏิบัติงานที่มความเสี่ยงต่อการสัมผัสต้องมีการป้องกันตนเอง โดยอาจใช้หน้ากากผ้า ทำความสะอาดมือบ่อยๆ</li> <li>หากผู้ปฏิบัติงานมีอาการเจ็บป่วย ให้หยุดปฏิบัติงานและเข้ารับการรักษาทันทีในสถานบริการสาธารณสุข</li> </ul>	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>บ้านแถว 2 ชั้น บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในบ้านทุกหลัง</li> <li>การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณด้านหน้าสวนหย่อม 1 บริเวณด้านข้างแปลงที่ 34 และแปลงที่ 57 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง</li> <li>สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 5 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณสวนสาธารณะ จำนวน 2 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะ (ถนนการะจำยอม) เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต</li> <li>โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นภายในพื้นที่สวนสาธารณะ จำนวน 1 จุด มีพื้นที่ 125.00 ตารางเมตร (สามารถรองรับจำนวนคนได้ทั้งหมด) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด</li> <li>การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันทั่วทั้งที่ นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</li> <li>จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</li> <li>ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ</li> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วน of พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน</li> <li>จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด</li> <li>ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li>ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วน of พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ</li> <li>ตรวจสอบป้ายเตือน และ</li> </ul>

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ของเทศบาลตำบลลองซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากร และอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้ โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือ ปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัย จึงอยู่ในระดับต่ำ	ทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อ ดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน</li> <li>ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้าย จุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li>ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการ ดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายใน โครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย</li> </ul>	ป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้
4.4 สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่า พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการ ครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรร ที่ดินขนาดเล็กจำนวน 88 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับ บริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของ พื้นที่จำหน่วย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0- 7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ เท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้ พักอาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน รวมทั้งหมด 445 คน)</li> <li>โครงการได้มีการออกแบบตำแหน่งพื้นที่สวนสาธารณะให้ตั้งอยู่ติดกับบริเวณ หลังบ้าน ซึ่งอาจจะกระทบต่อการเข้าใช้ประโยชน์ของผู้พักอาศัยได้ ทั้งนี้ การ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-39.30 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 557.20 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของพื้นที่จำหน่วย และพื้นที่ สวนหย่อม จำนวน 2 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-7.09 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 28.36 ตารางเมตร ดังนั้น รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 585.56 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมี อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.32 : 1 (ผู้พัก อาศัยในโครงการมีจำนวน 440 คน และพนักงานโครงการจำนวน 5 คน)</li> <li>ภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประดับ ปุ่ม พิกุล ราชพฤกษ์ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ไม่ย่นต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับ ภูมิอากาศในท้องถิ่น</li> <li>การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความ สวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ดูแลรักษาต้นไม้ให้ เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่ เจริญเติบโตในพื้นที่ สีเขียว</li> </ul>



ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ออกแบบบ้านของโครงการจะมีการก่อสร้างรั้วคอนกรีตสูง 2.00 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินของบ้านแต่ละแปลงเพื่อเน้นความเป็นส่วนตัว ดังนั้น การเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่สวนสาธารณะจึงมีความสะดวกต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นไม้ประดับ ปาล์ม พืชพันธุ์ และหญ้าขนาดเล็ก ทั้งนี้ ไม่นิยมตัดหญ้ามาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สาธารณูปโภคประเภทรพียส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่</li> </ul>	

## บทที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

# สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพในการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ระยะก่อสร้าง</b>			
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>- ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
4. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว</li> </ul>	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
5. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัยชั้นเดียว</li> </ul>	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เทศบาลตำบลลงเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด</li> <li>- ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
8. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
9. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความคิดเห็น</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> <li>- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> <li>- ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เสมอหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	
<b>ระยะดำเนินการ</b>			
1. คุณภาพน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบบ่อบั๊ว ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)</li> </ul>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
3. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต</li> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ค หมายถึง อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่า BOD<sub>๕</sub> ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (SS)</li> <li>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ออร์แกนิก-ไนโตรเจน</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease)</li> </ul> </li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ  ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ซัลไฟล์		
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้อง ดำเนินการการแก้ไขในทันที - การกำจัดมูลฝอยของโครงการให้เทศบาลตำบลคลองเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
6. เศรษฐกิจ และสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
9. สุขภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาดันไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	

**หมายเหตุ :** โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

**ผู้รับผิดชอบ :** บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

: นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (ระยะดำเนินการ)

## เอกสารอ้างอิง

## เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2562. สถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2533-2562) ของสถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต. : กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 รวมแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554. และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 14 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2560. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ. ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.วี. ออฟเซต

เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

ธีระพล อรุณะภิสกร และคณะ. 2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2535). บริษัท โรงพิมพ์เดียนตุลา จำกัด. กรุงเทพฯ.

บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัสสัณา).



บุญส่ง ไชเกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์  
อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช พะเยาศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา.  
กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรรมนูญจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2  
ภูเก็ต (อัดสำเนา)

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

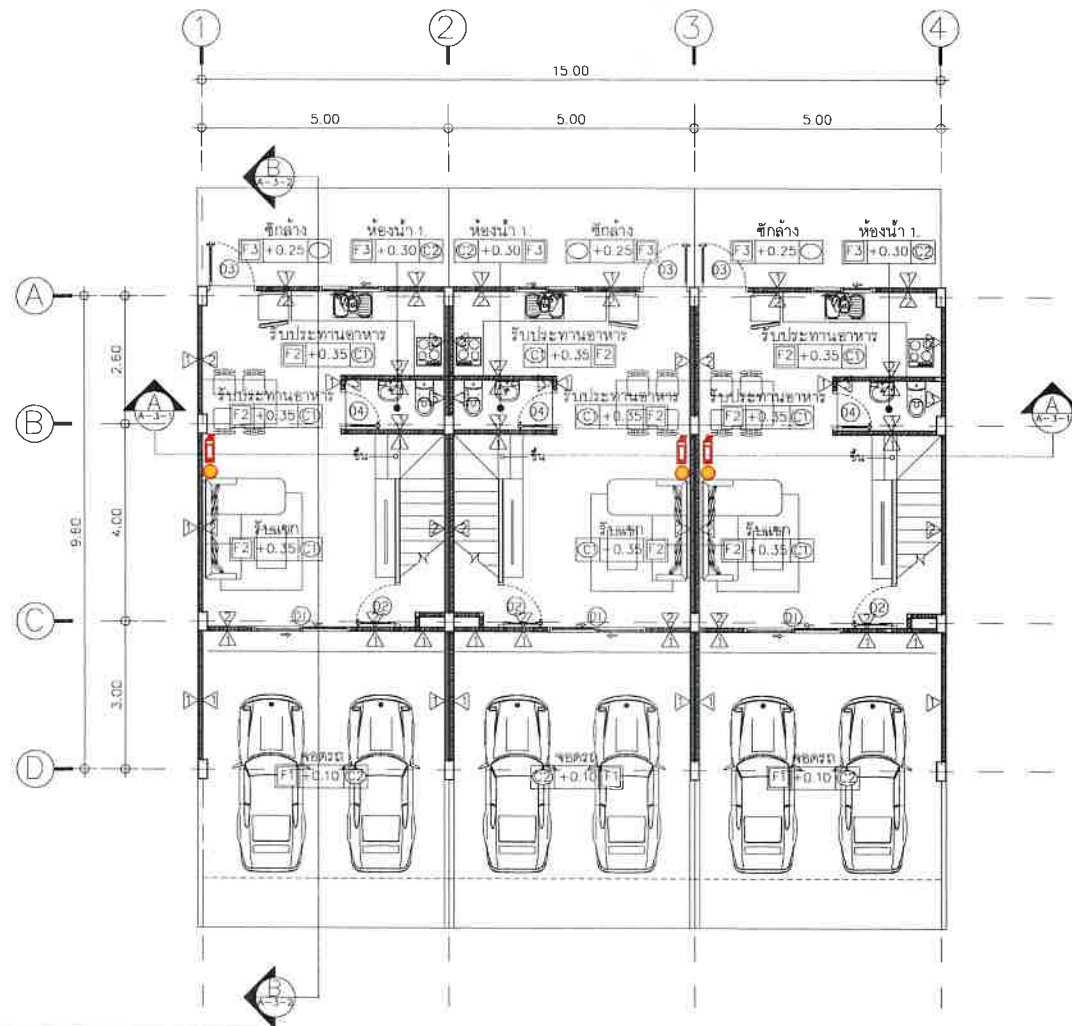
แบบสถาปัตยกรรมและแบบต่างๆ ของโครงการ

## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอิเล็กทรอนิกส์

บ้านแถว 2 ชั้น (3 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร  
จำนวน 3 แปลง (แปลงที่ 1-3)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้



แบบแปลนพื้น ชั้น 1  
มาตราส่วน 1:125

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ปาฬาลัย  
บ้านแถว 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

1. ถนนสาย 1, 2 และ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น ชั้น 1

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนชัย บุญสุข : 24658

FOR CHECK :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

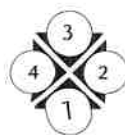
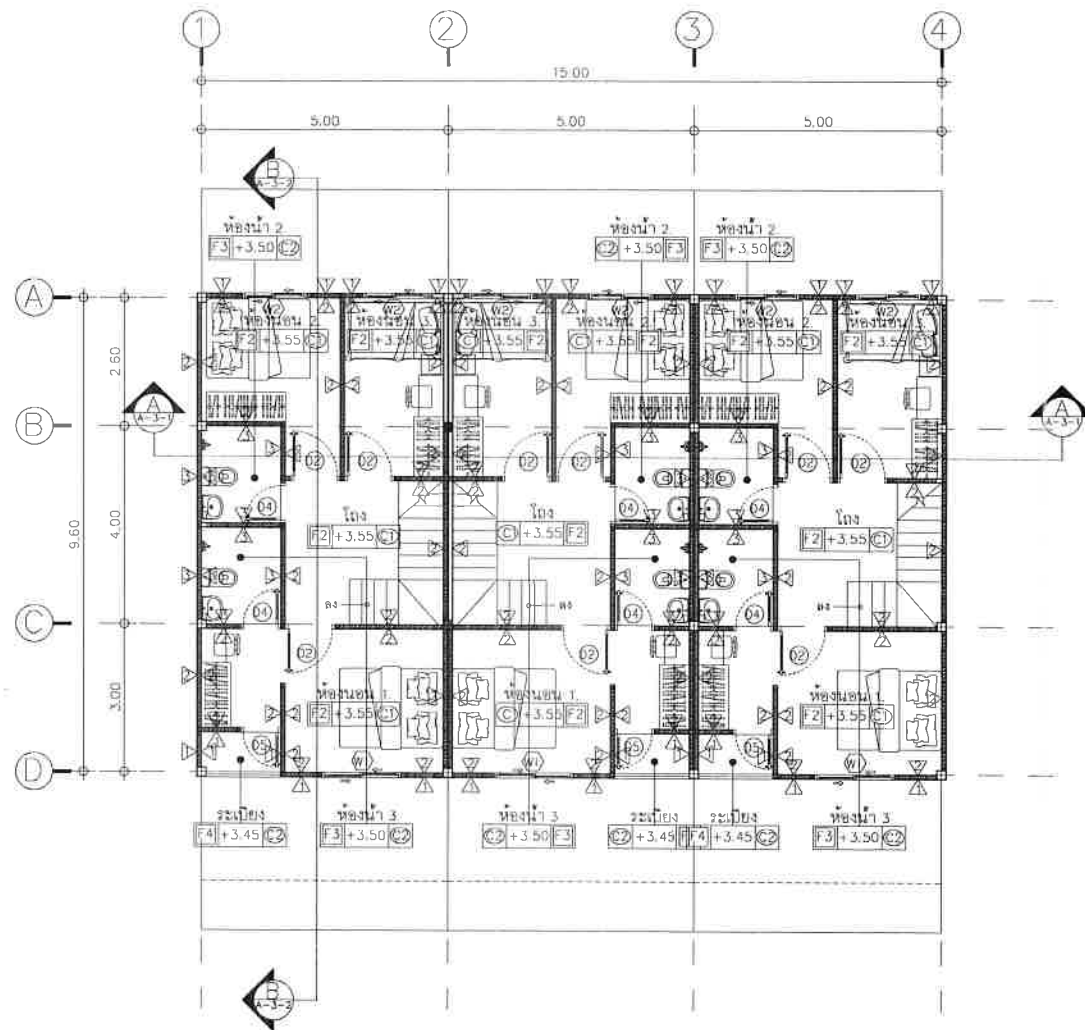
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



แบบแปลนพื้น ชั้น 2

มาตราส่วน

1:125

OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะวิฑูรย์ อาคาร ป่าทอ  
บ้านแถว 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

อาคารแถว 2 คูหา 1 และ 2 ม. 10 ต. 10 อ. 10 จ. 10

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น ชั้น 2

SCALE :

1:125

GATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

รณชัย บุญสุข 24888

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

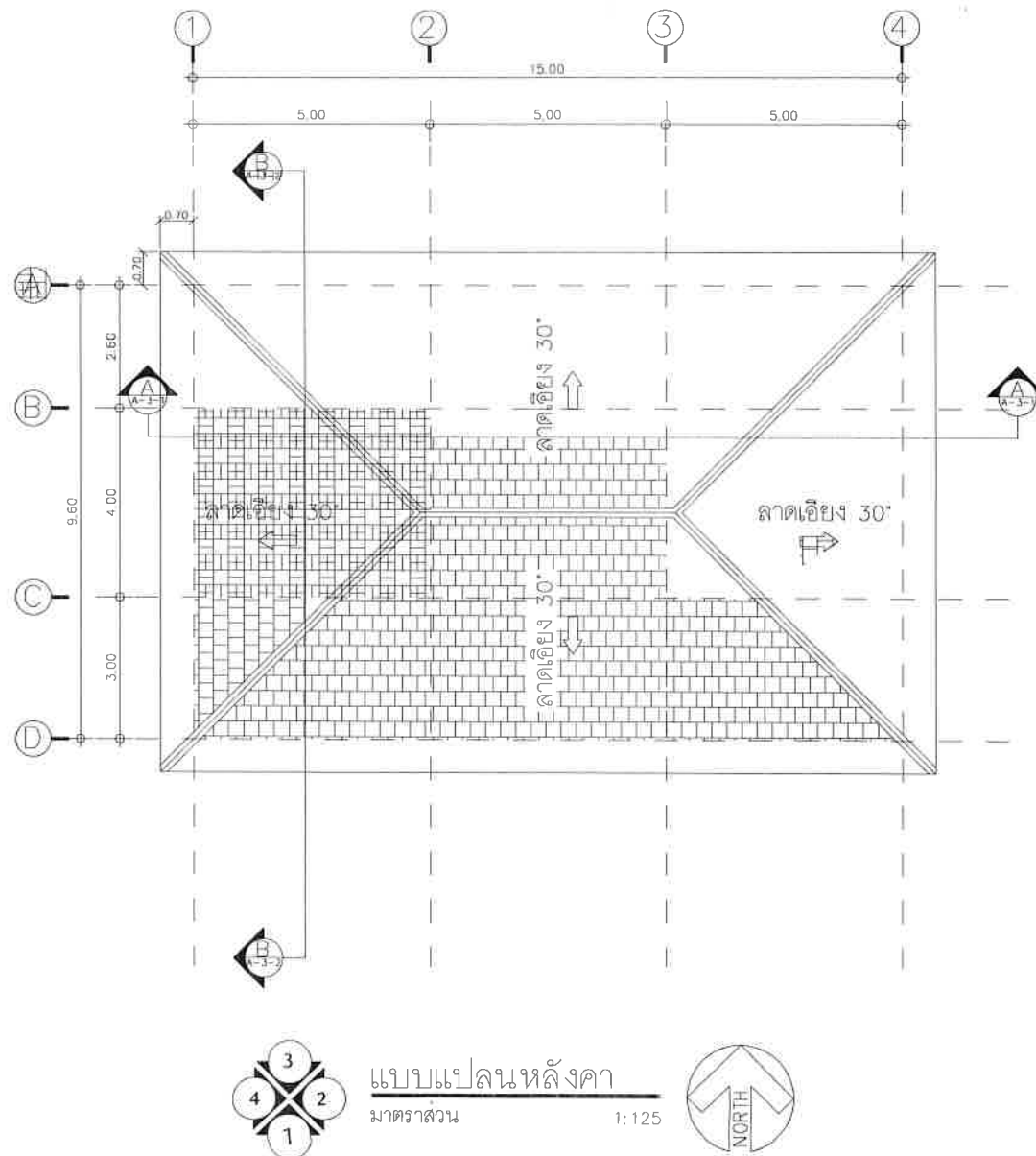
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริส วิลล่า แอท ปากฟ้าย  
บ้านแถว 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

ข. ศาลเจ้าหลวง ถนน 1 มิ.ย. และ ถนน 4 มิ.ย. ใกล้

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนชัย บุญสุข 2-80, 24686

FOR CHECK

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

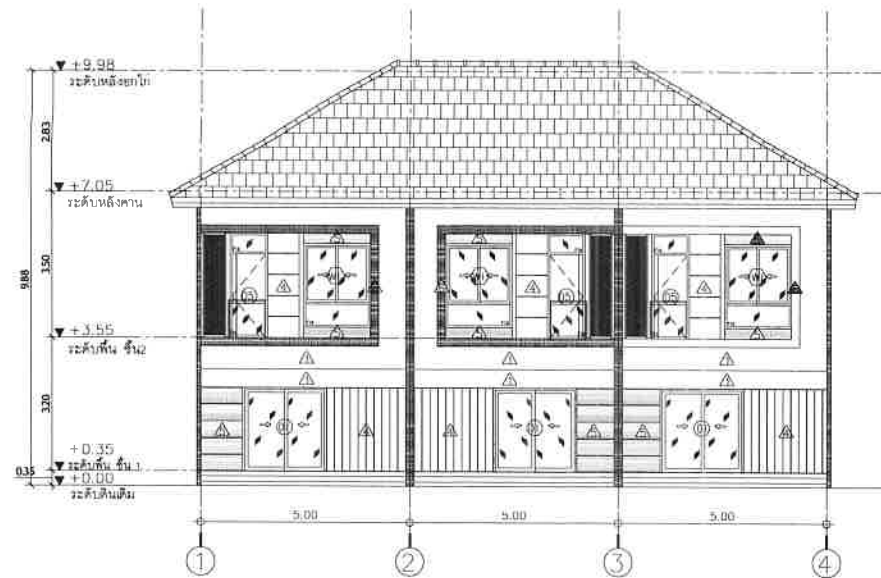
REVISION 2

REVISION 3

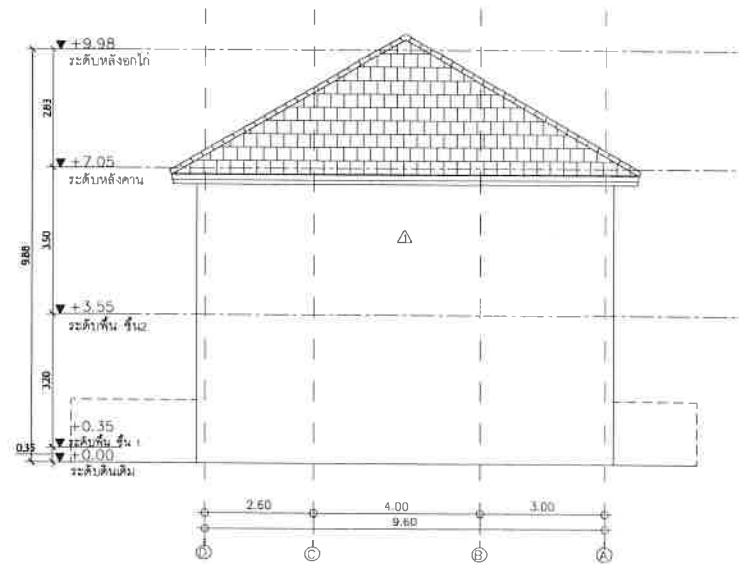
DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1:125

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอวิธ วิลล่า แอท ปาฟฟาย  
บ้านแถว 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

จ.กาญจนบุรี 1 A ถนนกาญจนาภิเษก

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1, รูปด้าน 2

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

น.ส.ป. น.น.น. 11-011, 24/06/64

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

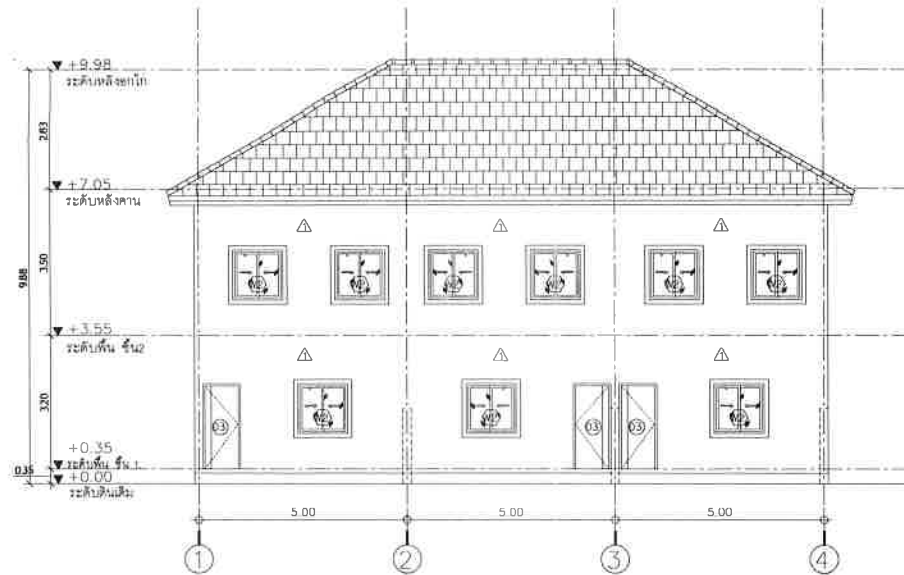
REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-2-1

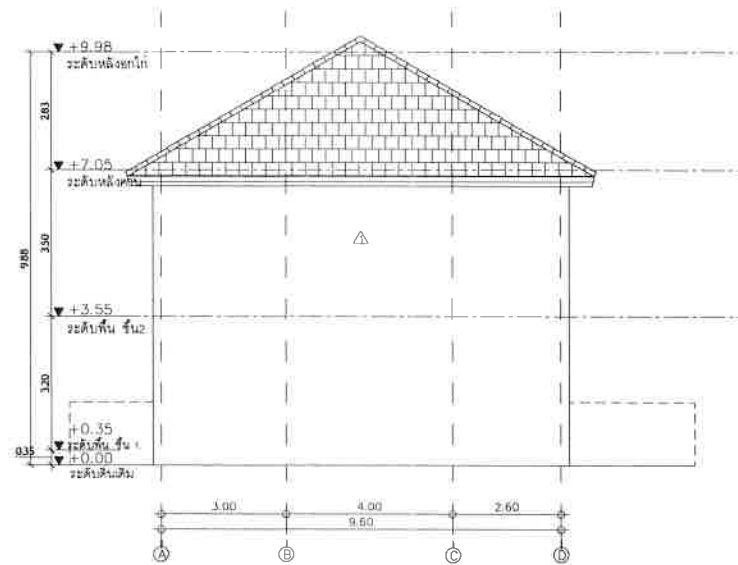
[ ] [ ]





รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:125

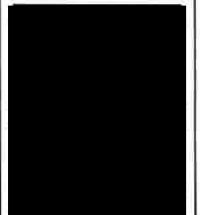


รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:125

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด



ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริช วิลล่า แอท ปากน้ำ  
บ้านแถว 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

จ.นครราชสีมา อ.เมือง จ.นครราชสีมา

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 3, รูปด้าน 4

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ชนชัย บุญสุข 1-800-24686

FOR OFFICE :

FOR EXAMINATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

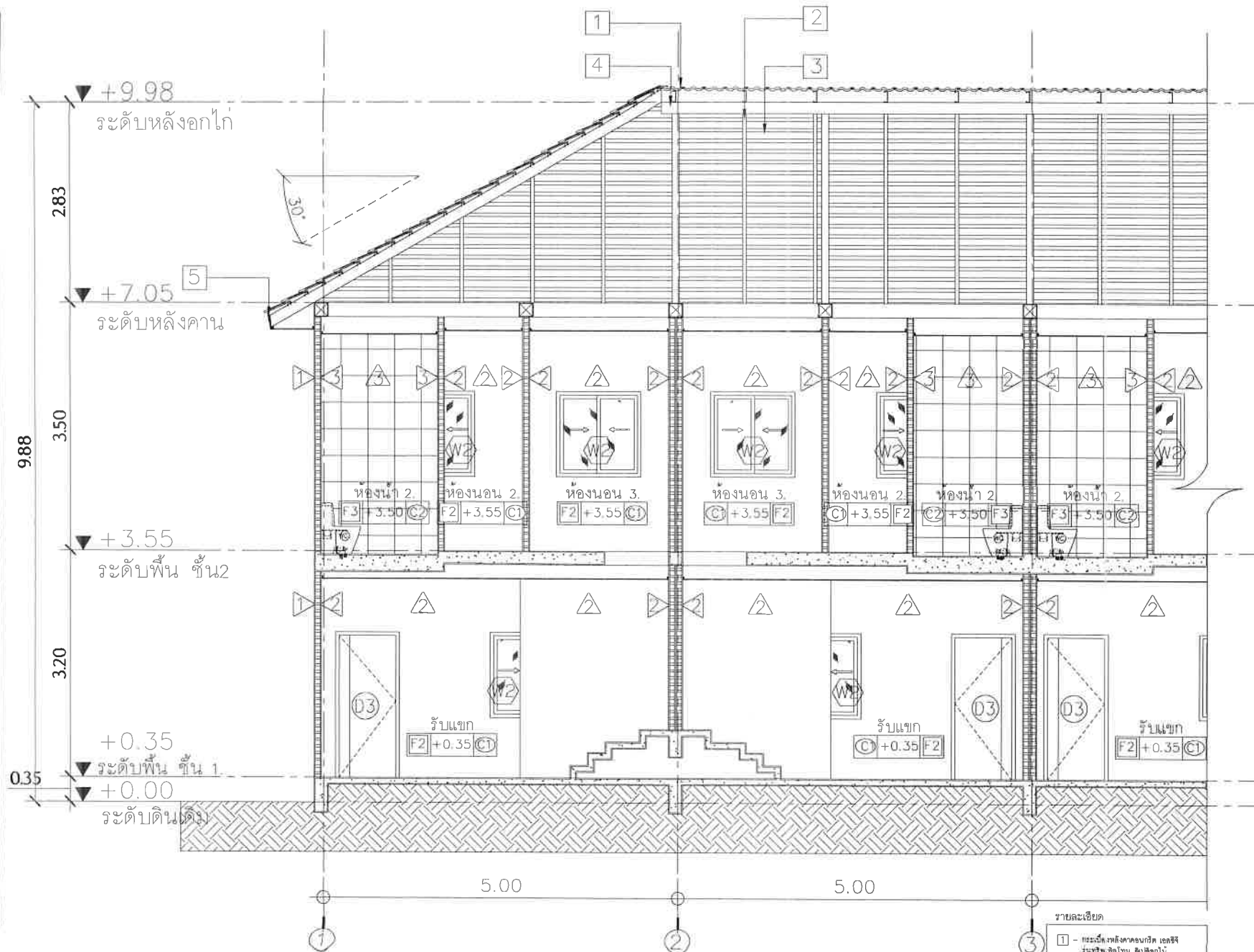
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



รูปแนวตัด A-A  
มาตราส่วน 1:50

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอวิริ วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บ้านเลขที่ 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

จากทางเข้าถนน 1 กิโลเมตร มุ่งหน้า ภูเขา

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด A-A

SCALE :

1:50

DATE :

30-12-61

DRAWN BY :

นายวิชาญ นามะ 01-01-24688

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMITS :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

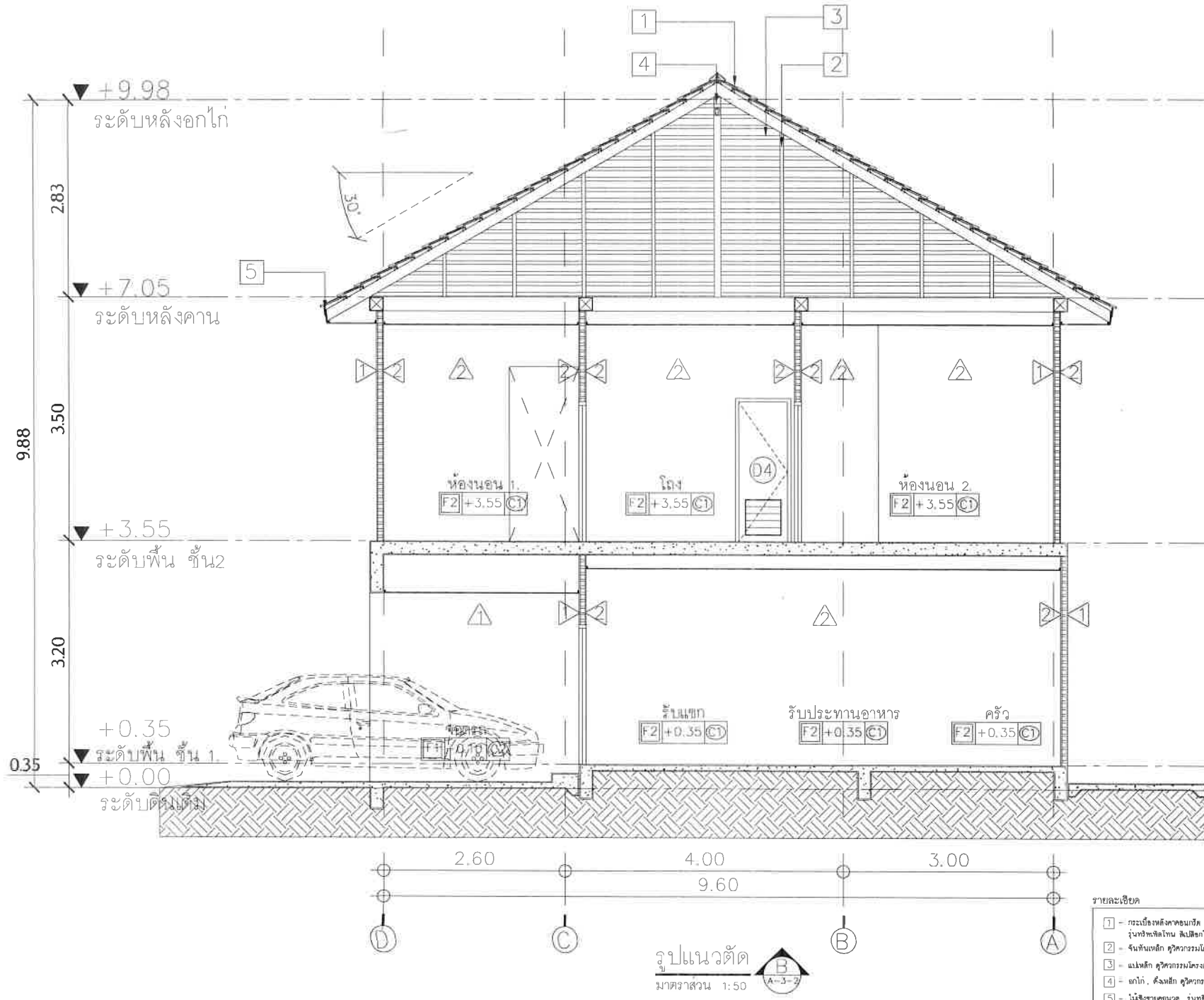
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-3-3

[ ] [ ]



- รายละเอียด
- 1 - กระเบื้องหลังคาหน้า
  - 2 - กระเบื้องหลังคาหน้า
  - 3 - กระเบื้องหลังคาหน้า
  - 4 - กระเบื้องหลังคาหน้า
  - 5 - กระเบื้องหลังคาหน้า

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรี วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านเลขที่ 2 ชั้น 3 คูหา

KEY LOCATION :

เลขที่ 1 หมู่ 1 ตำบล 1 อำเภอ 1 จังหวัด 1

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด B-B

SCALE :

1:50

DATE :

30-12-61

DRAWN BY :

นาย 1 นาย 2 นาย 3

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-3

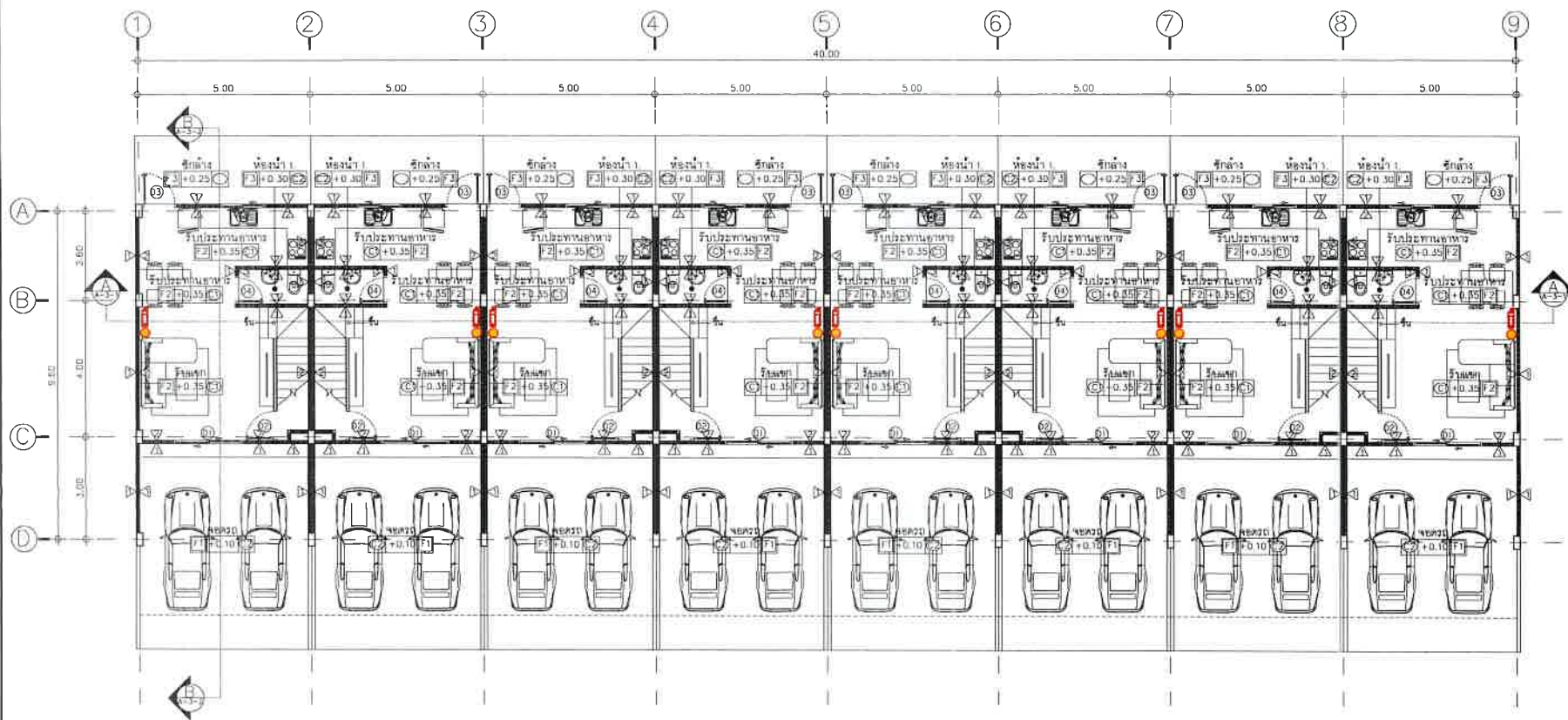
[ ] [ ]

## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอัดคีย์

บ้านแถว 2 ชั้น (8 แถว) หน้ากว้าง 5.00 เมตร  
จำนวน 16 แปลง (แปลงที่ 4-19)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้



แบบแปลนพื้น ชั้น 1  
มาตราส่วน 1:125

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะจิต วิลล่า แดง ป่าทอ  
บ้านแถว 2 ชั้น 8 คูหา

KEY LOCATION :

จ.นนทบุรี หมู่ 1 ต.บางใหญ่ อ.เมือง จ.นนทบุรี

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น ชั้น 1

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายณัฐ บุญสุข วิศวกร 24466

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

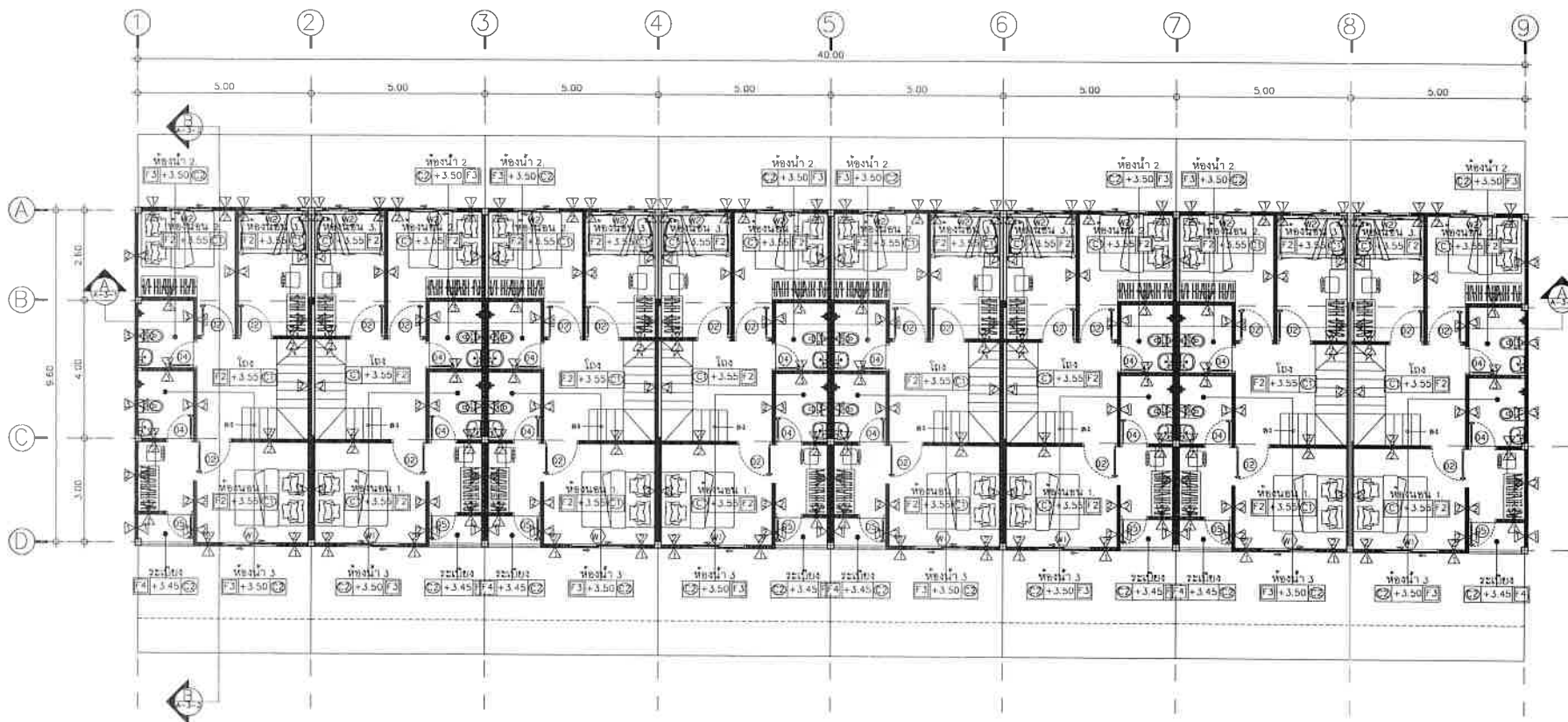
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



แบบแปลนพื้น ชั้น 2  
มาตราส่วน 1:125

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหน้า  
บ้านแถว 2 ชั้น 8 คูหา

KEY LOCATION :

อาคารจำนวน 3 อาคาร บนเนื้อที่ 8 ไร่

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น ชั้น 2

SCALE :

1:125

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายชัช ชื่นชู - 24698

นายชัช ชื่นชู - 24698

FOR OWNER

FOR EXISTITION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

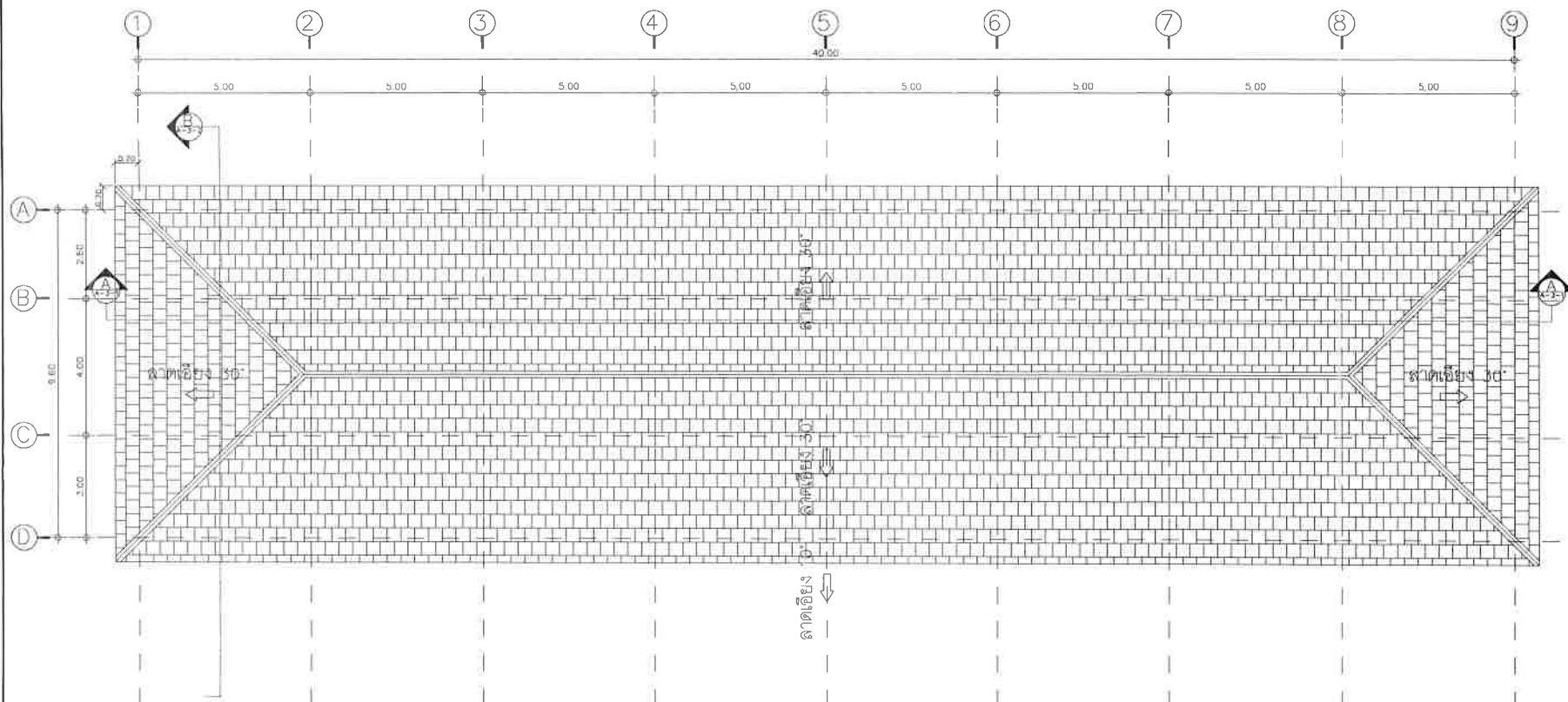
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



แบบแปลนหลังคา

มาตรฐาน

1:125

OWNER:

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคอร์รี่ วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บ้านแถว 2 ชั้น 8 คูหา

KEY LOCATION:

จุดตัดทางหลวง 303 และ 304 ถนนสุขุมวิท

DRAWING TITLE:

แบบแปลนหลังคา

SCALE:

1:125

DATE:

29 - 11 - 64

DRAWN BY:

นาย ชัย ชัยกุล รหัส 24605

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

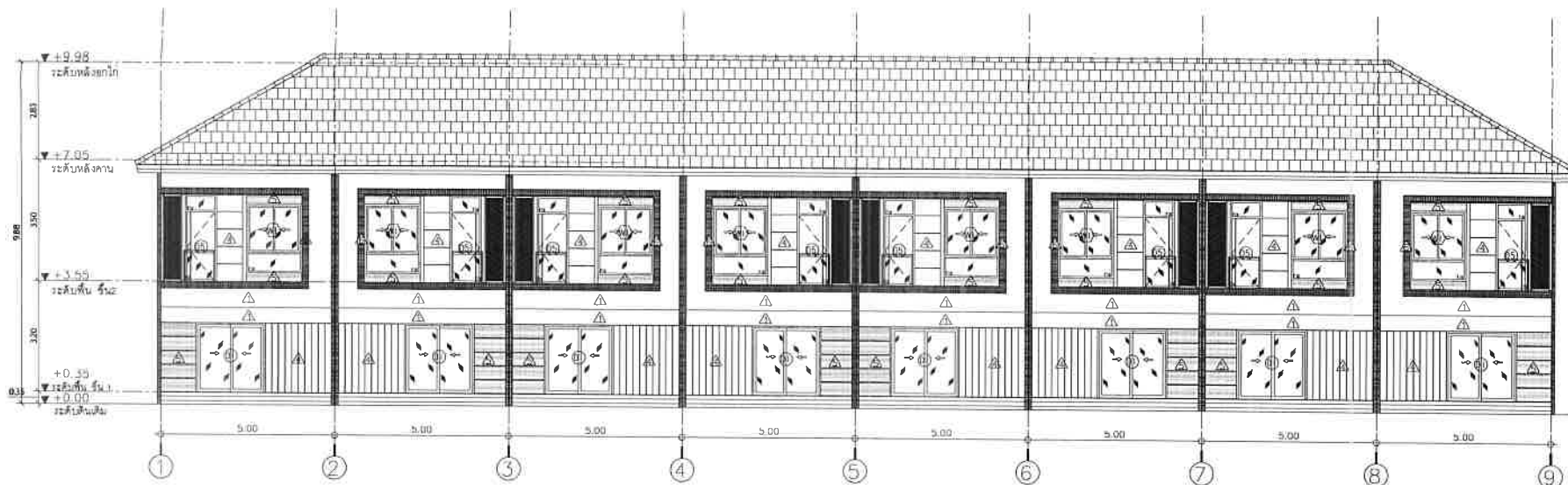
The Engineer hereby certifies that all dimensions and details shown on this drawing are correct and complete.

DRAWING NO.:

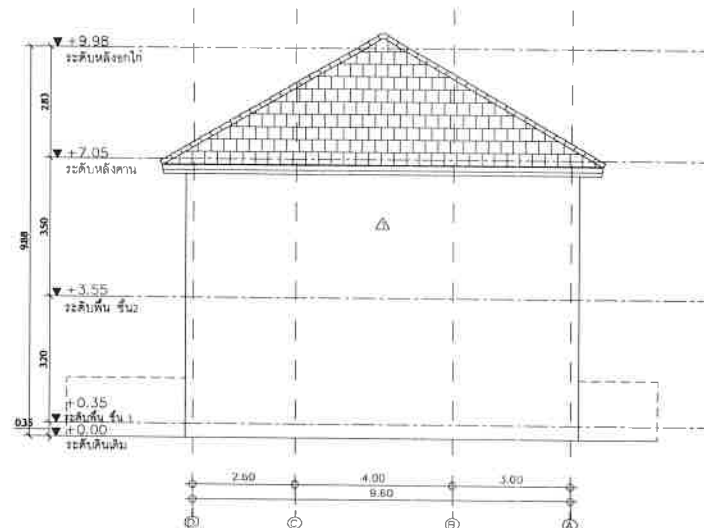
A-2-1

[ ] [ ]





รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1:125

OWNER:

บริษัท อินเดียน 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เดอะ วิลล่า แอท ป่าเตา  
บ้านแถว 2 ชั้น 8 คูหา

KEY LOCATION:

จุดวางผังบริเวณ 1 และ 2 ของโครงการ

DRAWING TITLE:

รูปด้าน 1, รูปด้าน 2

SCALE:

1:125

DATE:

29 - 11 - 64

DRAWN BY:

นายอินทร์ นิลสุภา ม.ศ. 24696

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMITS

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

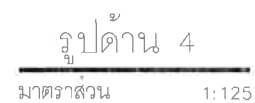
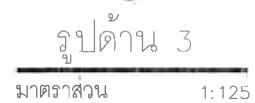
REVISION 3

DRAWING NO.

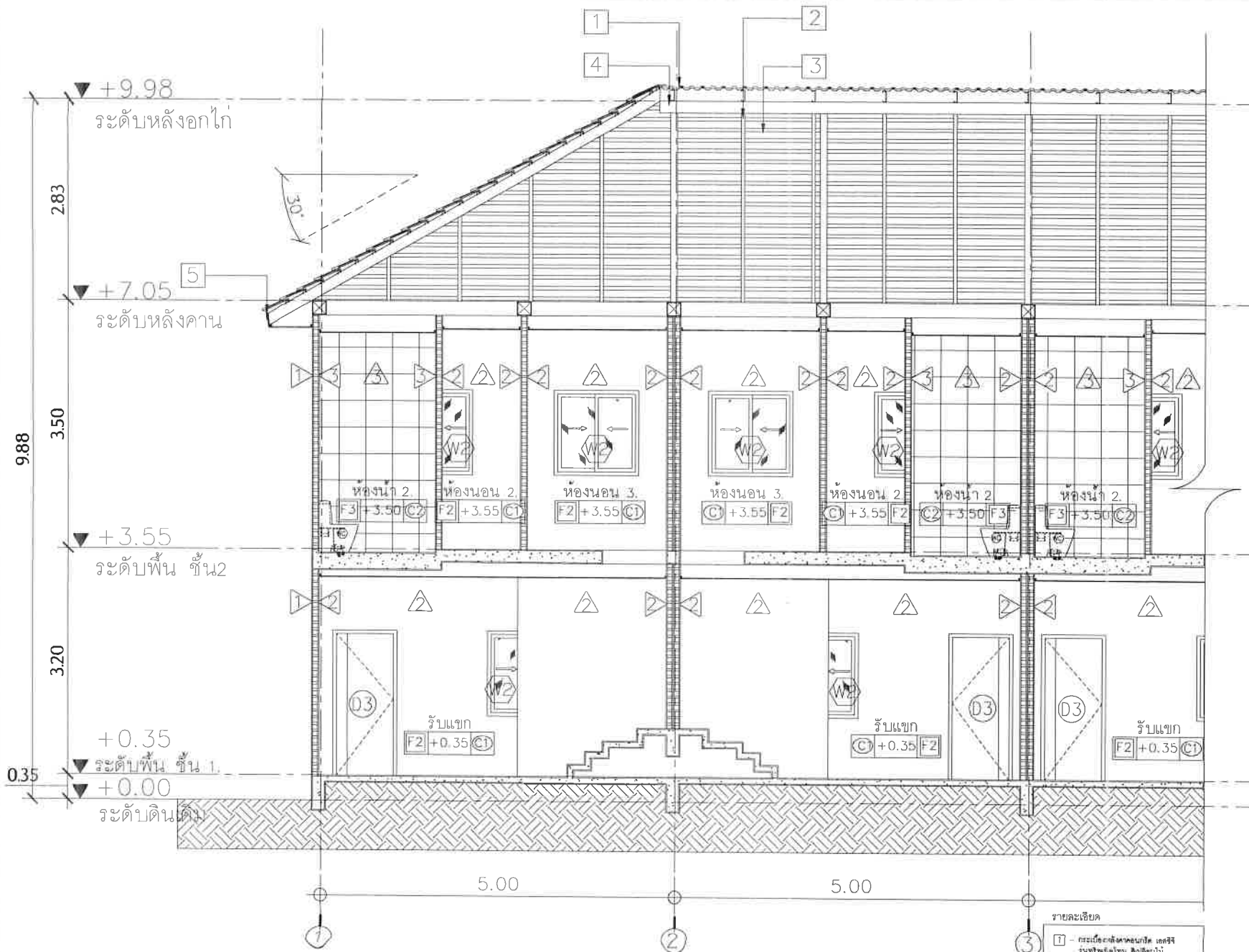
A-2-1

[ ] [ ] [ ]





[ ] [ ]



รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:50

- รายละเอียด
- 1 - กระเบื้องเคลือบผนังห้องน้ำ
  - 2 - พื้นทาสี
  - 3 - ผนังทาสี
  - 4 - ฝ้าเพดาน
  - 5 - ไม้จริงเคลือบเงา

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าเลี้ยว  
บ้านเลขที่ 2 ชั้น 8 ซอย 8

KEY LOCATION :

โครงการบ้านเลขที่ 2 ชั้น 8 ซอย 8

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด A-A

SCALE :

DATE :

30-12-61

DRAWN BY :

นายสม ภูมิฐาน 24690

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-3



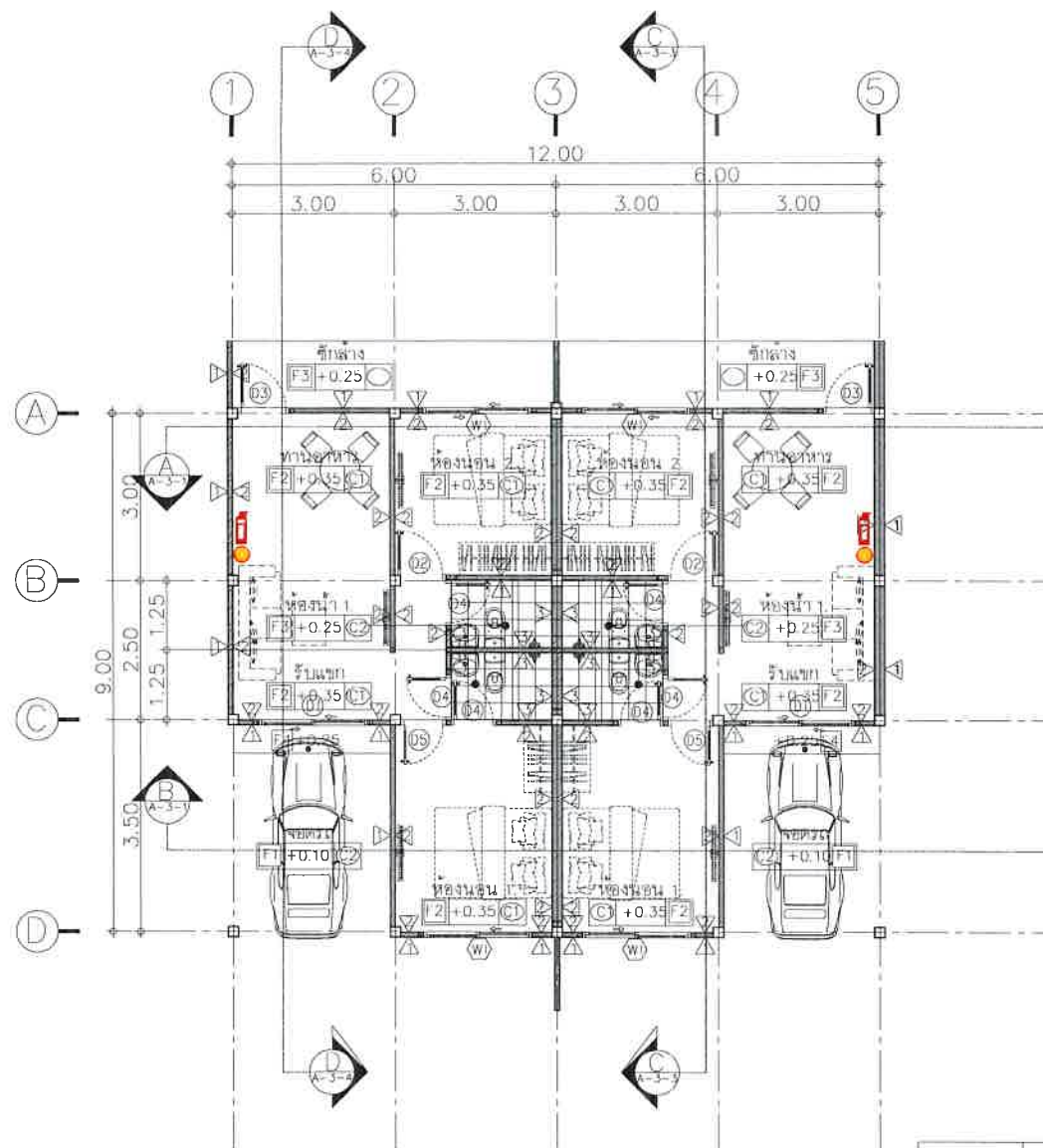
## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอัคคีภัย



บ้านแถวชั้นเดียว (2 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร  
จำนวน 10 แปลง (แปลงที่ 20-21, 22-23, 54-55, 56-57 และ 87-88)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER :

บริษัท โนมเทิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

โดยวิธี วิเคราะห์ แบบ ป่าหญ้า

บ้านแถว ชั้นเดียว 25.40

KEY LOCATION:

9.8 การคำนวณตาม 1.4.6.10 จะได้ว่า  $4.9 \times 10^4$  บาท

DRAWING TITLE:

แบบแปลนหิน

SCALE:

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

GP:AMH BY

หมายเลขบัญชี: 4-001.24655

FOR OWNER	
-----------	--

FOR ESTIMATION	
----------------	--

FOR PERMISSION

FOR PERMISSION	
FOR CONSTRUCTION	

FOR CONSTRUCTION	
REMARKS:	

REVISION 1	
------------	--

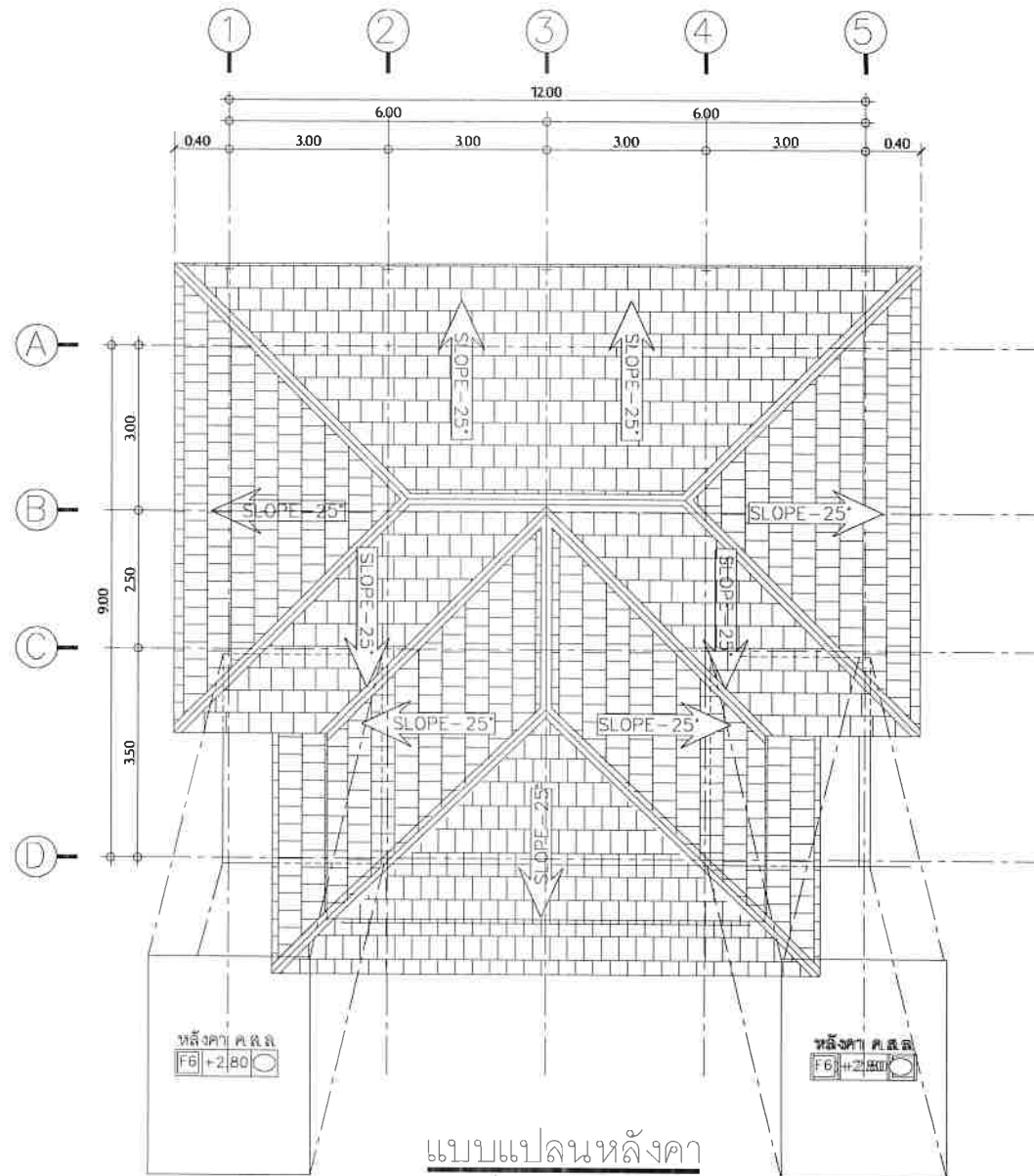
REVISION 1	
REVISION 2	

REVISION 2	
REVISION 3	

[illegible]

A-2-1

[ ] [ ]



แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวีร์ วิลล่า แอท ปากน้ำ  
บ้านแถว ชั้นเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION :

สถานที่ตั้งอยู่ ณ 1 ถนน และ 1 ถนน

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:100

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

นางสาว งามใจ น. 24686

นางสาว งามใจ น. 24686

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMITION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

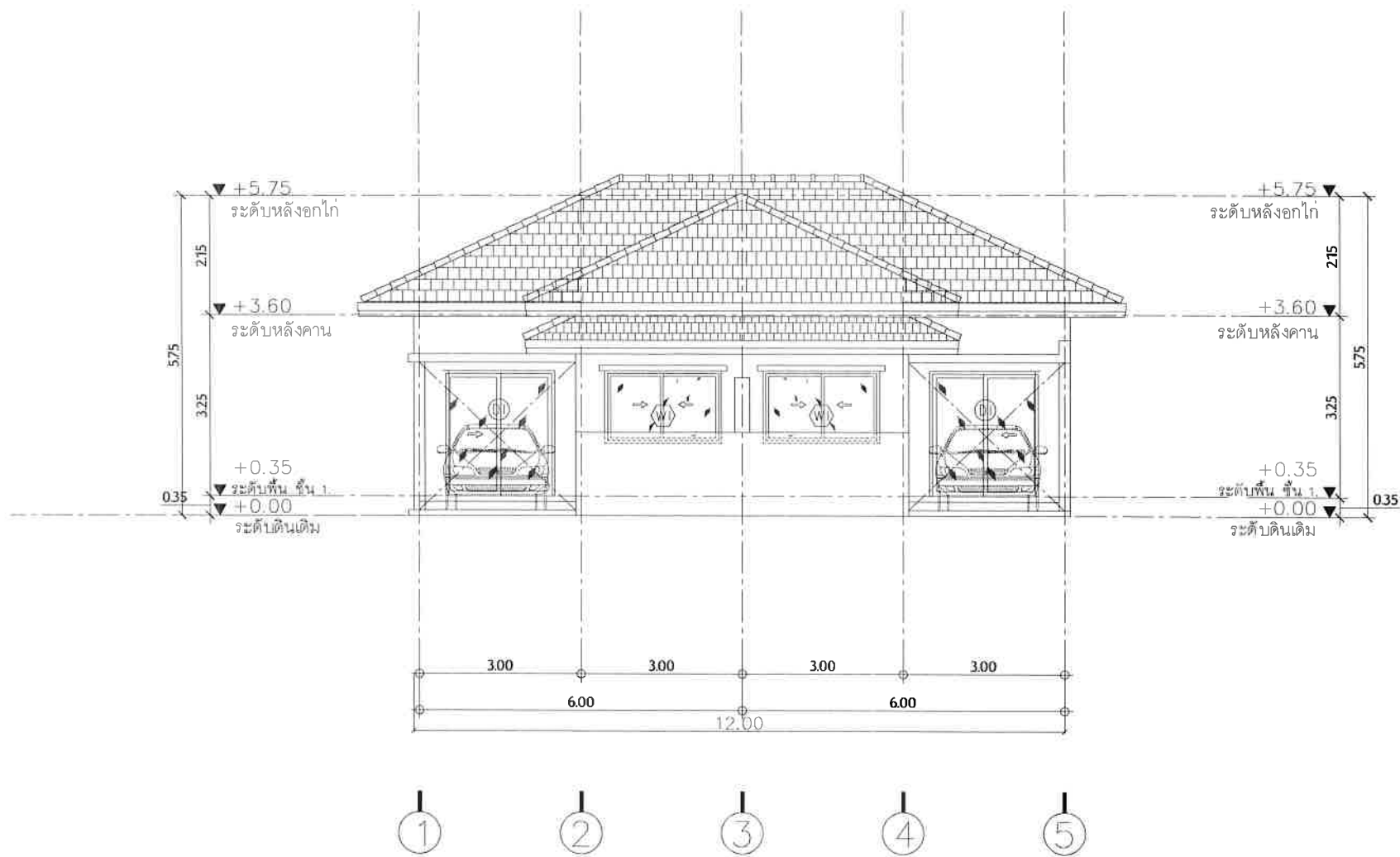
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-2

[ ] [ ]



รูปด้าน-1

มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริส วิลล่า แอท ปานลำ  
บ้านแถว ชั้นเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION :

ข.สามัคคีธรรม ๒๒ ๒๒๒๒ ๒๒๒๒ ๒๒๒๒

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -2.

SCALE :

1:75

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายสมิทธิ์ นามะ ๒๒๒๒, 24658

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

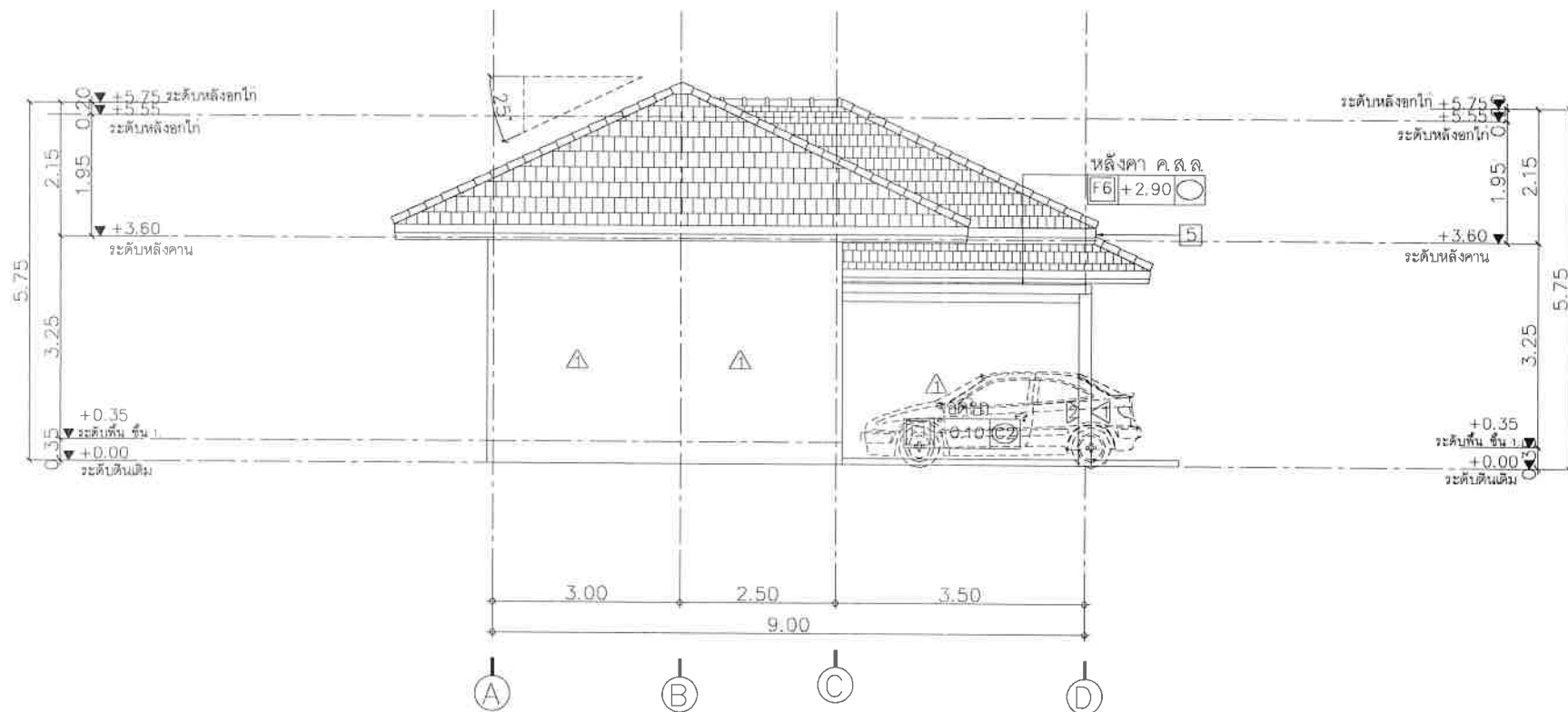
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-4-2

[ ] [ ]



รูปด้าน-2.

OWNER:

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคอวิวิ วิลล่า แอท ปาหาลาย  
บ้านแถว ซีนเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION:

ข. ทางด่วน 1 ม. 10 กม. 5. เมื่อก่อน

DRAWING TITLE:

รูปด้าน-1.

SCALE:

1:100

DATE:

29 - 11 - 64

DRAWN BY:

นาย ชัย นุ่มนุช 4811, 24686

FOR OWNER:

FOR DESIGNATION:

FOR PERMISSION:

FOR CONSTRUCTION:

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

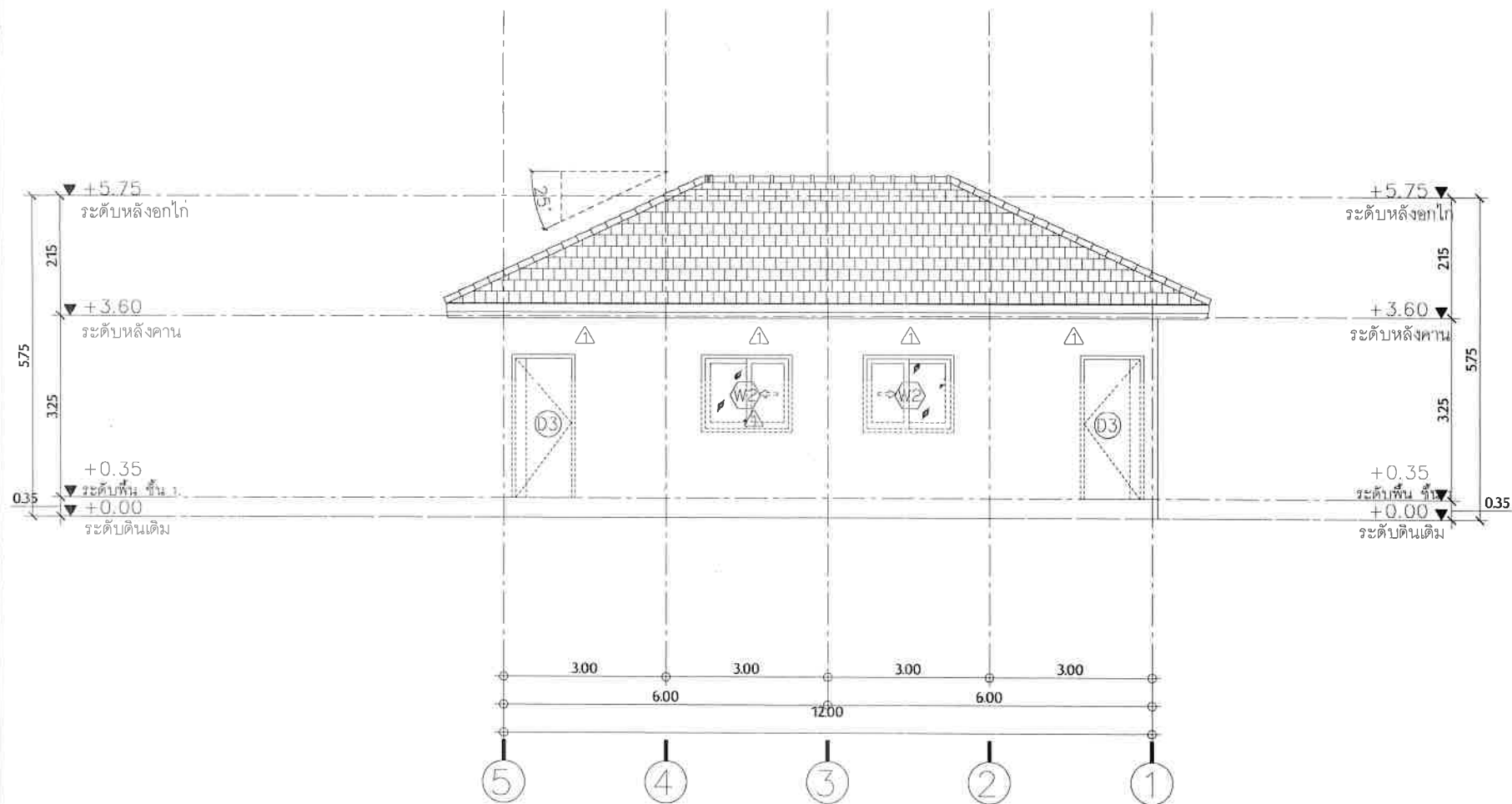
REVISION 3

DRAWING NO.:

A-4-1

[ ] [ ]





รูปด้าน-3.  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โนติส 79 จำกัด

PICTICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า อพาร์ทเมนต์  
บ้านแถว ชั้นเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION :

จ. เชียงใหม่ ม. 1 ต. 50000

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-3.

SCALE :

1:100

DATE :

29-11-64

DRAWN BY :

ธน ธิป นุญช. 24055

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

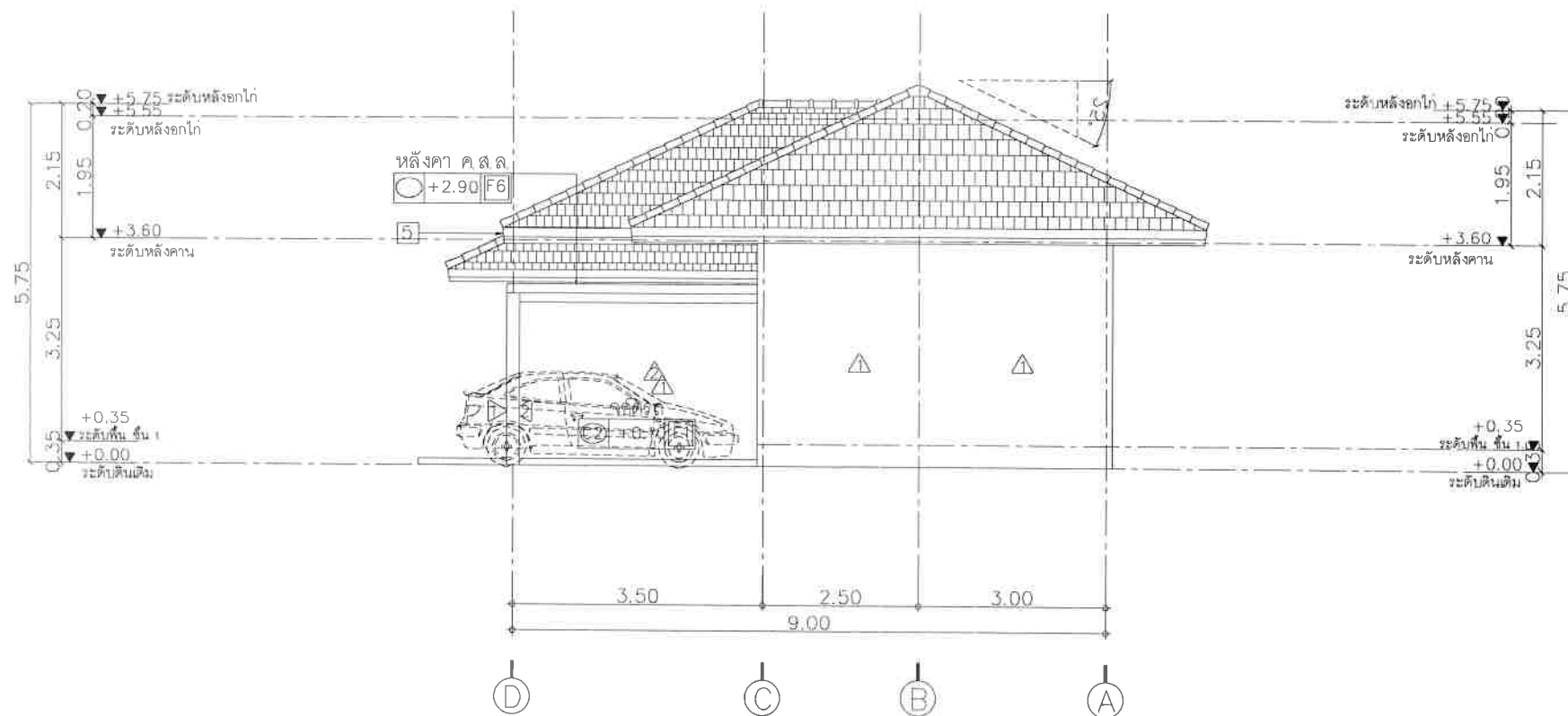
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-4-3

[ ] [ ]



รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:75

OWNER :

บริษัท นิเมชั่น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย  
บ้านเลขที่ 22/2

KEY LOCATION :

จ.กาญจนบุรี 1 กิโลเมตร บึงเมืองกาญจน์

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-4.

SCALE :

1:75

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนธิป บุญ...

...

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

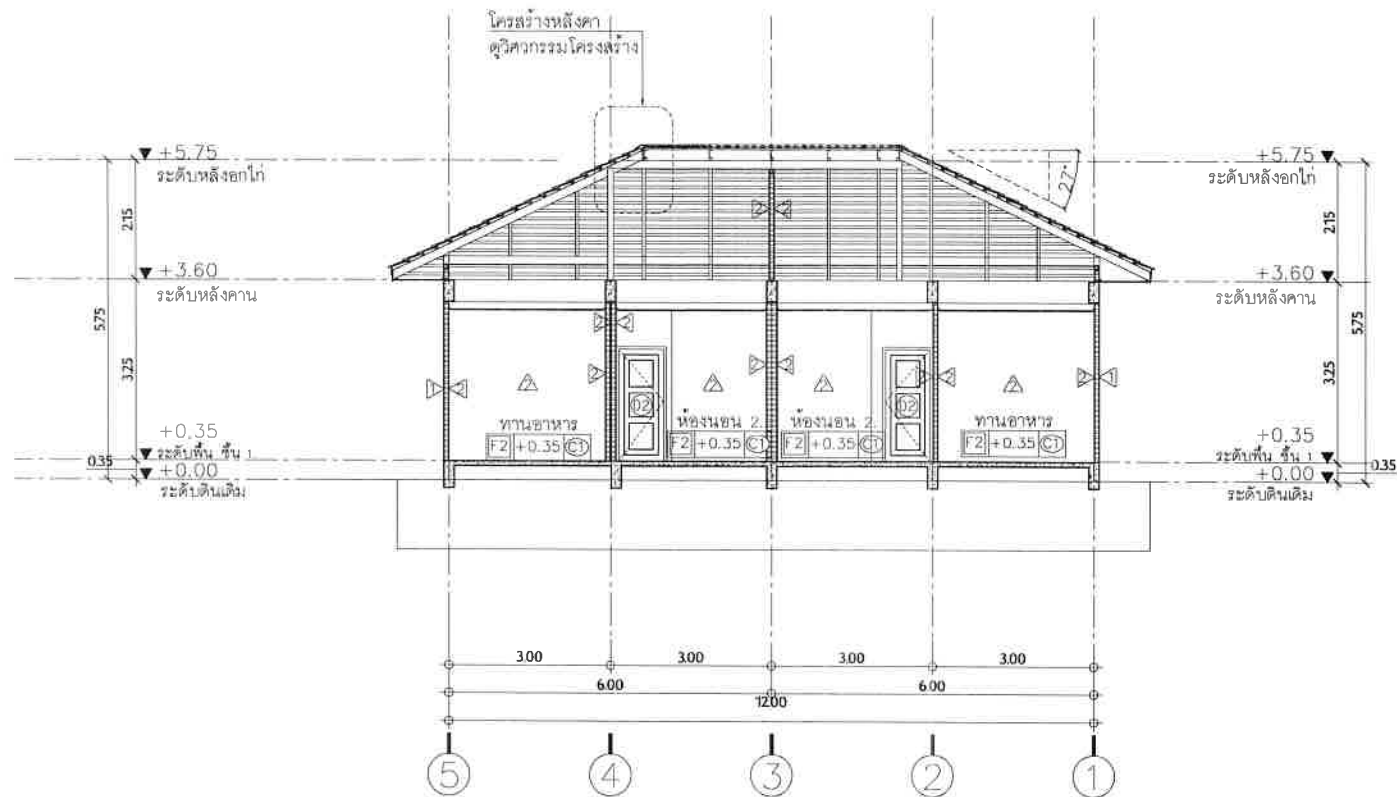
REVISION 3

...

DRAWING NO. :

A-4-4

[ ] [ ]



รูปแนวตัด  
A-3-1  
มาตราส่วน 1:100



#### รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นพีพีพีเอส โพลีโพรพิลีน สีเบสียกไม้
- 2 - ชั้นกันเหล็ก ตัวอาคาร โครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก ตัวอาคาร โครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก ตัวอาคาร โครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION :

ข. ต. บ้านนาใหม่ อ. บ้านนาใหม่ จ. สุพรรณบุรี

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด A-A

SCALE :

1:100

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนธิป นุ่มนุญ วิศวกร 246080

FOR OWNER :

FOR EXISTING :

FOR PERMITS :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

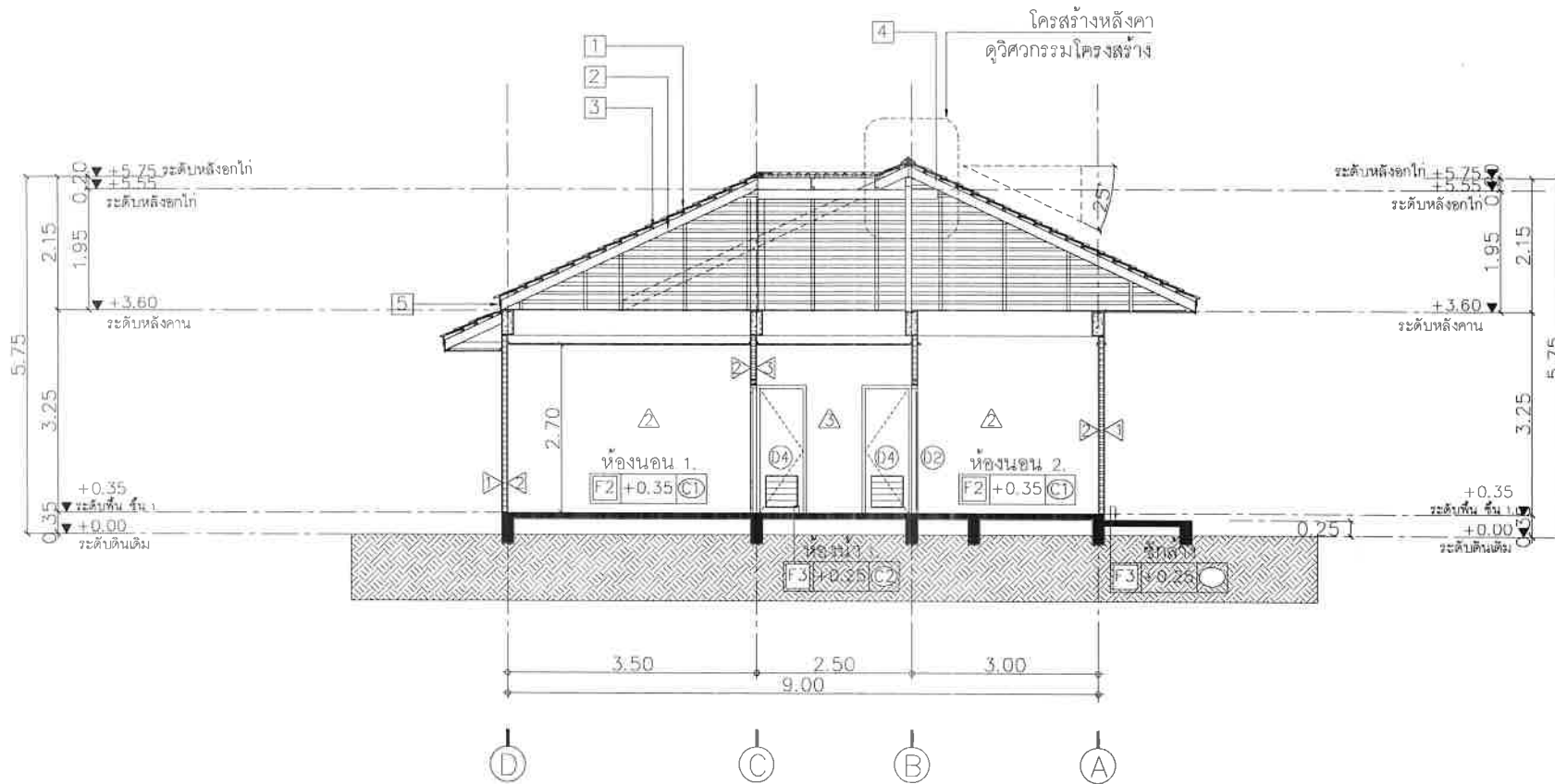
REVISION 3 :

DRAWING NO :

A-3-1

[ ] [ ]





รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:75

รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีพลีโธ สเปเชียล
- 2 - ฉันทันเหล็ก คู่มือการก่อสร้าง
- 3 - แปะเหล็ก คู่มือการก่อสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก คู่มือการก่อสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

STRUCTURAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ปาล์มสกาย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 2 คูหา

KEY LOCATION :

ข. ต. คลองเตย กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด C-C

SCALE :

1:75

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนวิทย์ บุญสุข 2-50, 34066

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

REVISION 3 :

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT AND SHOULD NOT BE REPRODUCED OR USED FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ARCHITECT.

DRAWING NO. :

A-3-3

[ ] [ ]



## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอค์คิภัก

บ้านแถวชั้นเดียว (4 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร  
จำนวน 8 แปลง (แปลงที่ 31-34 และ 83-86)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แบบแปลนพื้น  
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคหะรัฐ รือล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านแถว ชันติยา 4/2 ไร่

KEY LOCATION:

จ.นนทบุรี อ.เมือง จ.นนทบุรี

DRAWING TITLE:

แบบแปลนพื้น

SCALE:

1:100

DATE:

29 - 11 - 61

DRAWN BY:

ธนชัย บุญสุข 24695

FOR CHECK

FOR ESTIMATE

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

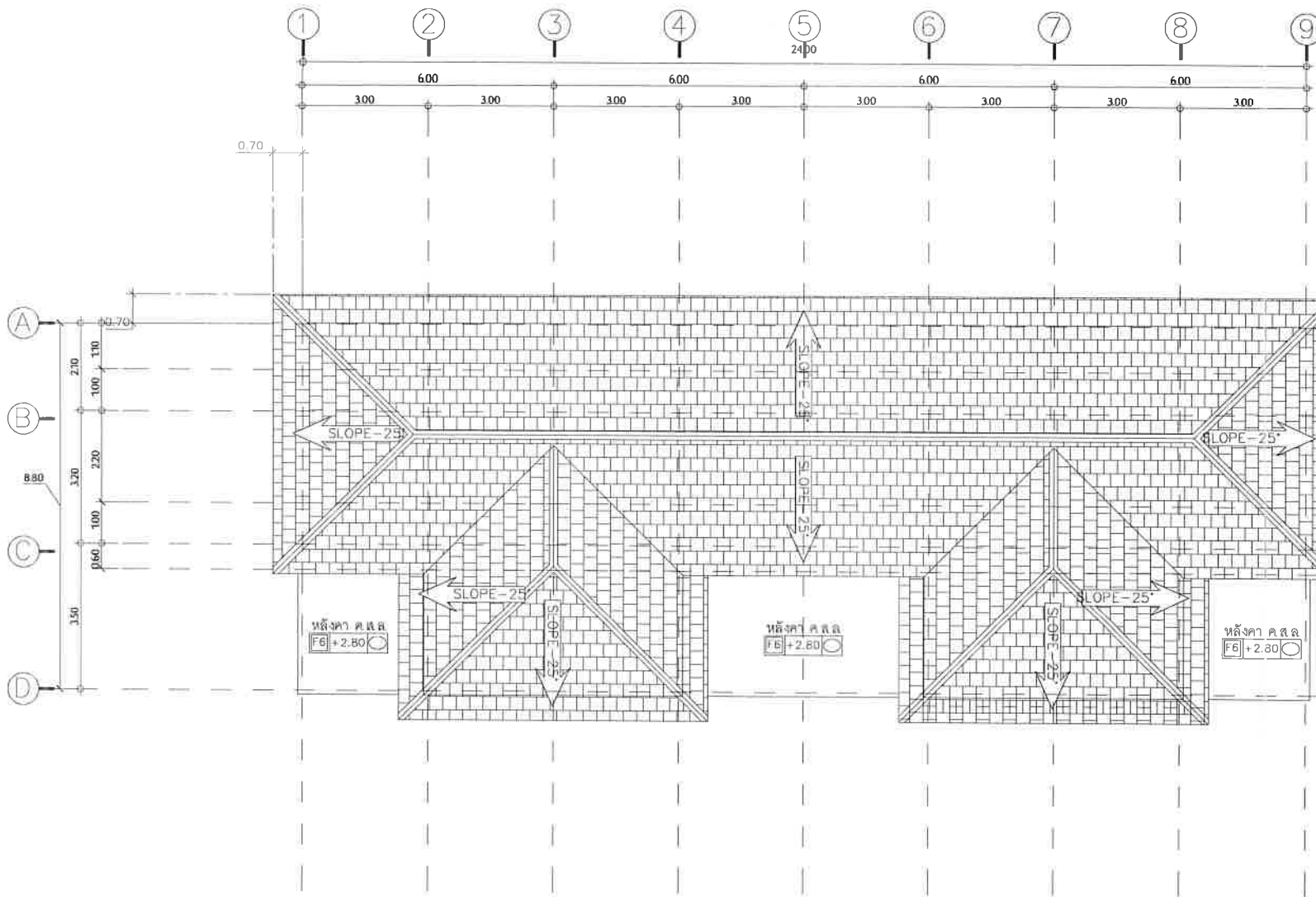
REVISION 3

DRAWING NO.:

A-2-1

[ ] [ ]





แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านแถว ชัยนาท 4/5

KEY LOCATION:

ข.ควนจำนง ม.3 ต.ระนอง อ.ระนอง จ.ระนอง

DRAWING TITLE:

แบบแปลนหลังคา

SCALE:

1:100

DATE:

29 - 11 - 64

DRAWN BY:

ธนศิลป์ บุญสุข ม.ร.ค. 25080

FOR OWNER:

FOR ESTIMATION:

FOR PERMISSION:

FOR CONSTRUCTION:

REMARKS:

REVISION 1:

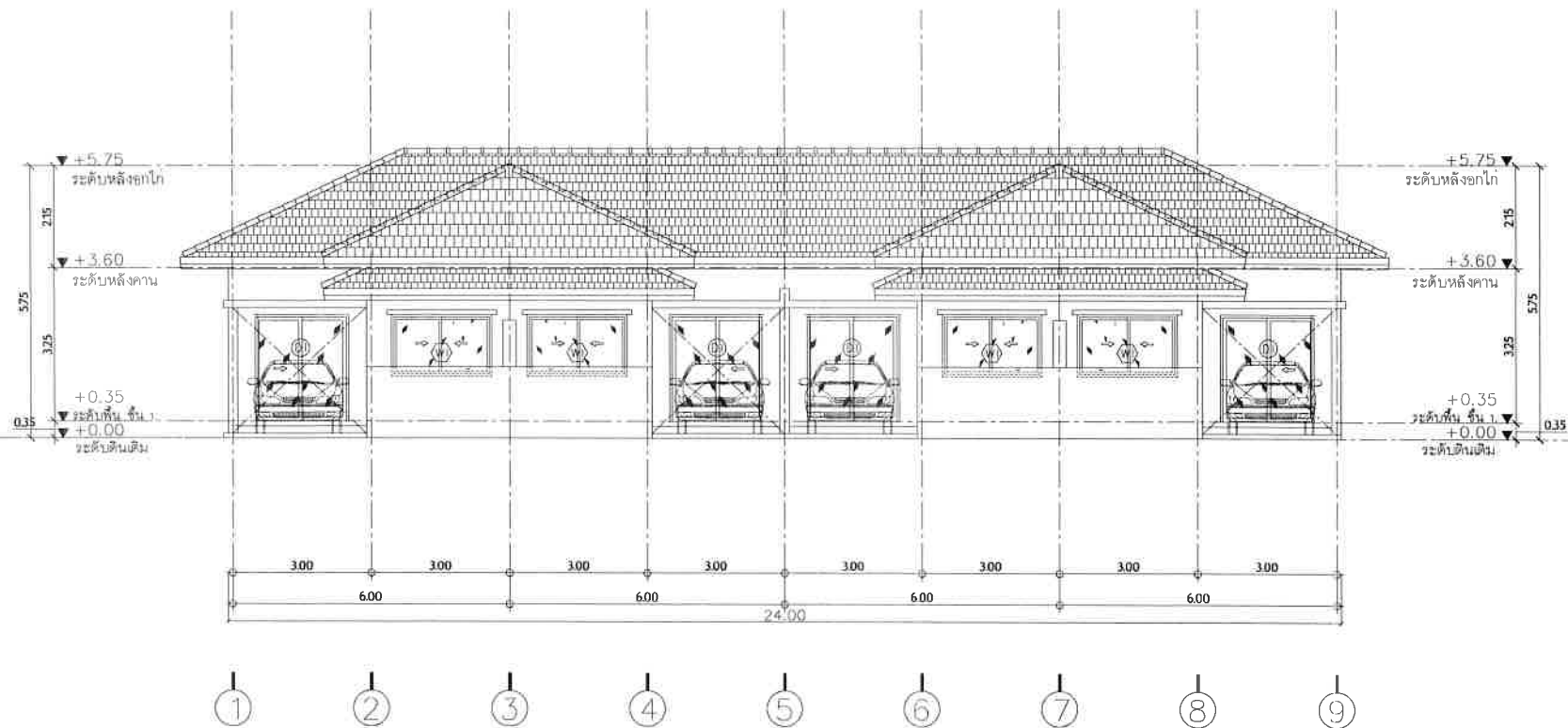
REVISION 2:

REVISION 3:

DRAWING NO.:

A-2-2

[ ] [ ] [ ]



รูปด้าน-1.  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECT :

เคหะรัฐ วิลล่า แอท ป่าสัก  
บ้านแถว ชั้นเดียว 4x ท

KEY LOCATION :

จ.สุราษฎร์ธานี ม.1 ต.พุนพิน อ.พุนพิน จ.สุราษฎร์ธานี

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -1.

SCALE :

1:100

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

นาย ชัย นพคุณ 44-11-24685

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

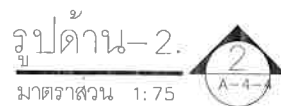
REVISION 3

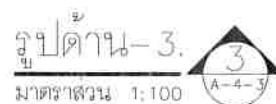
The Designer Accepts All Responsibility for the Design and Construction of the Project and shall be liable for any errors or omissions in the Design and Construction.

DRAWING NO. :

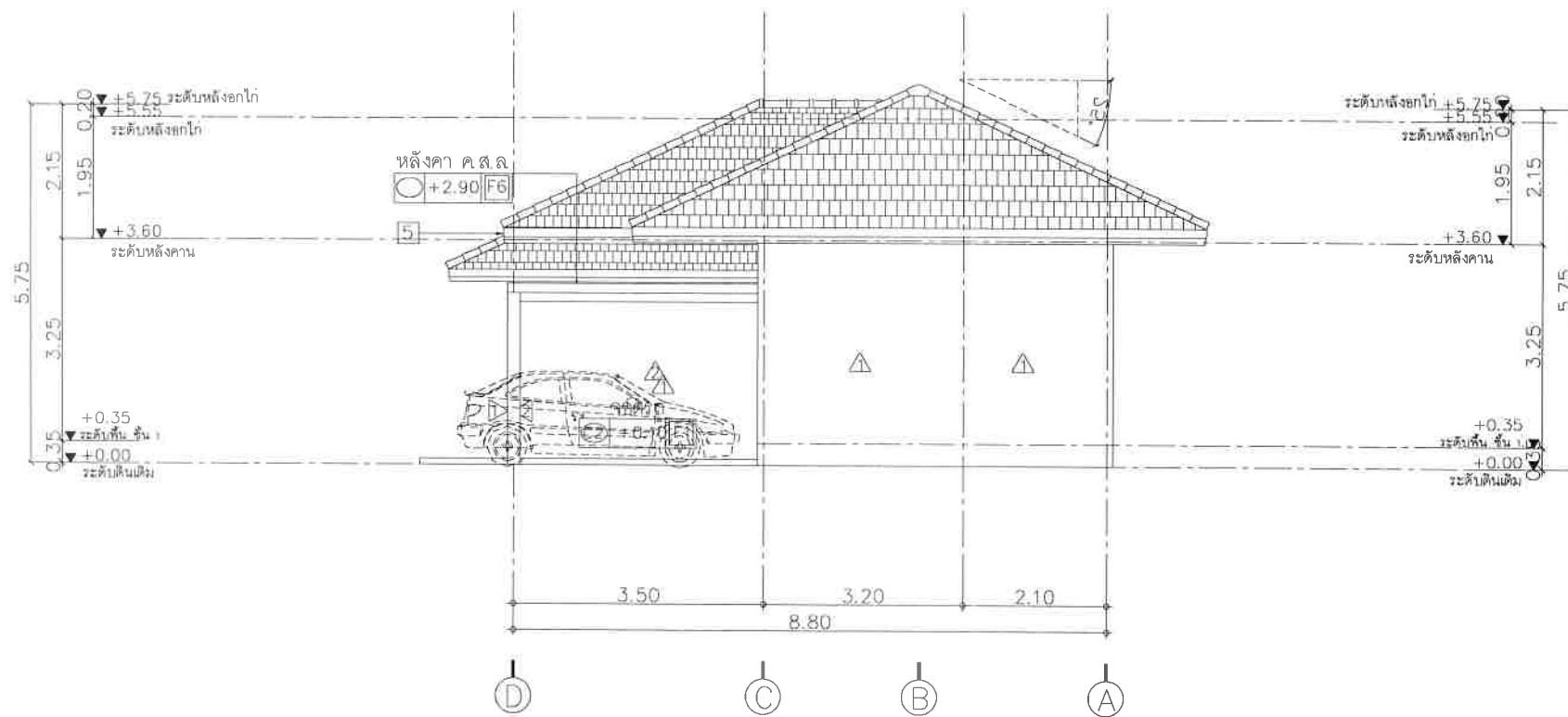
A-4-1

[ ] [ ]





[ ] [ ]



รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:75

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าพ่าย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 4ชุด

KEY LOCATION :

จ.นครราชสีมา ม.1 ต.หนองบัวแดง อ.สูงเนิน

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -4.

SCALE :

1:75

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนชัย บุญนาค วิศวกร 24655

เลขที่ใบอนุญาต 1111111111111111

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

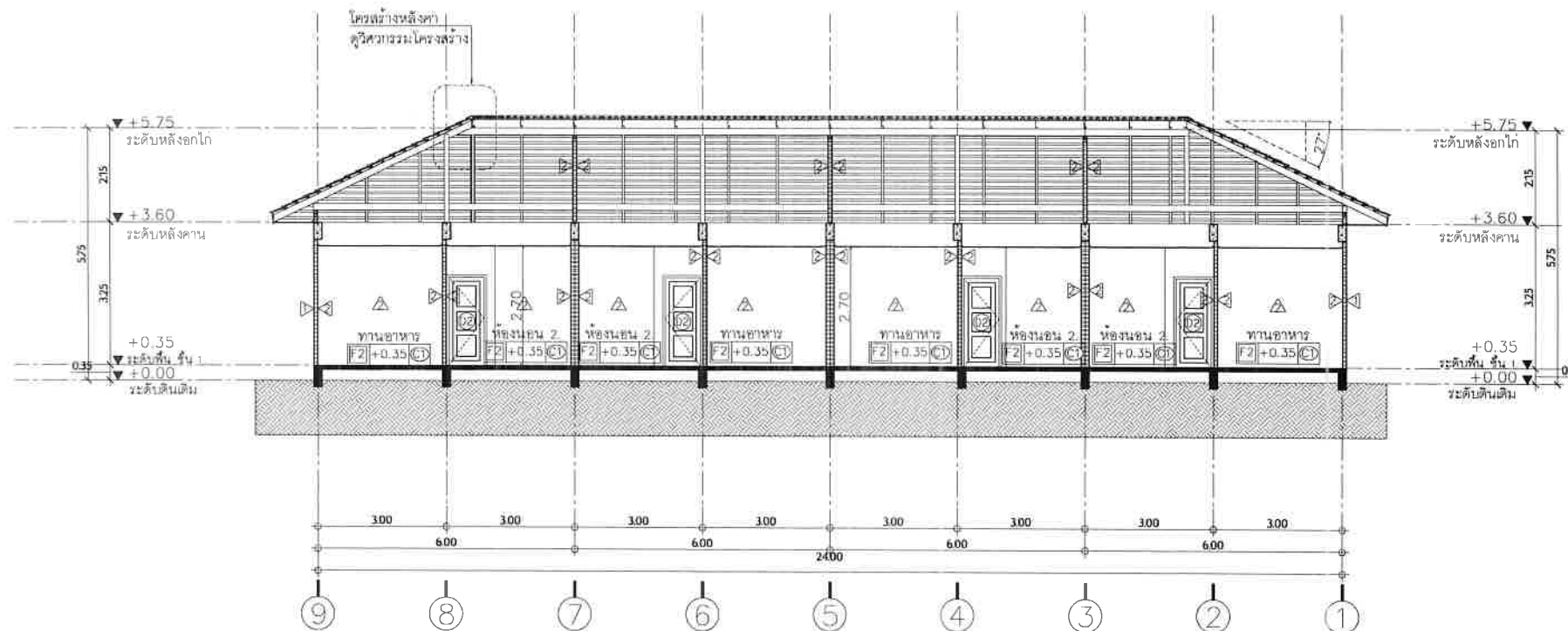
REVISION 3

File Path: C:\Users\user\Documents\A4-4-4.dwg  
Drawing Name: A4-4-4.dwg  
Drawing Date: 29-11-64  
Drawing Scale: 1:75  
Drawing Status: Final

DRAWING NO. :

A-4-4

[ ] [ ] [ ]



รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทิวลิปโทม สีเปลือกไม้
- 2 - ฉันทันเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่ , ดั้งเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรีวิ วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บ้านแถว ซันเดย์ 45 ไร่

KEY LOCATION :

จ.กาญจน์ บริเวณ 1 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.กาญจน์

DRAWING TITLE :

รูปแบบตัด A-A

SCALE :

1:100

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนธิปไตย นุ่มนวล 24888

นายธนธิปไตย นุ่มนวล วิศวกรโยธา

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

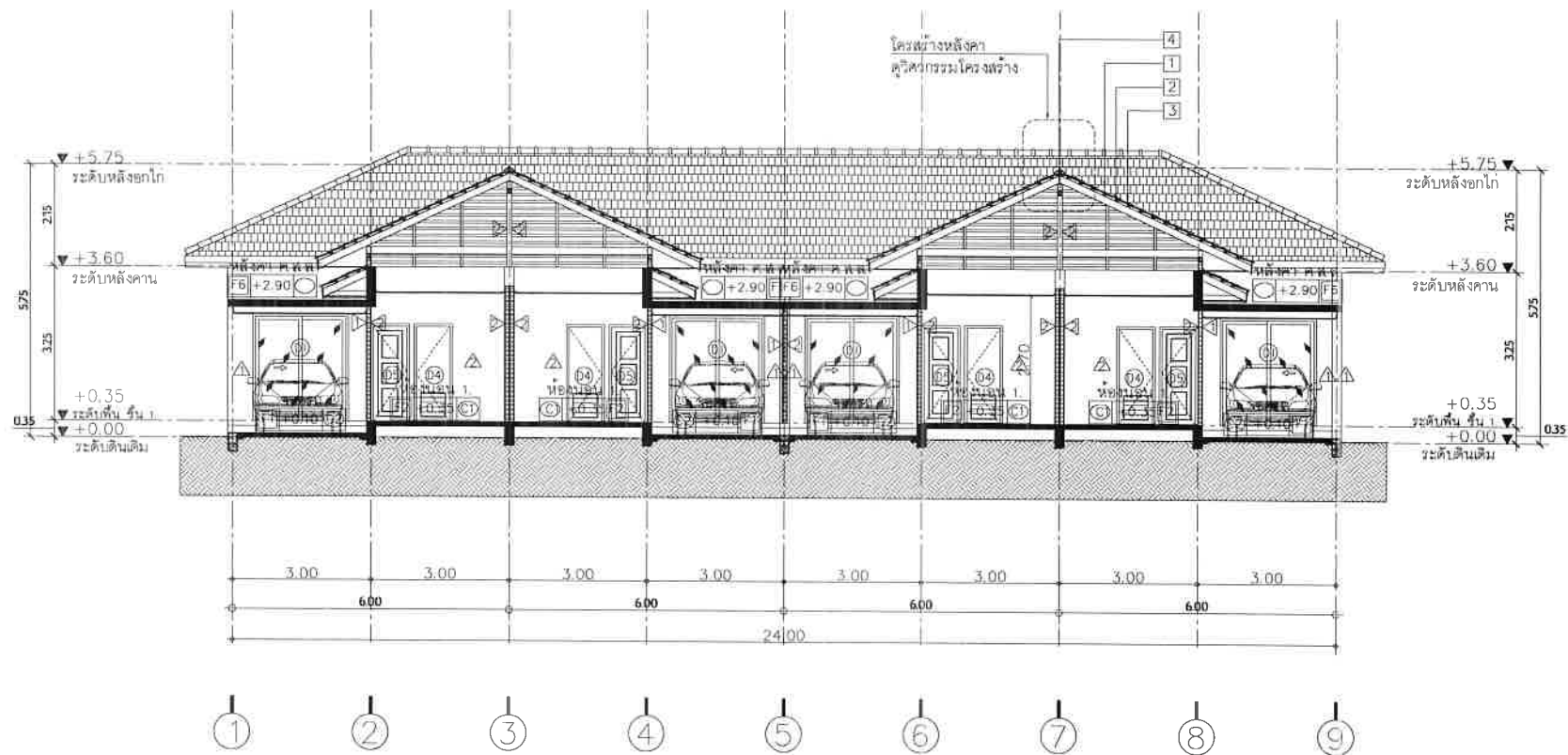
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-1

[ ] [ ]



รูปแนวตัด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทรีฟเฟิลไทย สีเปลือกไม้
- 2 - ฉันทันเหล็ก วิศวกรรมาโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วิศวกรรมาโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก วิศวกรรมาโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนวูด รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวีล วิลล่า แอท ป่าพญา  
บ้านแถว ชั้นเดียว 4 คูหา

KEY LOCATION :

บริเวณบ้านเลขที่ 111 หมู่ 1 ต.หนอง คลองขจร อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด B-B

SCALE : 1:100

DATE : 29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนสิทธิ์ บุญสุข วิศวกร 24655

เลขที่ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 24655

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

REVISION 4

REVISION 5

REVISION 6

REVISION 7

REVISION 8

REVISION 9

REVISION 10

REVISION 11

REVISION 12

REVISION 13

REVISION 14

REVISION 15

REVISION 16

REVISION 17

REVISION 18

REVISION 19

REVISION 20

REVISION 21

REVISION 22

REVISION 23

REVISION 24

REVISION 25

REVISION 26

REVISION 27

REVISION 28

REVISION 29

REVISION 30

REVISION 31

REVISION 32

REVISION 33

REVISION 34

REVISION 35

REVISION 36

REVISION 37

REVISION 38

REVISION 39

REVISION 40

REVISION 41

REVISION 42

REVISION 43

REVISION 44

REVISION 45

REVISION 46

REVISION 47

REVISION 48

REVISION 49

REVISION 50

REVISION 51

REVISION 52

REVISION 53

REVISION 54

REVISION 55

REVISION 56

REVISION 57

REVISION 58

REVISION 59

REVISION 60

REVISION 61

REVISION 62

REVISION 63

REVISION 64

REVISION 65

REVISION 66

REVISION 67

REVISION 68

REVISION 69

REVISION 70

REVISION 71

REVISION 72

REVISION 73

REVISION 74

REVISION 75

REVISION 76

REVISION 77

REVISION 78

REVISION 79

REVISION 80

REVISION 81

REVISION 82

REVISION 83

REVISION 84

REVISION 85

REVISION 86

REVISION 87

REVISION 88

REVISION 89

REVISION 90

REVISION 91

REVISION 92

REVISION 93

REVISION 94

REVISION 95

REVISION 96

REVISION 97

REVISION 98

REVISION 99

REVISION 100

REVISION 101

REVISION 102

REVISION 103

REVISION 104

REVISION 105

REVISION 106

REVISION 107

REVISION 108

REVISION 109

REVISION 110

REVISION 111

REVISION 112

REVISION 113

REVISION 114

REVISION 115

REVISION 116

REVISION 117

REVISION 118

REVISION 119

REVISION 120

REVISION 121

REVISION 122

REVISION 123

REVISION 124

REVISION 125

REVISION 126

REVISION 127

REVISION 128

REVISION 129

REVISION 130

REVISION 131

REVISION 132

REVISION 133

REVISION 134

REVISION 135

REVISION 136

REVISION 137

REVISION 138

REVISION 139

REVISION 140

REVISION 141

REVISION 142

REVISION 143

REVISION 144

REVISION 145

REVISION 146

REVISION 147

REVISION 148

REVISION 149

REVISION 150

REVISION 151

REVISION 152

REVISION 153

REVISION 154

REVISION 155

REVISION 156

REVISION 157

REVISION 158

REVISION 159

REVISION 160

REVISION 161

REVISION 162

REVISION 163

REVISION 164

REVISION 165

REVISION 166

REVISION 167

REVISION 168

REVISION 169

REVISION 170

REVISION 171

REVISION 172

REVISION 173

REVISION 174

REVISION 175

REVISION 176

REVISION 177

REVISION 178

REVISION 179

REVISION 180

REVISION 181

REVISION 182

REVISION 183

REVISION 184

REVISION 185

REVISION 186

REVISION 187

REVISION 188

REVISION 189

REVISION 190

REVISION 191

REVISION 192

REVISION 193

REVISION 194

REVISION 195

REVISION 196

REVISION 197

REVISION 198

REVISION 199

REVISION 200

REVISION 201

REVISION 202

REVISION 203

REVISION 204

REVISION 205

REVISION 206

REVISION 207

REVISION 208

REVISION 209

REVISION 210

REVISION 211

REVISION 212

REVISION 213

REVISION 214

REVISION 215

REVISION 216

REVISION 217

REVISION 218

REVISION 219

REVISION 220

REVISION 221

REVISION 222

REVISION 223

REVISION 224

REVISION 225

REVISION 226

REVISION 227

REVISION 228

REVISION 229

REVISION 230

REVISION 231

REVISION 232

REVISION 233

REVISION 234

REVISION 235

REVISION 236

REVISION 237

REVISION 238

REVISION 239

REVISION 240

REVISION 241

REVISION 242

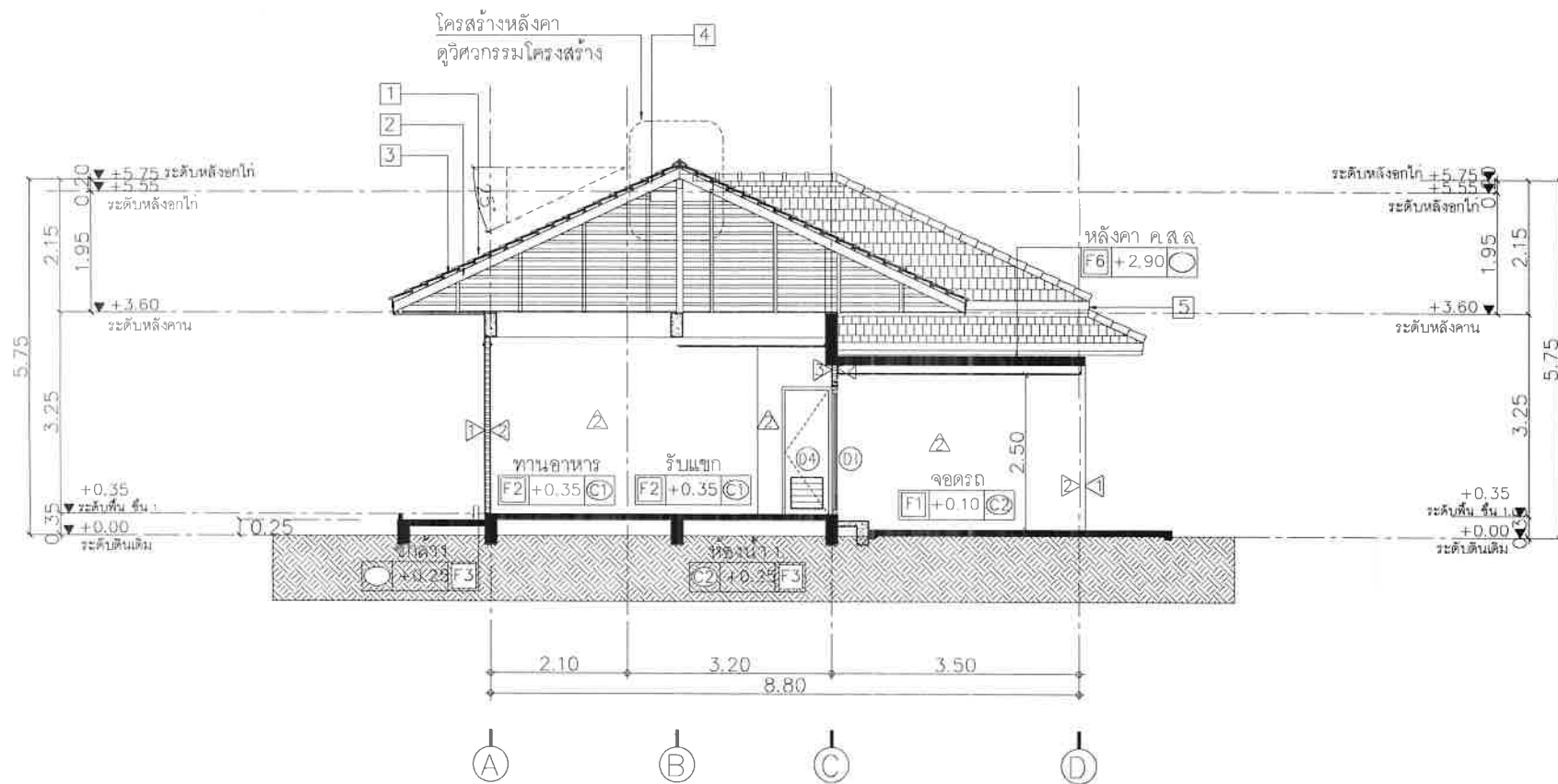
REVISION 243

REVISION 244

REVISION 245

REVISION 246

REVISION 247



รูปแนวตัด

มาตราส่วน 1:75



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นพีพีทีเอส โทน สีเมสสิกไม้
- 2 - ชั้นพื้นหลัก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



STRUCTURAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรีเทลล์ แอท ป่าหล่าย  
บ้านแถว ชันติโย 4/4

KEY LOCATION :

จุดตรวจวัด ม.1 ต.หนองบัว อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด C-C

SCALE :

1:75

DATE :

28 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

นายป. บุญ... 1-001-24600

A-3-4

[ ] [ ]

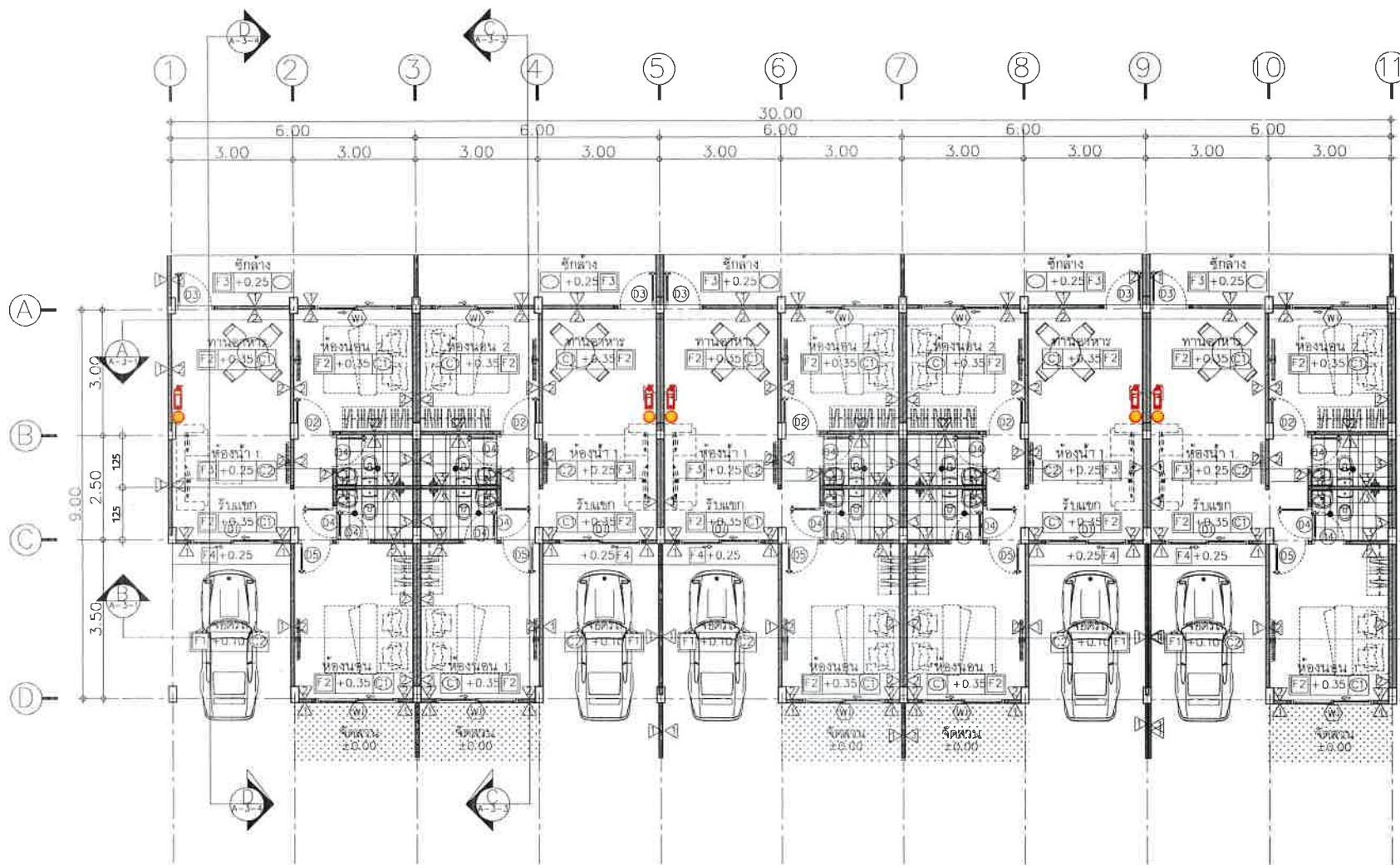


## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอัดคีย์

บ้านแถวชั้นเดียว (5 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร  
จำนวน 15 แปลง (แปลงที่ 26-30, 43-47 และ 64-68)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แบบแปลนพื้น  
มาตราส่วน 1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER :  
บริษัท อินเดียน 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :  
MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :  
เดอะริส วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านเลขที่ ๕๓๑ ๕๔๗

KEY LOCATION :  
จ.ชลบุรี ต.กรวยเตี้ย อ.บ้านนาหว้า จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE F :  
แบบแปลนพื้น

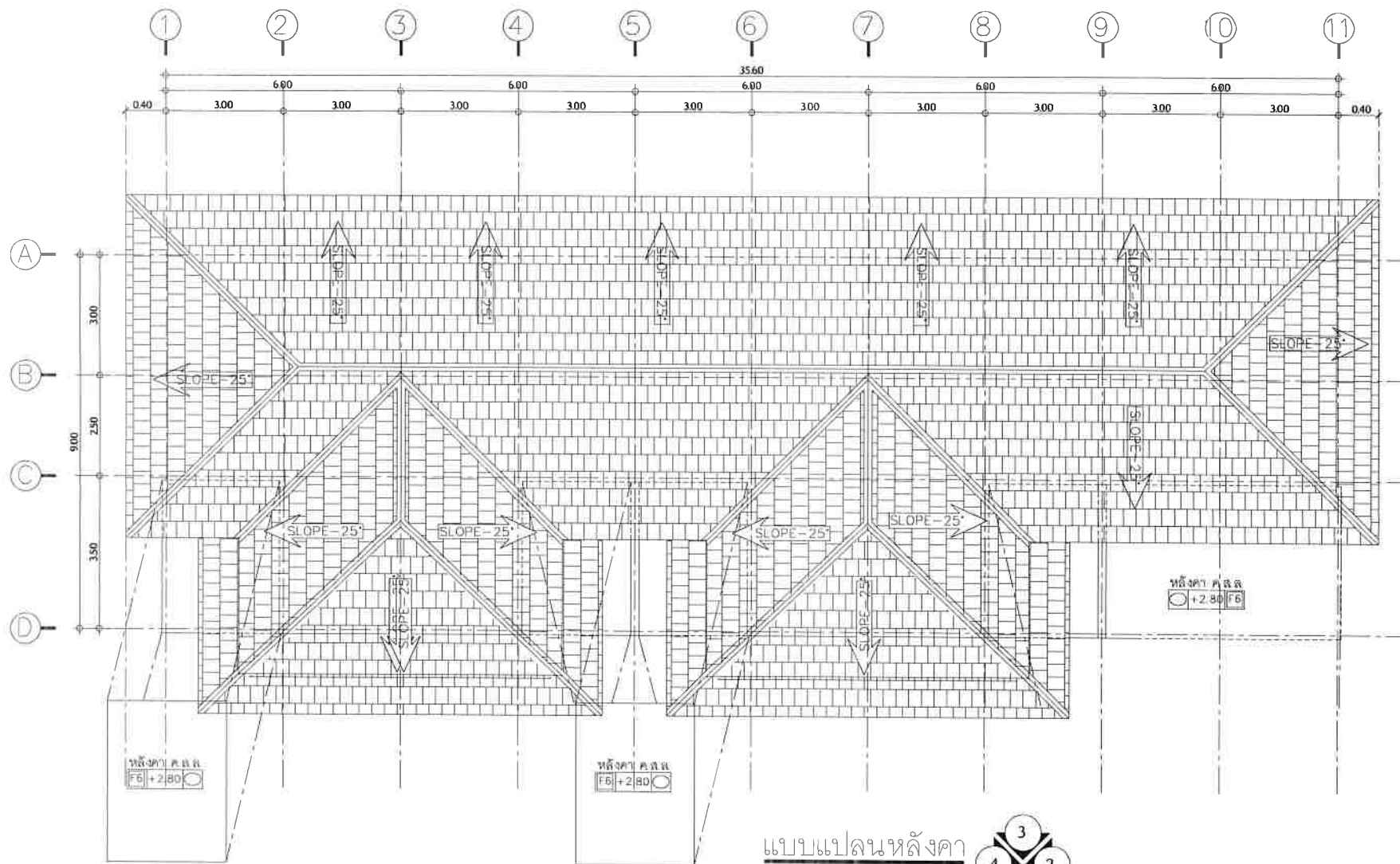
SCALE :  
DATE : 30 - 11 - 64  
1:100

DRAWN BY :  
นาย ชัย ภูมิสุข 24665

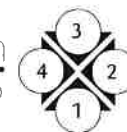
FOR OWNER :  
FOR ESTIMATION :  
FOR PERMITS :  
FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :  
REVISION 1 :  
REVISION 2 :  
REVISION 3 :

DRAWING NO :  
A-2-2  
[ ] [ ]



แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวีจ วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านแนว ชันเดียว 5000

KEY LOCATION :

ข. ต.บ้านกล้วย อ. เมือง จ. นครราชสีมา

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นาย ปิยะ นูญ... ม.ร.ว. 246/6

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMITION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

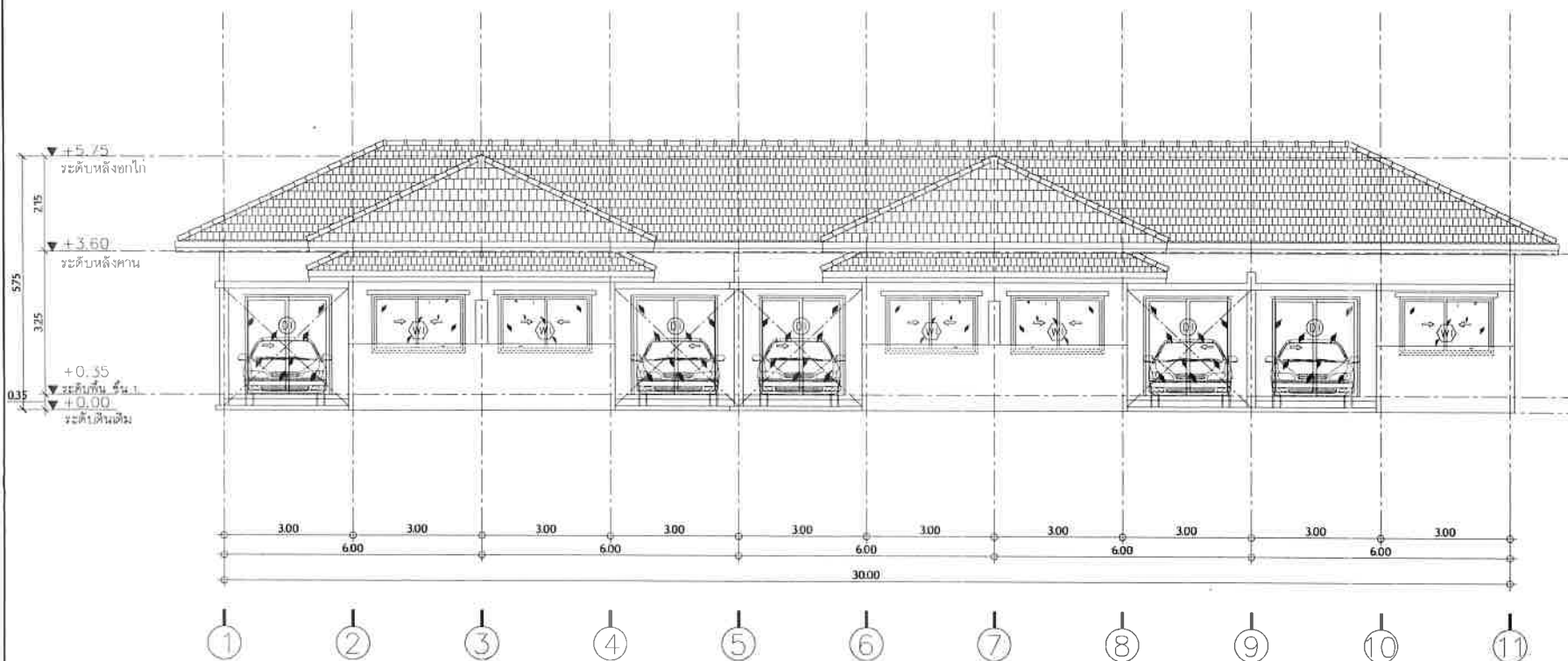
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-2

[ ] [ ]



รูปด้าน-1.  
มาตราส่วน 1:100

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

PROJECT ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรัฐวิไลย์ แร่ ป่ากล้วย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 50 ไร่

KEY LOCATION :

จุดตัดสายถนน 1 และถนน 2, หมู่ 10, ตำบล...

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-1.

SCALE : 1:100

DATE : 30-11-64

DRAWN BY : นายป. นาม...

วันที่: 24/11/64

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

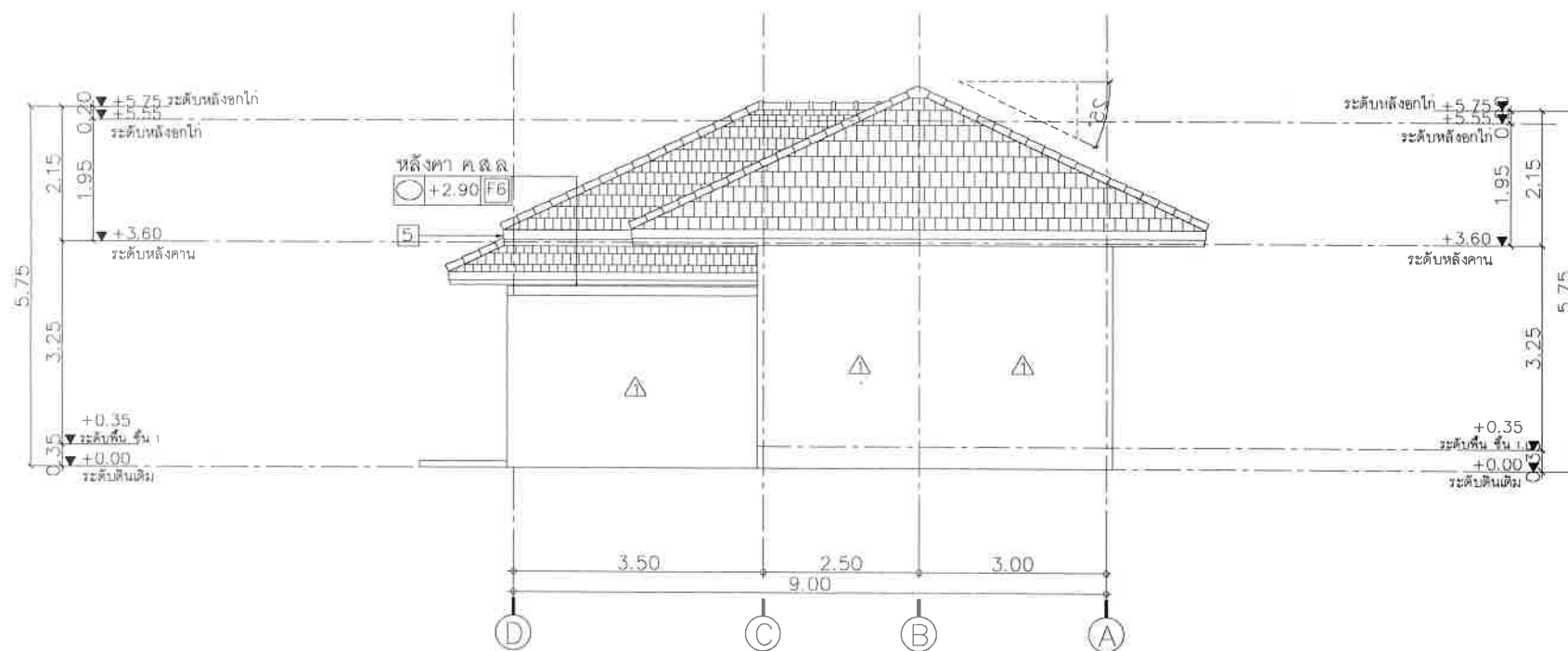
REVISION 3

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ENGINEER AND ARE NOT TO BE REPRODUCED OR USED FOR ANY OTHER PROJECT WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ENGINEER.

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ]



รูปด้าน-2.  
มาตราส่วน 1:75



OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 50 ไร่

KEY LOCATION :

ข.สายจำเริญ น. 3 ค.ถนน อ.เมือง ข.ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-4.

SCALE :

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนธิปไตย ฐนุญ วิศวกร, 24686

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

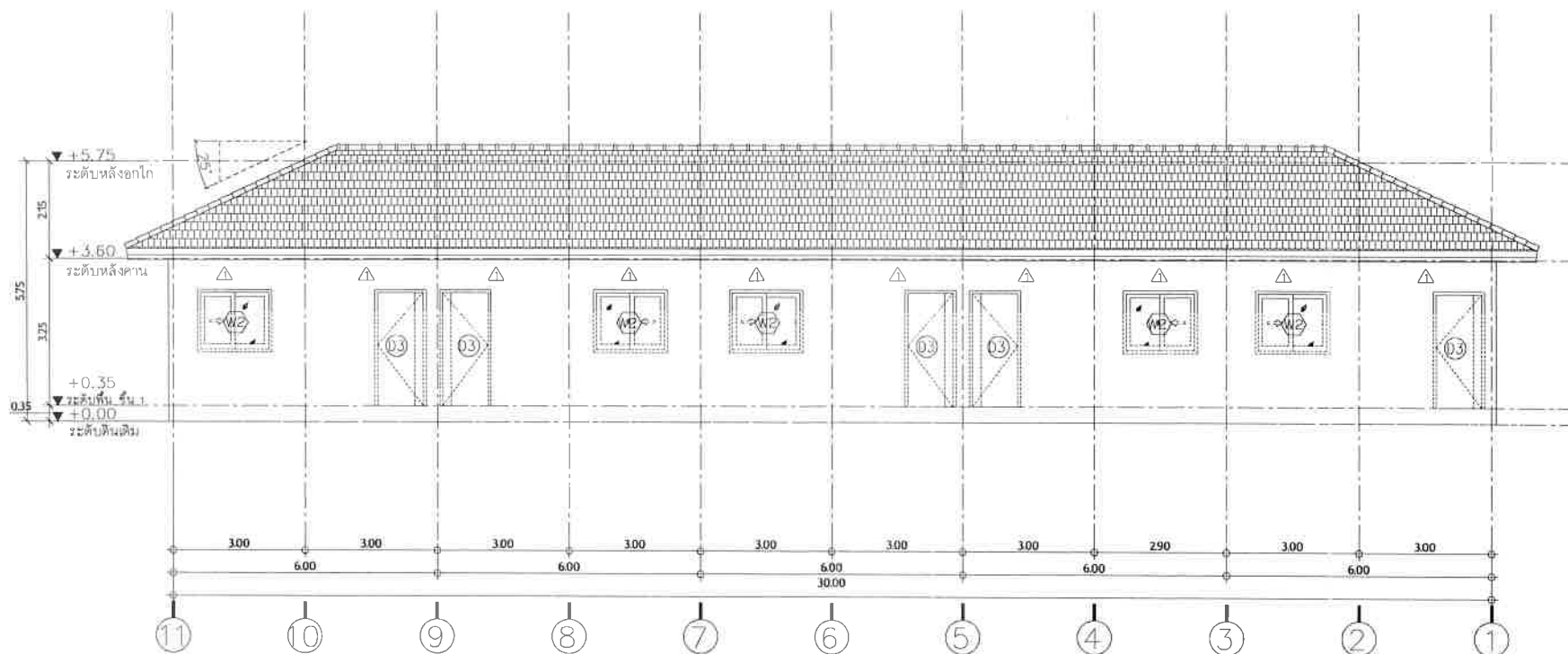
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-4-4

[ ] [ ]



รูปด้าน-3.  
มาตราส่วน 1:100

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรัฐ วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านแถว ชั้นเดียว 55 ไร่

KEY LOCATION :

ข.สายลำไย ต.บึงสามพัน อ.บึงสามพัน จ.บุรีรัมย์

DRAWING TITLE F :

รูปด้าน -3.

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายชัช ชุมนานนท์ ว-สค. 24656

นายชัช ชุมนานนท์ ว-สค. 24656

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

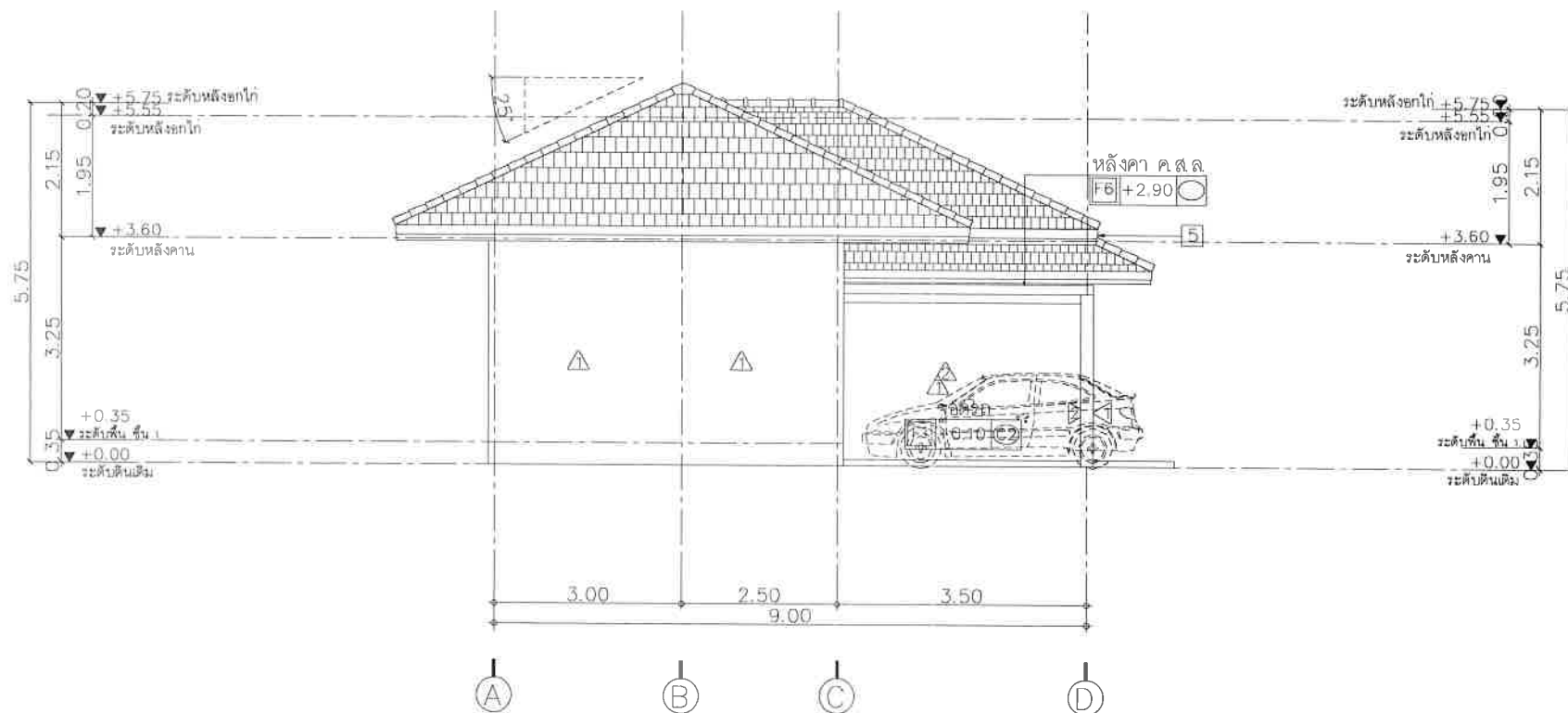
REVISION 3

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด 28 หมู่ 10 ต.บึงสามพัน อ.บึงสามพัน จ.บุรีรัมย์  
โทรศัพท์ : 044-555-1111 โทรสาร : 044-555-1112  
เว็บไซต์ : www.micel79.com

DRAWING NO. :

A-4-3

[ ] [ ]



รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:75

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวิว วิลล่า แอท ป่าผ่าลาย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 5 คูหา

KEY LOCATION :

ข.ทางเข้ารวม ม. 1 พ.ของ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -2.

SCALE :

1:75

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นาย ป. บุญ... จ.ภูเก็ต 24698

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

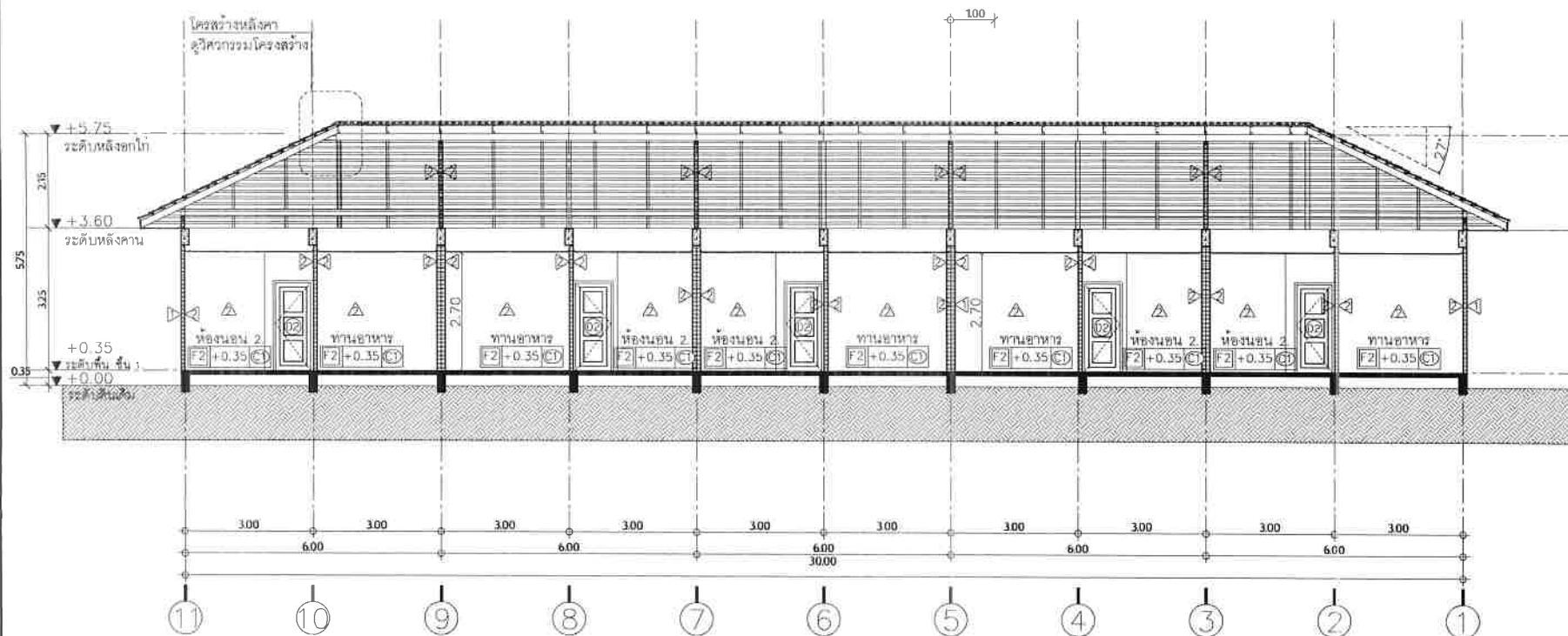
This Drawing is Copyrighted. All rights reserved. No part of this drawing may be reproduced or transmitted in any form or by any means electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without permission in writing from the author.

DRAWING NO. :

A-4-2

[ ] [ ] [ ]





รูปแนวตัด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีเทลโทน สีเปลือกลายไม้
- 2 - จันทันเหล็ก ดุสิตวกรรมโครงสร้าง
- 3 - แพลตัส ดุสิตวกรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ด้งเหล็ก ดุสิตวกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคหะรี รีสอร์ท แอท ป่ากล้วย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 54 ไร่

KEY LOCATION:

จ.กาญจนบุรี 1.5 กม. อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

DRAWING TITLE:

รูปแนวตัด A-A

SCALE:

1:100

DATE:

30 - 11 - 61

DRAWN BY:

นายสม ภูมิ 24600

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

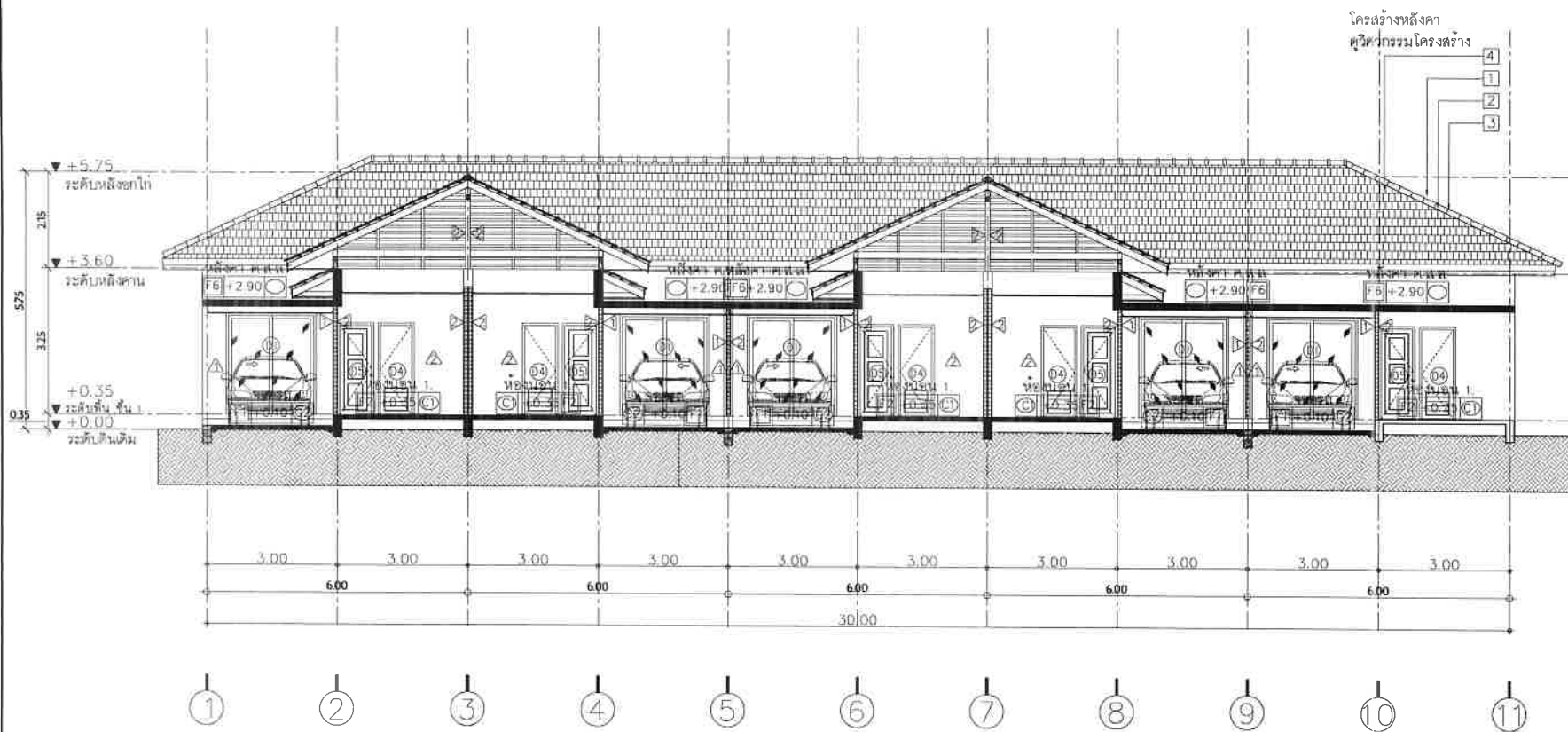
REVISION 3

DRAWING NO.:

A-3-1

[ ] [ ]





รูปแนวตัด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีพลีไทย สีเปลือกไม้
- 2 - จันทันเหล็ก วิศวกรรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วิศวกรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ตั้งเหล็ก วิศวกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนวูด รุ่นทิวอินวัน

โครงสร้างหลังคา  
ดูวิศวกรรมโครงสร้าง

4  
1  
2  
3

OWNER :

บริษัท ไนเดิร์น 79 จำกัด

FI CTICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวีร์ วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 5 คูหา

KEY LOCATION :

ข.สามพร้าว หมู่ 1 ต.สามพร้าว อ.เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด B-B

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายนิพนธ์ นามานะ ว-01: 24806

นายนิพนธ์ นามานะ ว-01: 24806

FOR OWNER

FOR DESIGNATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

REVISION 4

REVISION 5

REVISION 6

REVISION 7

REVISION 8

REVISION 9

REVISION 10

REVISION 11

REVISION 12

REVISION 13

REVISION 14

REVISION 15

REVISION 16

REVISION 17

REVISION 18

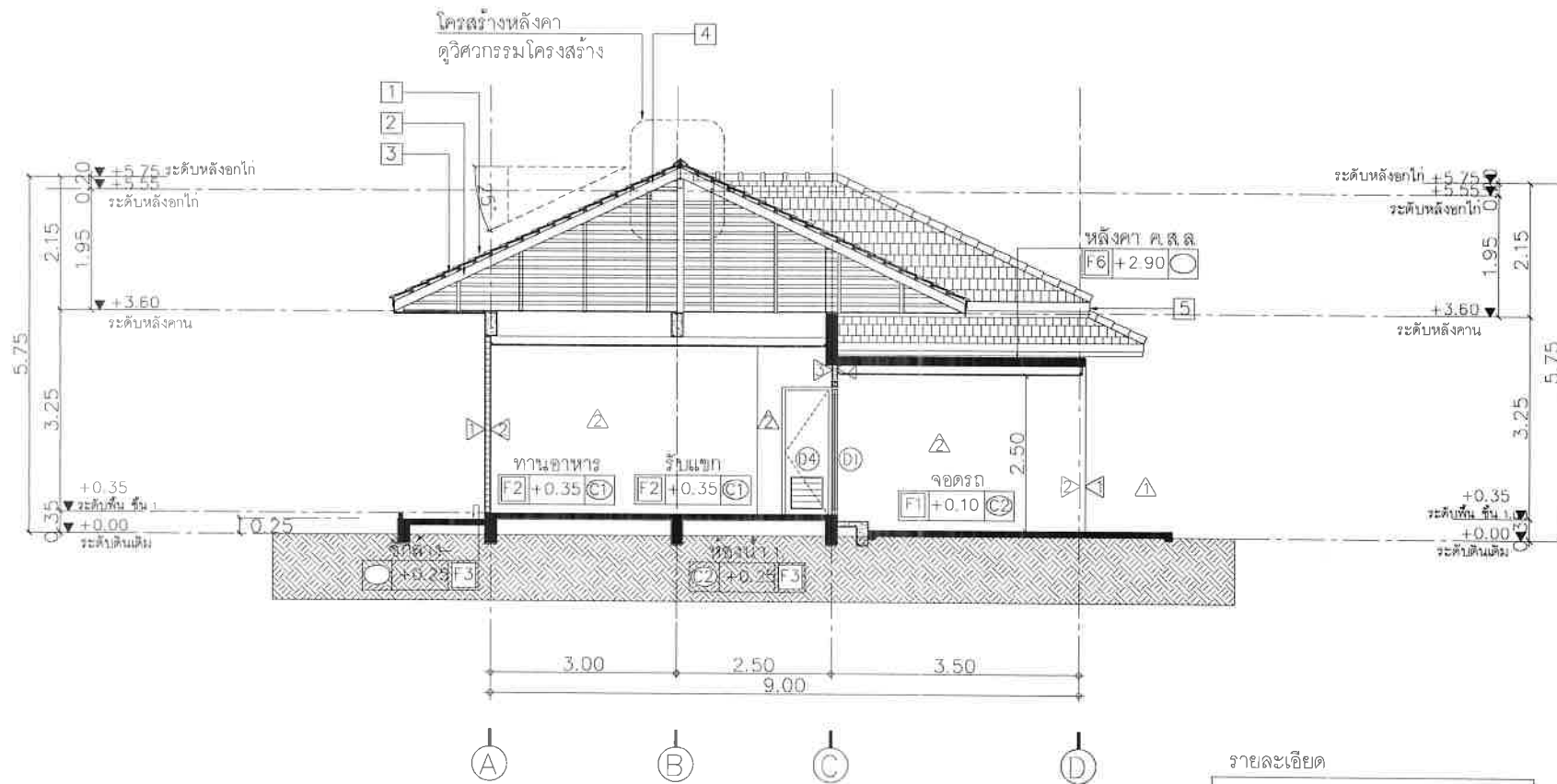
REVISION 19

REVISION 20

A-3-2

[ ] [ ]





รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:75



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทิวทิศเหนือ สีเปลือกไม้
- 2 - จันทันเหล็ก ตัวสกรวมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก ตัวสกรวมโครงสร้าง
- 4 - อกโก, ตั้งเหล็ก ตัวสกรวมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER:

บริษัท โนติส 79 จำกัด

STRUCTURAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านแนว ชันเดียว 59 ไร่

KEY LOCATION:

จ.สระบุรี กม. 1 ถนนพหลโยธิน

DRAWING TITLE:

รูปแบบตัด D-D

SCALE:

1:75

DATE:

30-11-64

DRAWN BY:

ธนชัย นุ่มนุษ: 1-11-24699

FOR OWNER:

FOR ESTIMATION:

FOR PERMITS:

FOR CONSTRUCTION:

REMARKS:

REVISION 1:

REVISION 2:

REVISION 3:

DRAWING NO.:

A-3-4

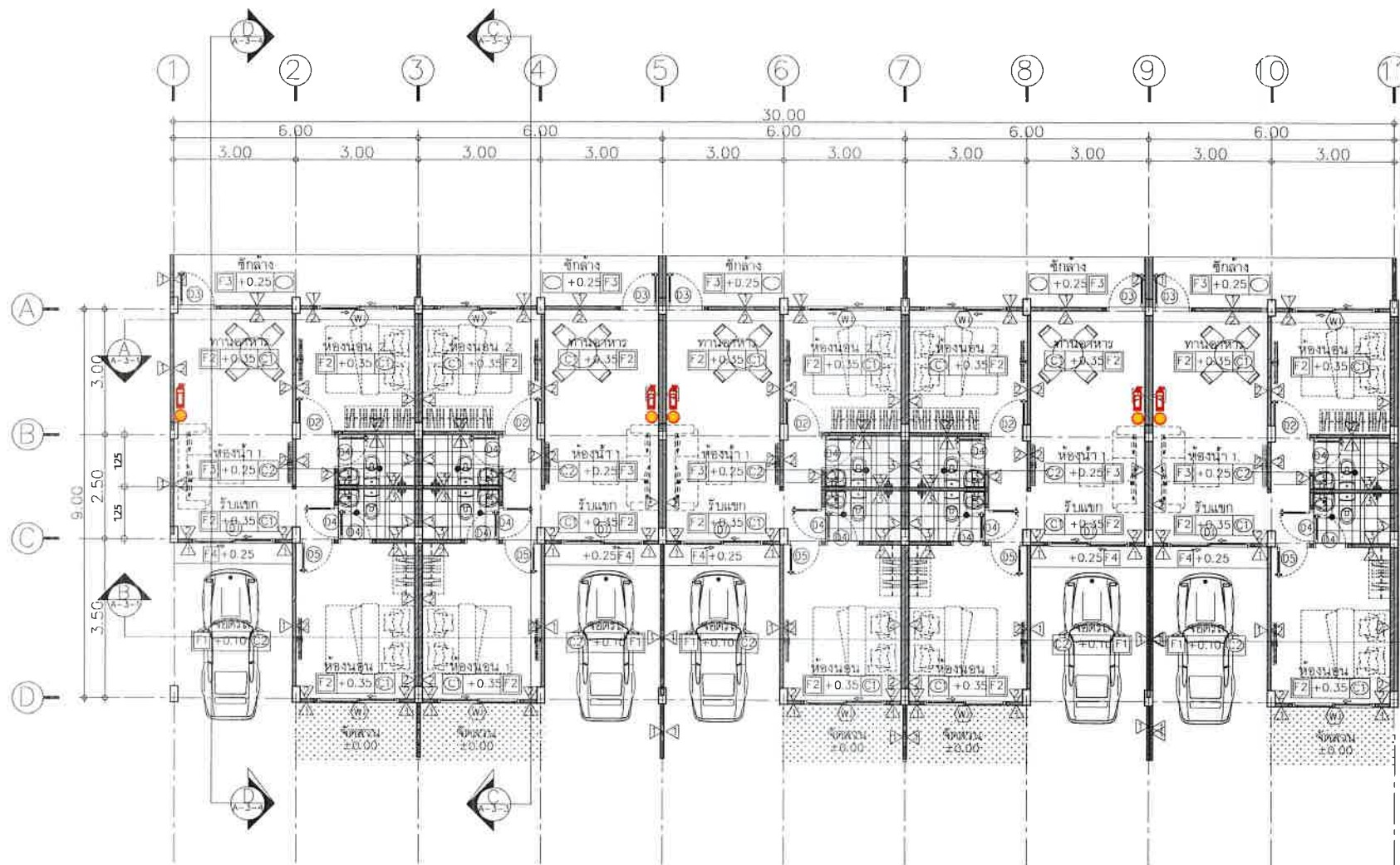
[ ] [ ] [ ]

## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอัคคีภัย

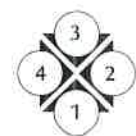
บ้านแถวชั้นเดียว (5 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร  
จำนวน 15 แปลง (แปลงที่ 26-30, 43-47 และ 64-68)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แบบแปลนพื้น  
มาตราส่วน 1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ตั้งดับเพลิงชนิดใหม่คมิ ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER :  
บริษัท โคมสึน 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:  
MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:  
เคหะรีวิวิลดส์ แอท ปาห์ล่ำ  
บ้านแถว ซันติยา สุพา

KEY LOCATION:  
จุดอาคารอยู่ ณ 1.ถนนเลข 79 ซ. 1 ซ. 100

DRAWING TITLE:  
แบบแปลนพื้น

SCALE:  
1:100

DATE:  
30-11-64

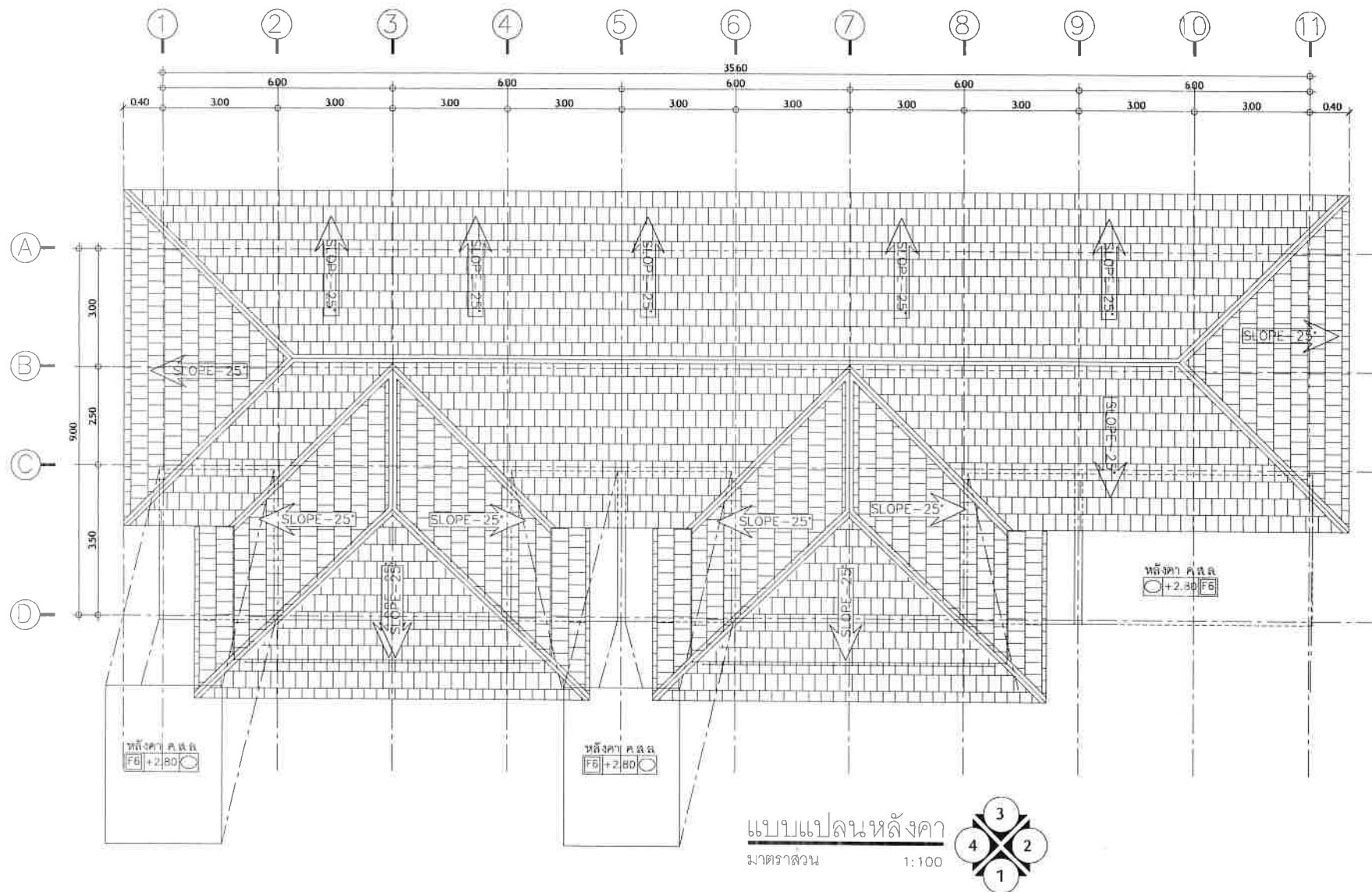
DRAWN BY:  
ธนวิทย์ บุญสุข 24658

CHECKED BY:  
FOR ESTIMATION  
FOR PERMISSION  
FOR CONSTRUCTION

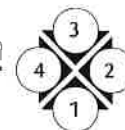
REMARKS:  
REVISION 1  
REVISION 2  
REVISION 3

DRAWING NO.:  
A-2-2

[ ] [ ]



แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะ วิลล่า แอท ปางช้าง  
บ้านแนว ชันเดียว อู่ทอง

KEY LOCATION :

ข. ต.บ้านไร่ อ.บ้านไร่ จ.บุรีรัมย์

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายวิชาญ นามะ วิศวกร, 24059

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

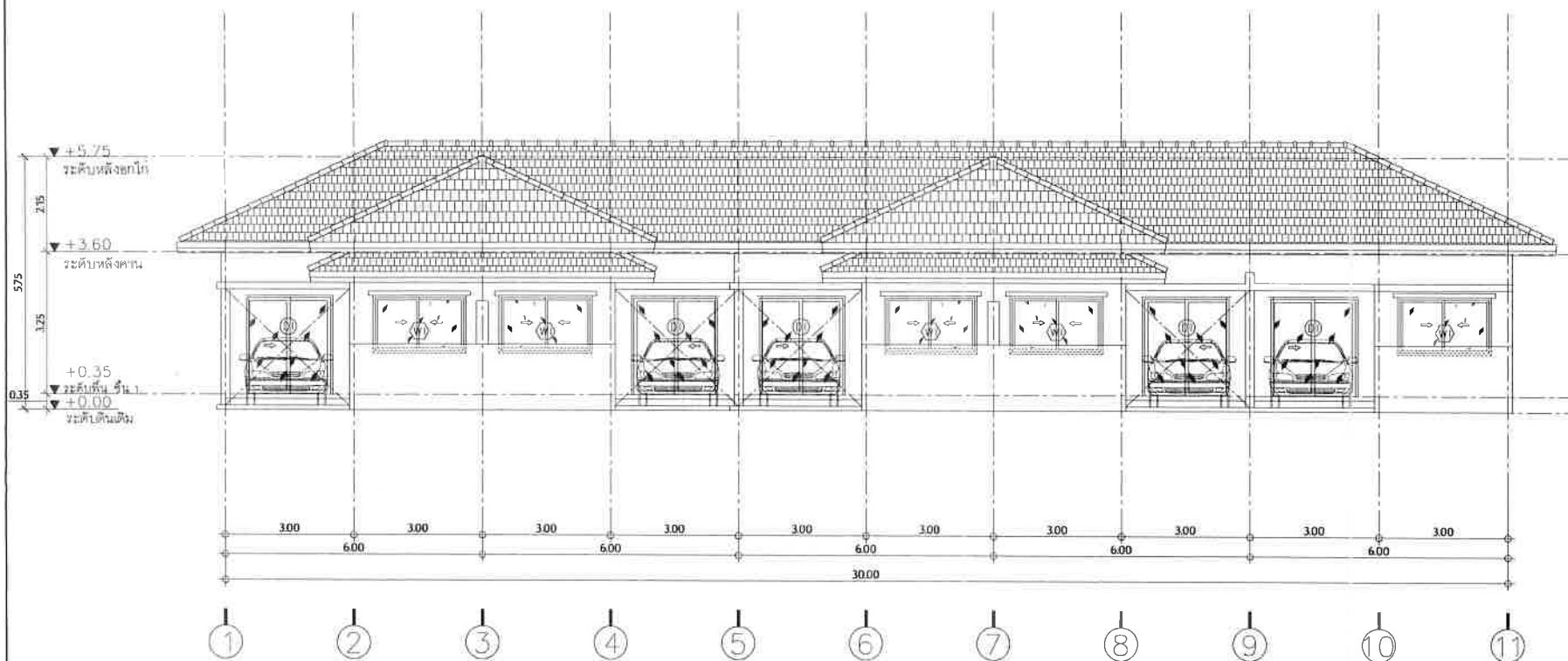
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-2-2

[ ] [ ]



รูปด้าน-1.

มาตราส่วน 1:100



OWNER:

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

โครงการ วิลล่า แอท ป่าตาล  
บ้านแถว ชั้นเดียว 50 ไร่

KEY LOCATION:

เลขที่ 1 หมู่ 10 ตำบล ป่าตาล อำเภอ ป่าตาล จังหวัด นครราชสีมา

DRAWING TITLE:

รูปด้าน -1.

SCALE:

1:100

DATE:

30 - 11 - 64

DRAWN BY:

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

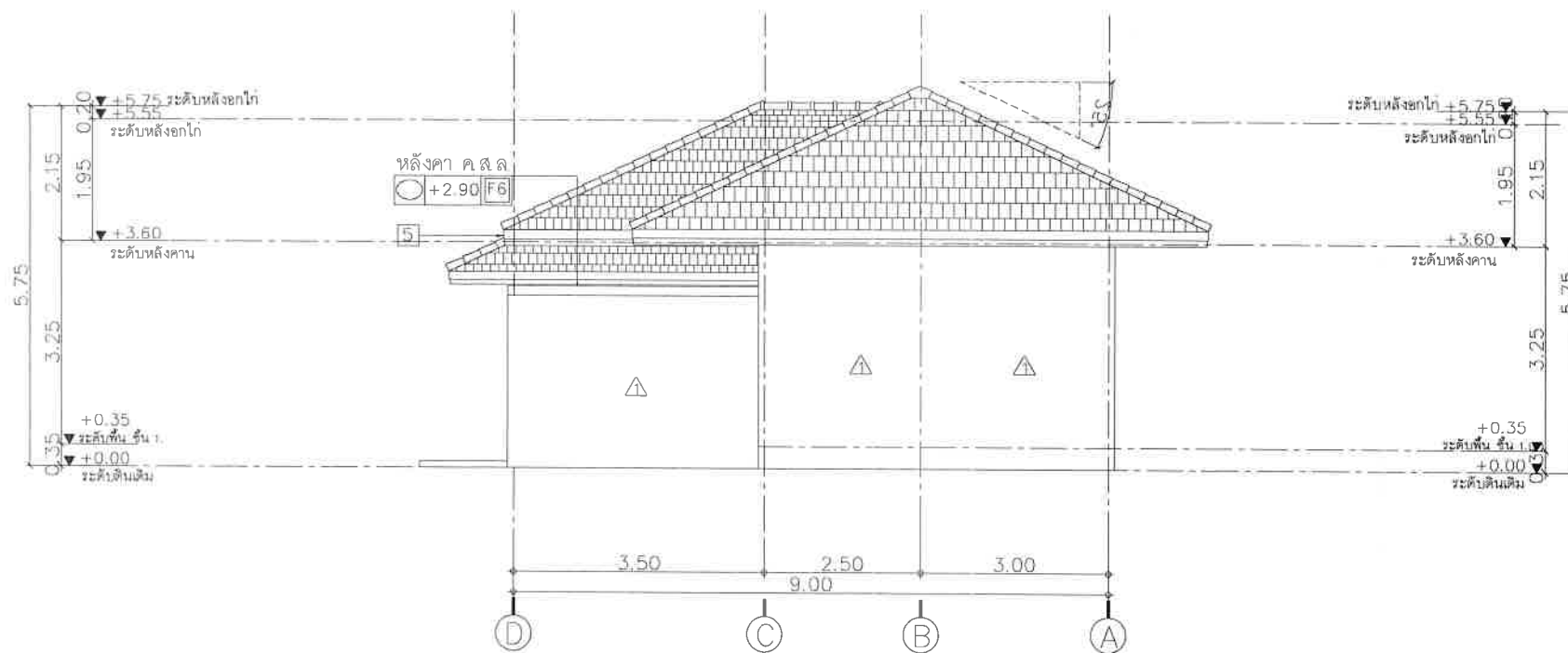
นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

นาย ปิยะ นุ่มน 24/11/64

A-4-1

[ ] [ ]





รูปด้าน-2.  
มาตราส่วน 1:75



OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

FLUCTICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวิว วิลล่า แอท บำเพ็ญ  
บ้านแถว ชั้นเดียว 5 คูหา

KEY LOCATION :

จ.กาญจนบุรี ม.1 ต.หนองปรือ อ.เมืองกาญจน์

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-4.

SCALE :

1:75

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

น.ส.ป. บุญ... ม.ท. 24098

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

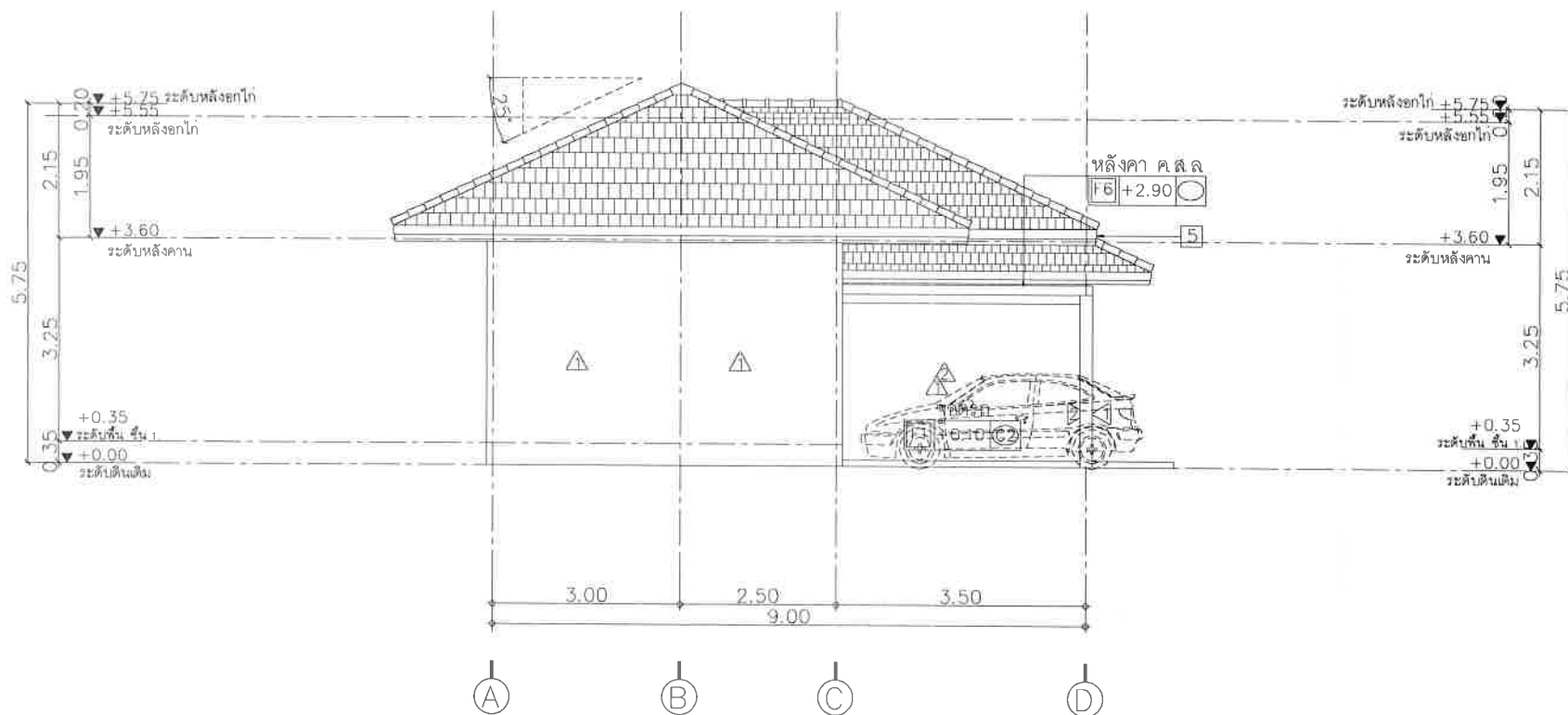
DRAWING NO. :

A-4-4

[ ] [ ]







รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:75

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอวิวิ วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านแถว ชั้นเดียว 5 คูหา

KEY LOCATION :

บริเวณลำห้วย ม. 1 ต.หนองขี้เหล็ก อ.ภูเก็

DRAWING TITLE :

ปูด้าน -2.

SCALE :

1:75

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนศิลป์ บุญชู ม.ค. 246508

FOR DESIGN

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

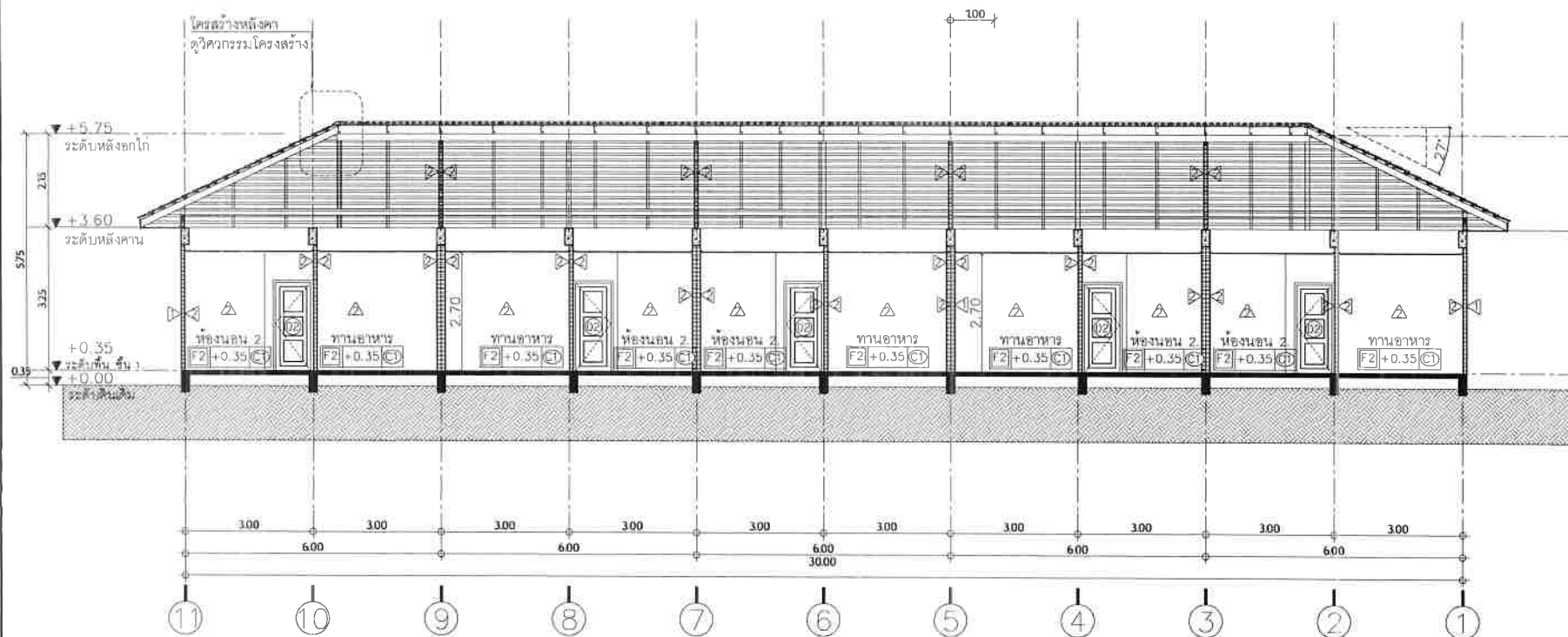
REVISION 3

The Client hereby warrants that the information provided is true and correct and that the Client is responsible for the accuracy of the information provided.

DRAWING NO. :

A-4-2

[ ] [ ] [ ]



รูปแนวตัด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีปเทคไทน์ สีเปลือกไม้
- 2 - ฉันทันเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 3 - แพลตึก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนวูด รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

FI CTICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรีวิ วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านแนว ชั้นเดียว 5 คูหา

KEY LOCATION :

บริเวณโครงการ หมู่ 1 ต.หนองขี้เหล็ก อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด A-A

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายสม ภูมิฐาน วิชา. 24025

FOR CHECK

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

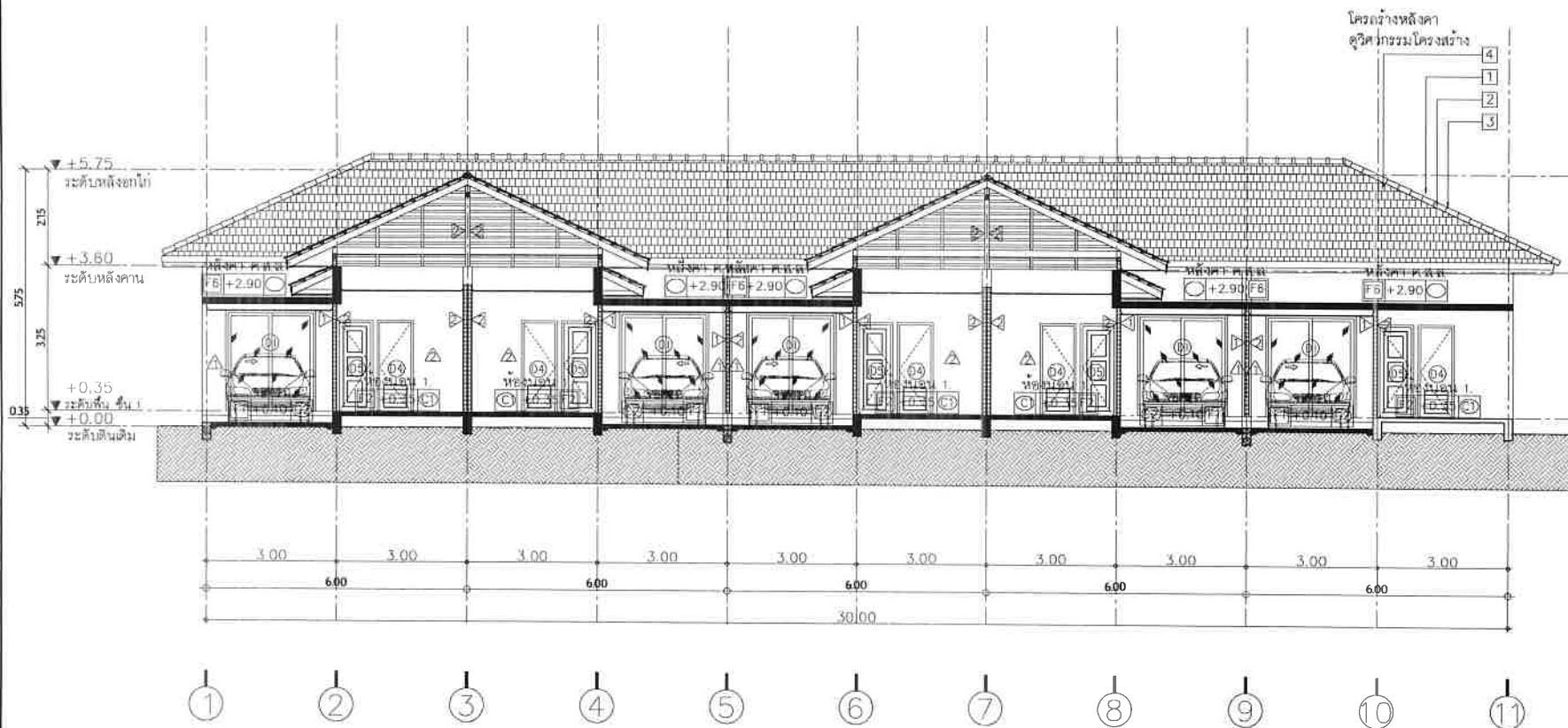
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-1

[ ] [ ]



รูปแนวดัด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นพรีเทคโทน สีเปลือกไม้
- 2 - จันทันเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ตังเหล็ก วิศวกรกรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้จริงขนาดคอนวูด รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

STRUCTURAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหล้า  
บ้านแถว ชันเขย 54/4

KEY LOCATION :

ข.สามพร้าวตม 1 คลอง ๖ เมือง จ.ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปแนวดัด B-B

SCALE :

1:100

GATE :

30 + 11 - 64

DRAWN BY :

นายวิทย์ นามานะ 1-1-1-246/6

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISISON :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

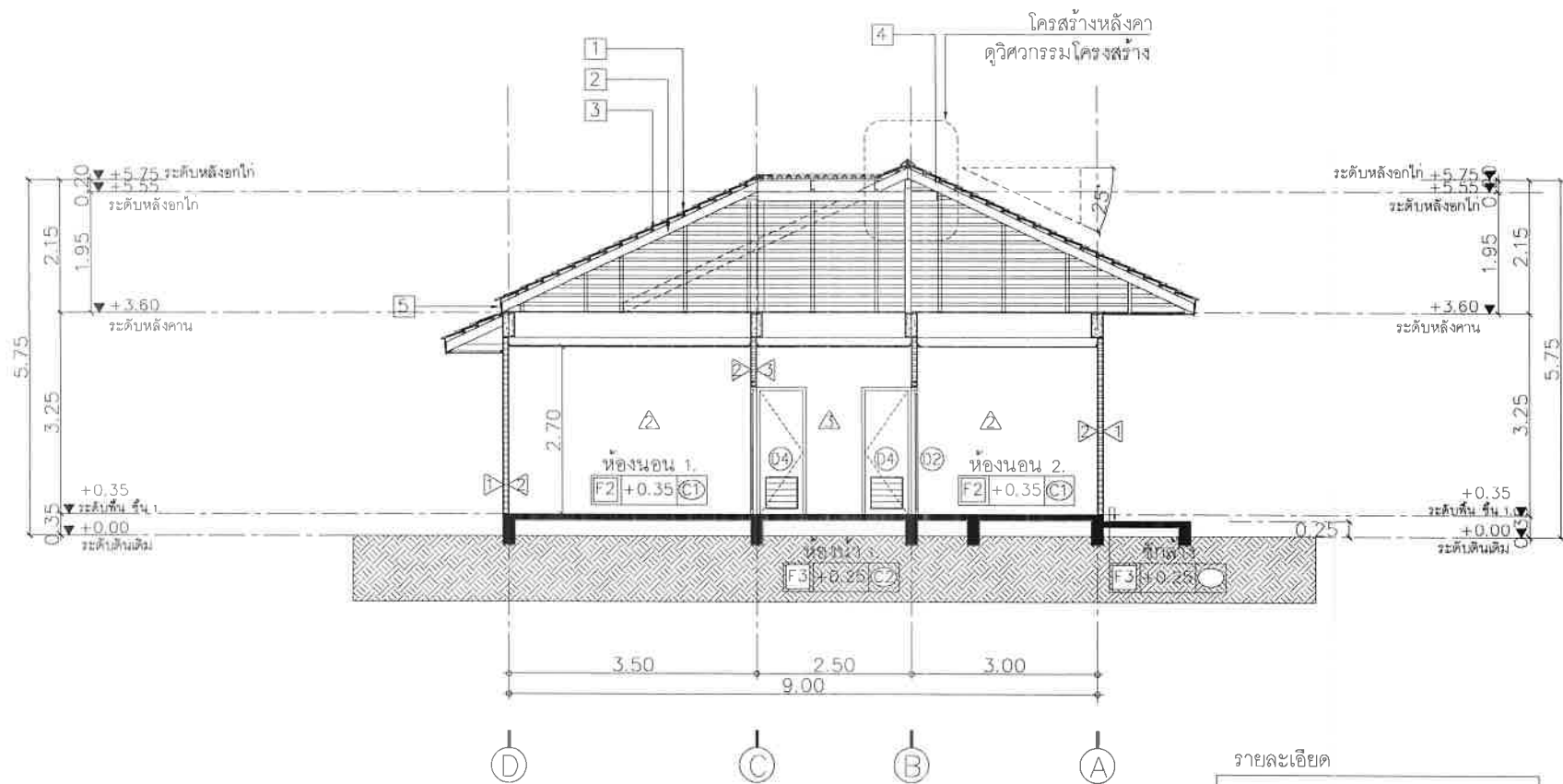
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-3-2

[ ] [ ] [ ]



รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:75

รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีพลีไทย สีบลูสกาย
- 2 - ฉันทันเหล็ก ดิวคอรรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก ดิวคอรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่, ดั้งเหล็ก ดิวคอรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท นวัตกรรม 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรี วิลล่า แอท บำล้าย

บ้านแนว ชั้นเดียว 50 ตร.

KEY LOCATION :

เลขที่ 1 หมู่ 1 ตำบล นวัตกรรม 79

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด C-C

SCALE :

1:75

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นาย นวัตกรรม 79

เลขที่ 1 หมู่ 1 ตำบล นวัตกรรม 79

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-3

[ ] [ ] [ ]



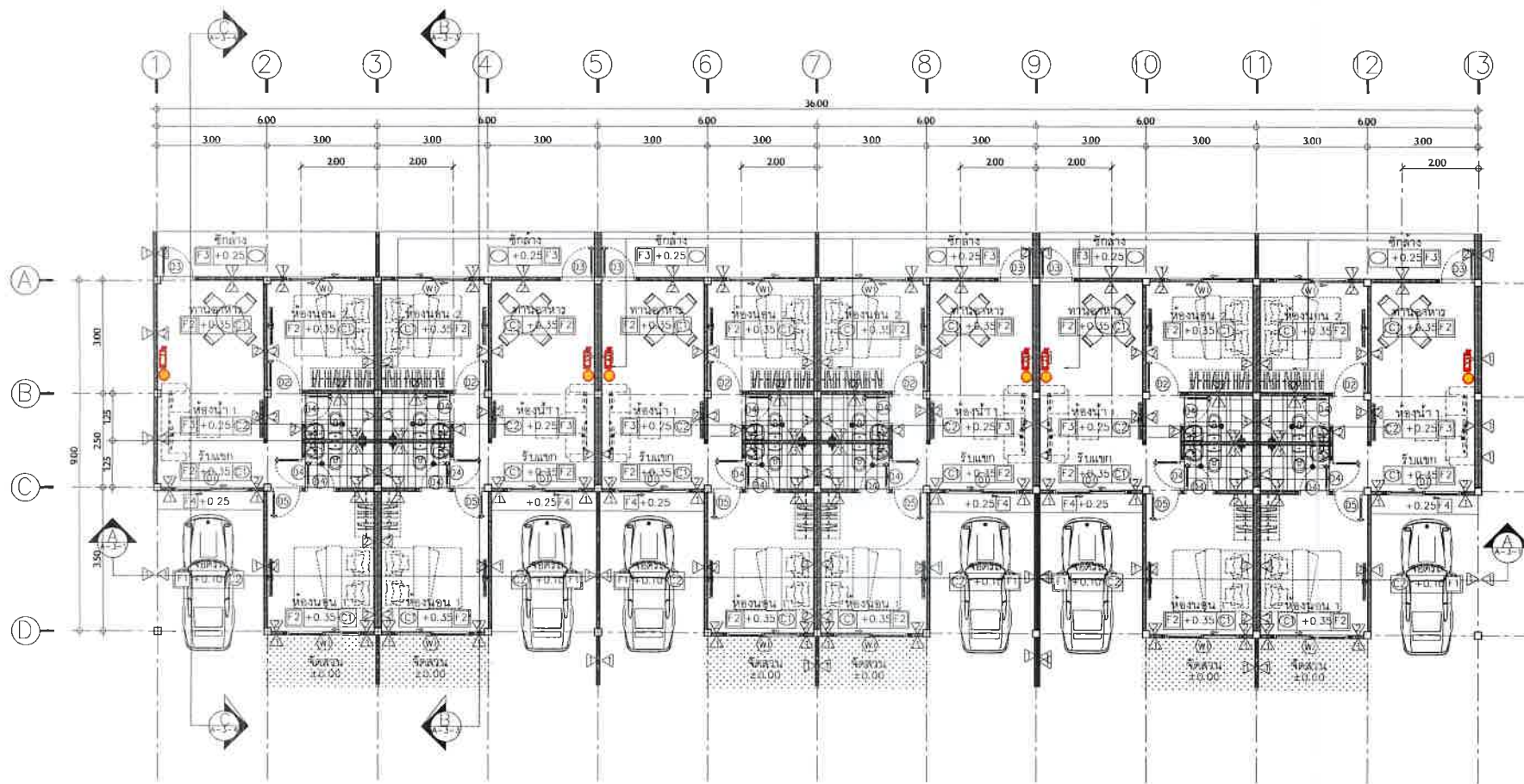
## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอาคาร

บ้านแถวชั้นเดียว (6 แถว) หน้ากว้าง 6.00 เมตร จำนวน 30 แปลง  
(แปลงที่ 35-40, 48-53, 58-63, 69-74 และ 75-80)



โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลลา แอท ป่าห้วย

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แบบแปลนพื้น  
มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะวีร วิธำ แบท ป่าหลาย  
บ้านเลขที่ ๑๕๓ หมู่ ๑๕

KEY LOCATION :

ตำบลบ้านดง หมู่ 1 อำเภอ หนองบัวลำภู จังหวัด

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น

SCALE :

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

รณชัย นุ่มนวล จ.ปว. 24558

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

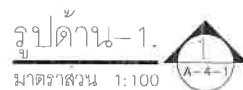
DRAWING NO. :

A-2-1

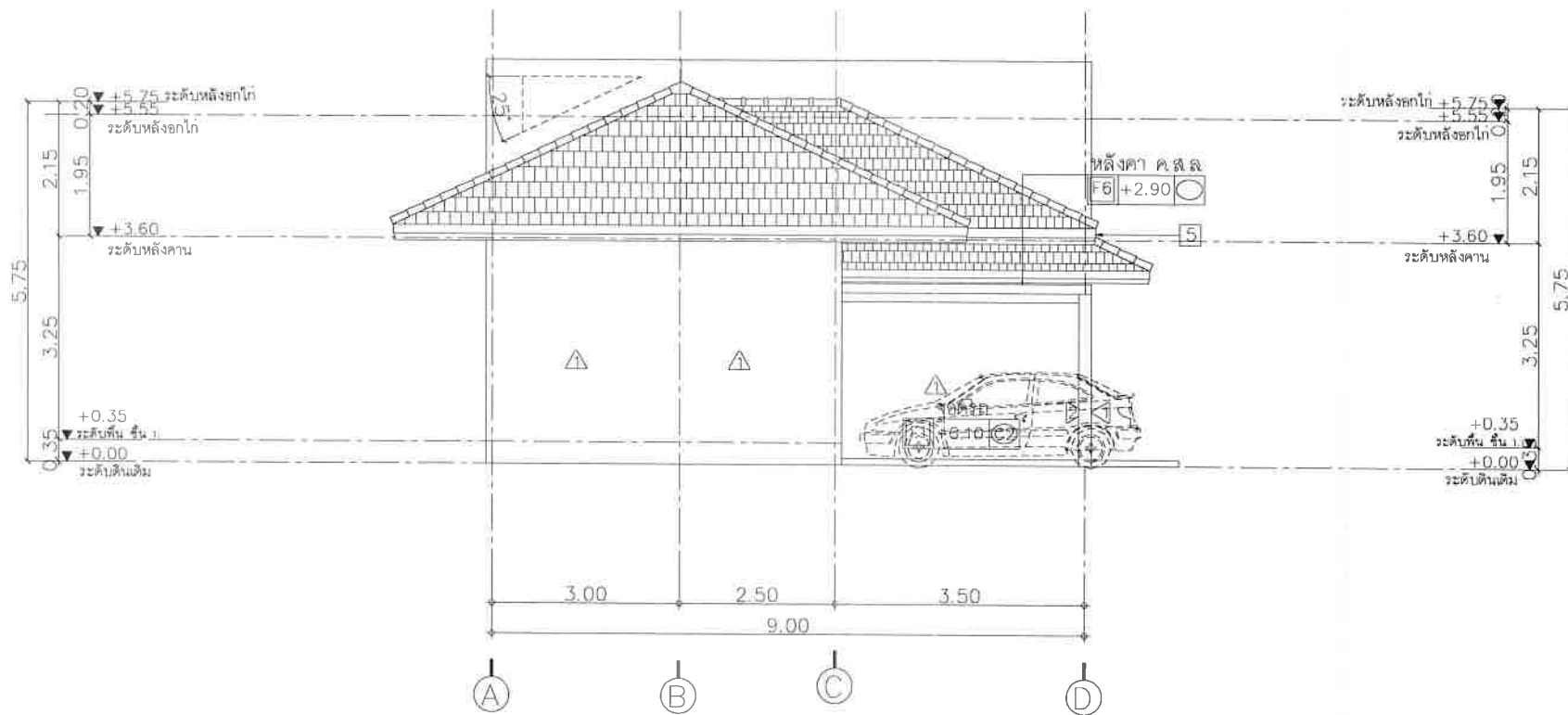
[ ] [ ]







[ ] [ ]



รูปด้าน-2.  
มาตราส่วน 1:75  
A-4-2

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

PICTICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

PROJECTS :

เคอร์วิวิ วิลล่า มอช ปานล้าน  
บ้านแถว ชั้นเดียว 600 ตร.

KEY LOCATION :

จ.นนทบุรี ต.บางกรวย อ.เมือง นนทบุรี

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-2.

SCALE :

1:75

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายธน งามบุษย์ จ.นนทบุรี 24696

FOR OWNER :

FOR EXAMINATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

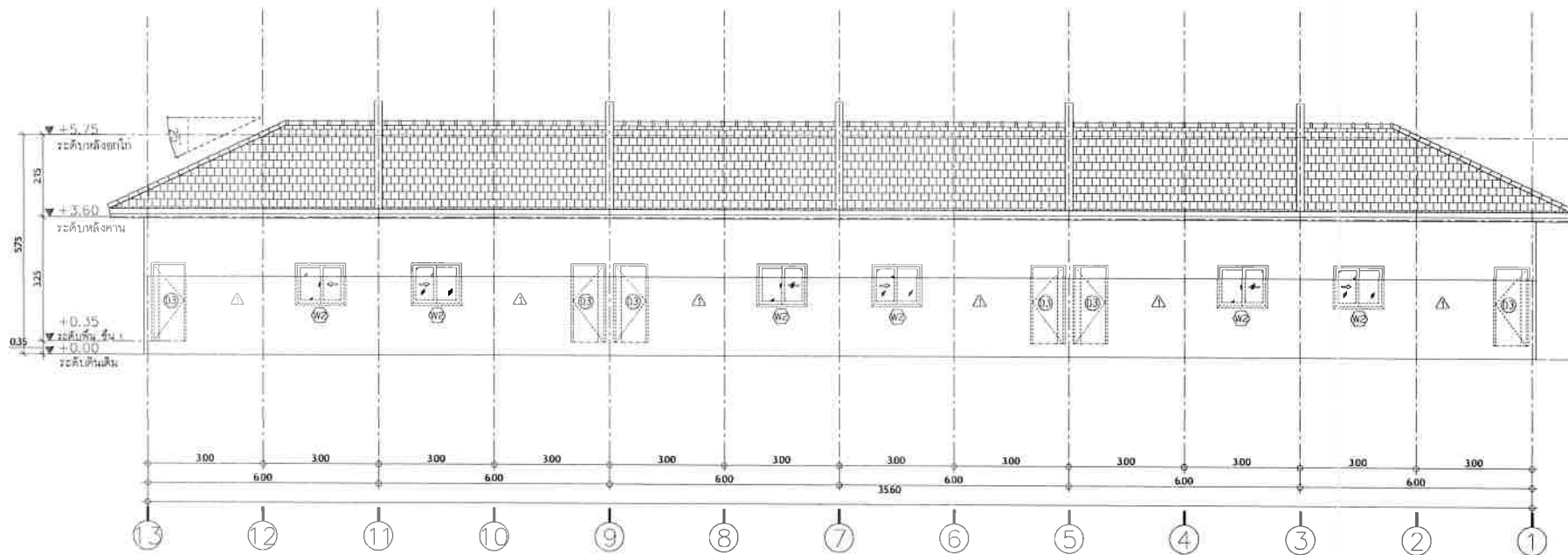
REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-4-2

[ ] [ ] [ ]



รูปด้าน-3.  
 3  
 A-4-3  
 1:100

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคสรี วิจัยฯ เขตป่าห้วย  
 บ้านแถว ชั้นเดียว 60 ไร่

KEY LOCATION:

จ.ราชบุรี ต.บ้านไร่ อ.เมือง 76000

DRAWING TITLE:

รูปด้าน-3.

SCALE:

1:100

DATE:

30-11-61

DRAWN BY:

ธนธิป บุญเพ็ญ 24/66

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

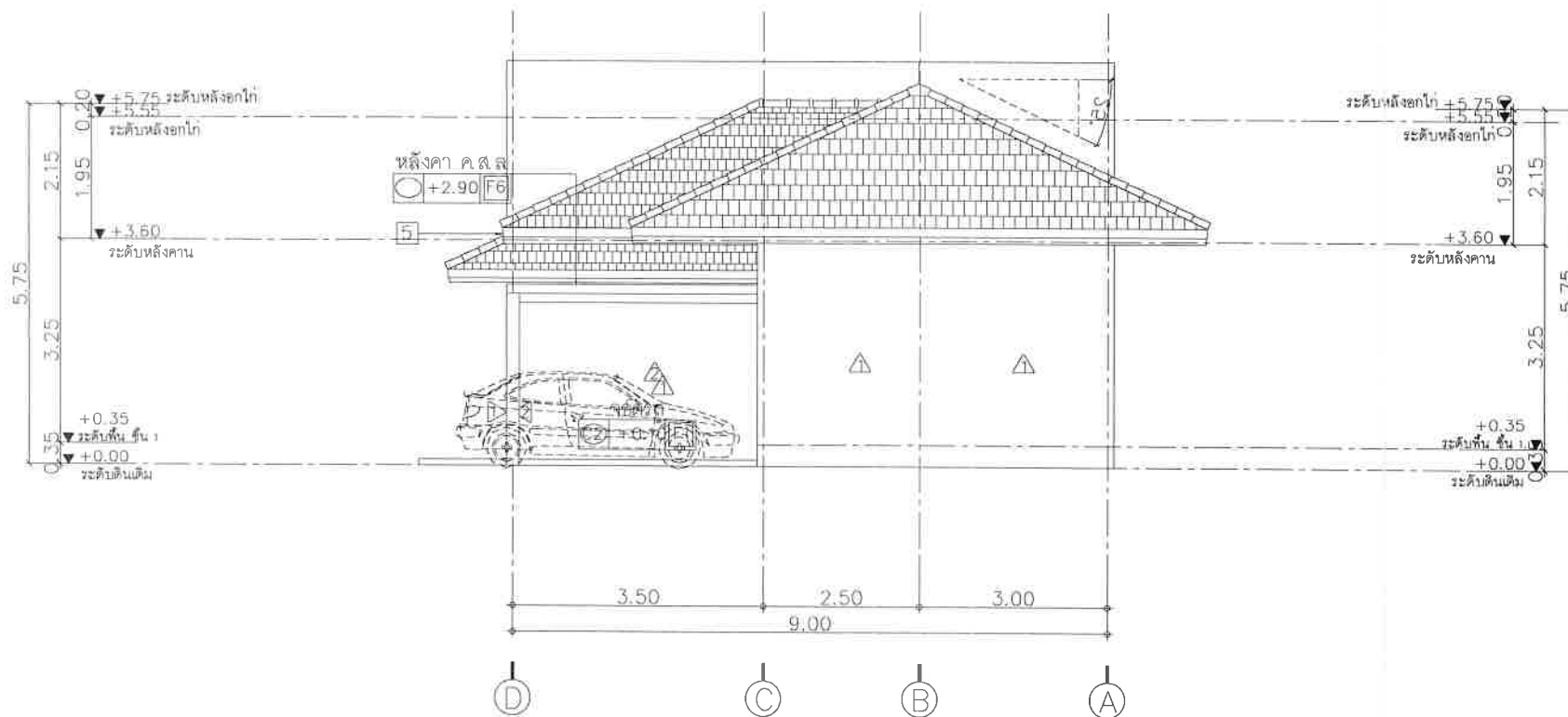
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO.:

A-4-3

[ ] [ ]



รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:75

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าหยา  
บ้านแถว ชั้นเดียว 60 ไร่

KEY LOCATION :

โครงการบ้านเดี่ยว 1 ไร่ หมู่ 10 ต.เมืองใหม่

DRAWING TITLE :

รูปด้าน-4.

SCALE :

1:75

DATE :

30-11-64

DRAWN BY :

ธนชัย บุญธรรม วิศวกร 24800

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

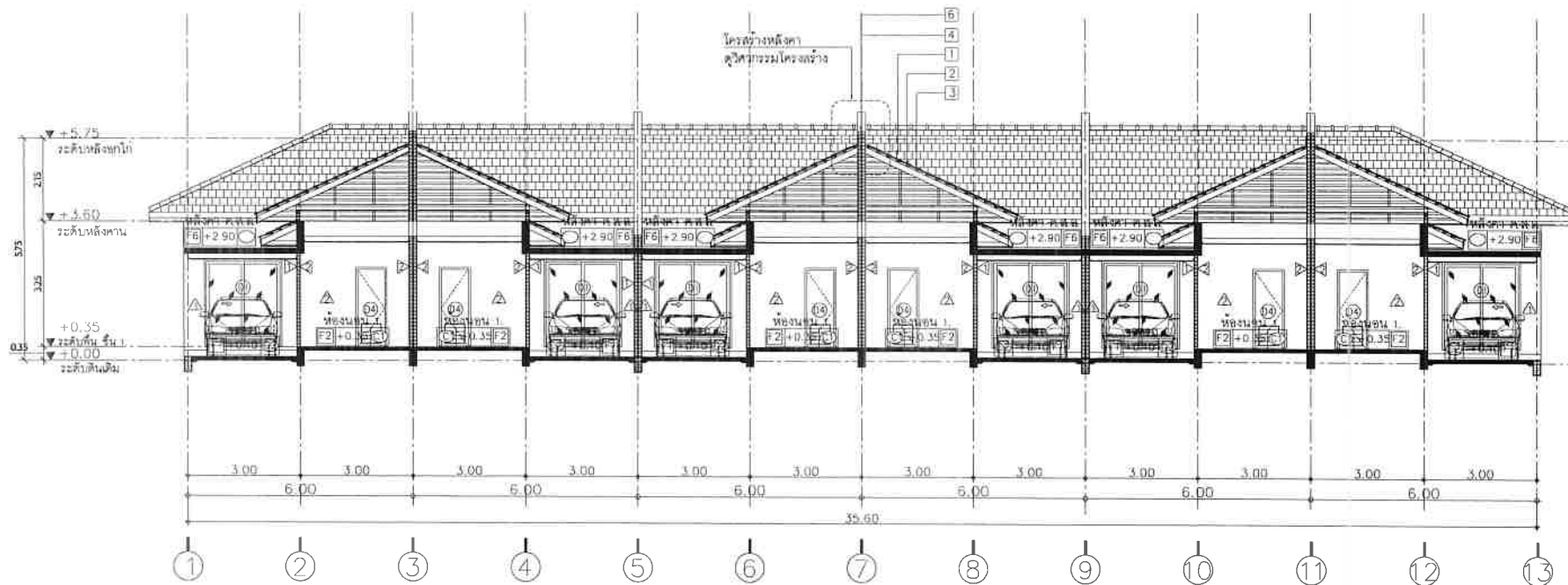
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-4-4

[ ] [ ]



รูปแนวคิด  
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นทวีพลีไทย สีปลีอกไม้
- 2 - จันทันเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 3 - แพลทเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 4 - ก้านพวงจนวนกั้นไฟ วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูชินวัน
- 6 - ก้านพวงจนวนกั้นไฟ

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

STRUCTURAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าคำ  
บ้านแถว ชันเดียว 6x4

KEY LOCATION :

ชุมชนบ้านสวน 1 หมู่ 10 ต.บ้านสวน อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

DRAWING TITLE :

รูปแนวคิด B-B

SCALE :

1:100

DATE :

30-11-64

DRAWN BY :

ธนชัย บุญธรรม 24655

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

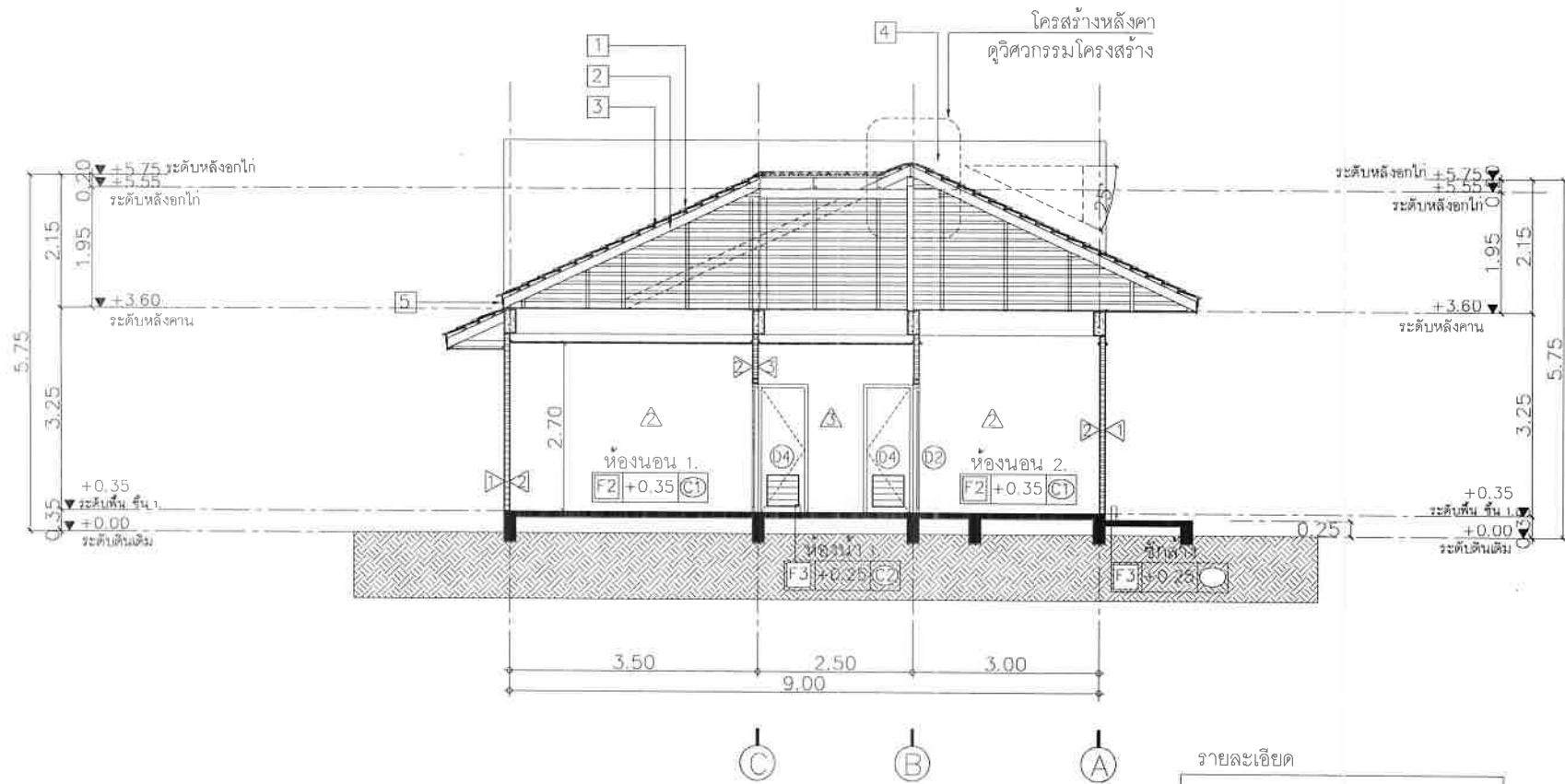
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-2

[ ] [ ]



รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:75



#### รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นพริตเทิลไทย สเปกตรัม
- 2 - ฐานหลังคา วัสดุคอนกรีตโครงสร้าง
- 3 - แปหลังคา วัสดุคอนกรีตโครงสร้าง
- 4 - กั้นพวงกดกันไฟ วัสดุคอนกรีตโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูนวัน

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

PICTICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

โครงการ วิลล่า แดง ป่าห้วย  
บ้านเลขที่ ๕๕๕

KEY LOCATION :

บริเวณบ้านเลขที่ ๕๕๕ หมู่ ๕ ตำบล...

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด C-C

SCALE : 1:75

DATE : 30-11-64

DRAWN BY :

หน้าเป็น นวนุญ ๒๕๖๔

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

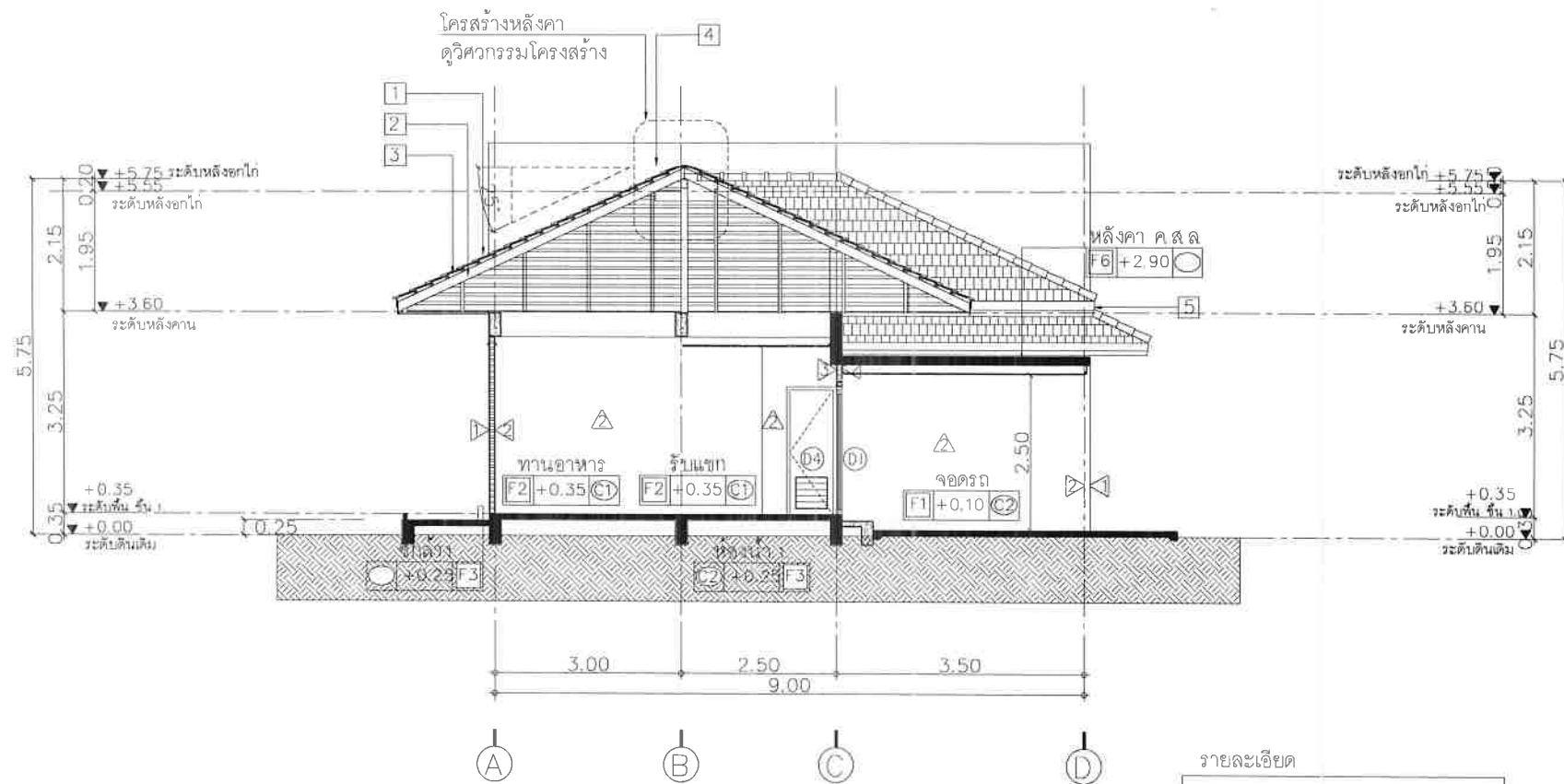
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-3

[ ] [ ]



รูปแนวคิด  
มาตราส่วน 1:75



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นไฮเทค โทน สีเปลือกไม้
- 2 - ฉันทันเหล็ก ตัวโครงหลังคา
- 3 - แปเหล็ก ตัวโครงหลังคา
- 4 - กาน้ำเหล็ก ตัวโครงหลังคา
- 5 - ไม้เชิงชายคอนกรีต รุ่นทูอินวัน

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

FI CTICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคหะวิมลรัตน์ อำเภอป่าตอง  
บ้านเลขที่ 6/4

KEY LOCATION:

จุดเริ่มต้นถนน 1 กิโลเมตร 1.1 กิโลเมตร

DRAWING TITLE:

รูปแนวคิด D-D

SCALE:

1:75

DATE:

30-11-64

DRAWN BY:

ธนวิทย์ นามะ 24086

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ

ชื่อและนามสกุล: นายธนวิทย์ นามะ



## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอัคริภัย

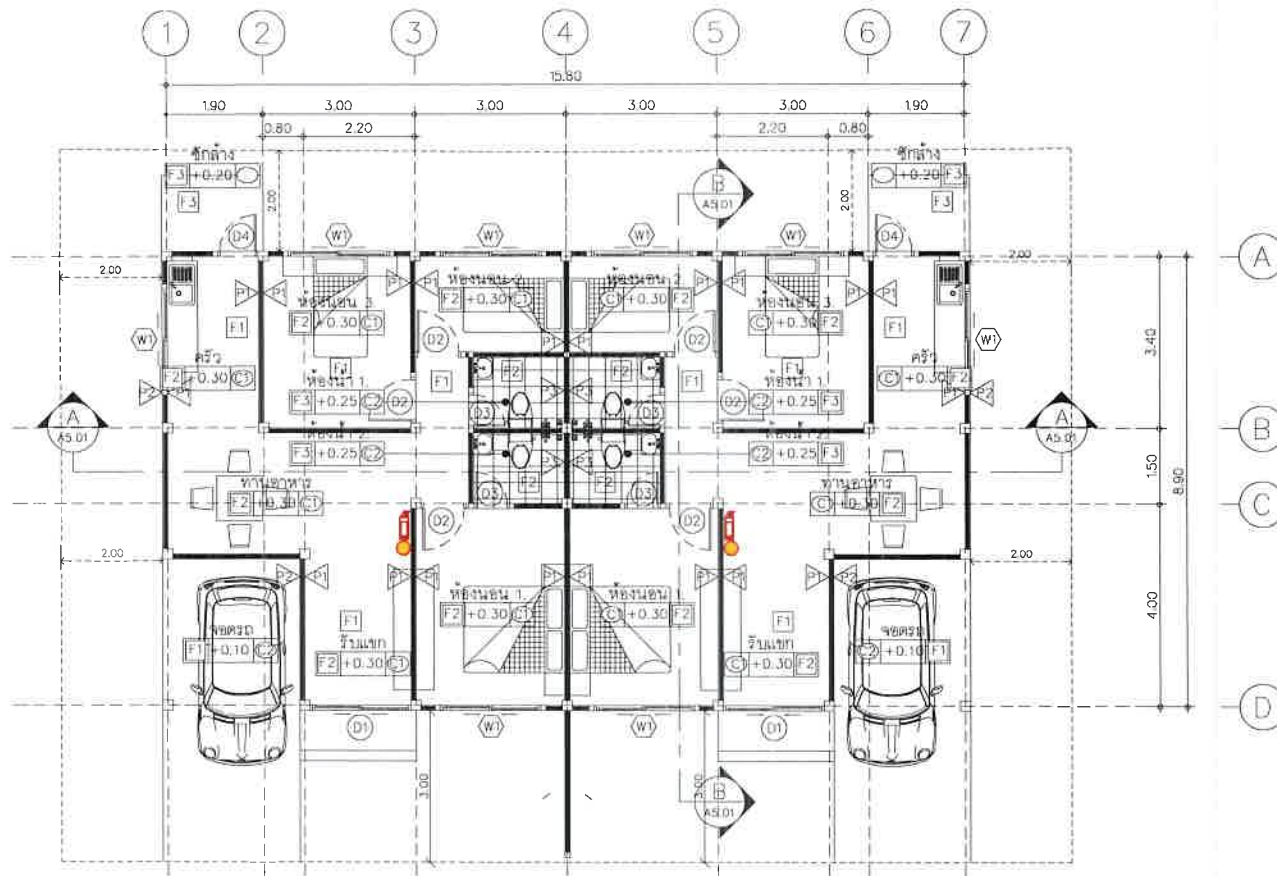
บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 1)

จำนวน 4 แปลง (แปลงที่ 24-25 และ 81-82)

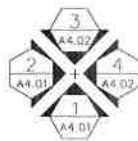
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลลา แอท ป่าหลาย

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แปลนพื้น  
มาตราส่วน 1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดใหม่เคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER :

บริษัท ในดิน 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรัฐ วิลล่า แอท ป่าพลาย  
บ้านแฝด ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

จ.นนทบุรี อ.เมือง ต.บางบัวทอง

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น

SCALE :

DATE :

29 - 11 - 61

DRAWN BY :

เชนชัย นุญช...

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

REVISION 3 :

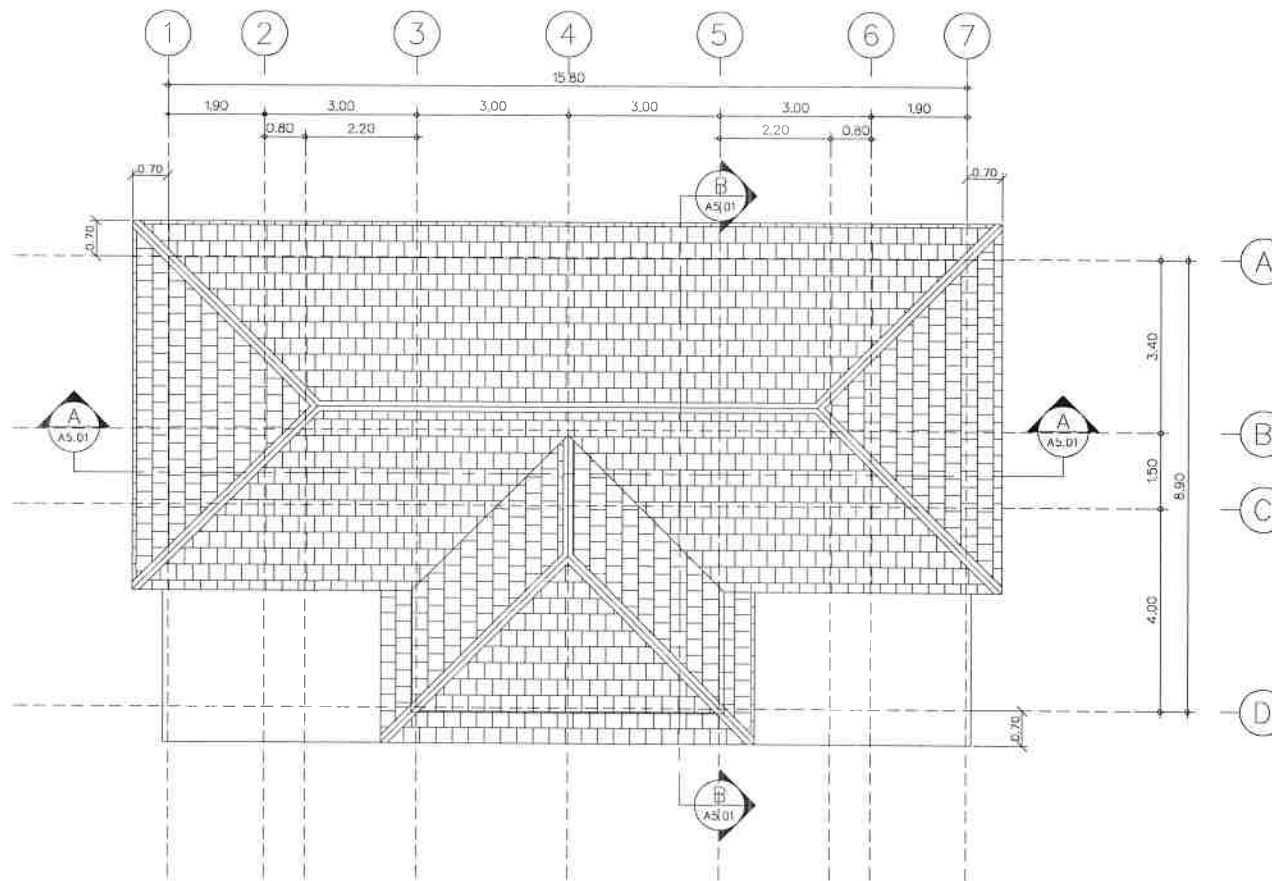
THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ENGINEER AND SHOULD NOT BE REPRODUCED OR USED IN ANY MANNER WITHOUT HIS WRITTEN PERMISSION.

DATE OF DRAWING : 29/11/61

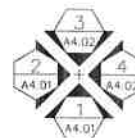
DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



แปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แด่ บ้านเดี่ยว  
บ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน

KEY LOCATION :

โครงการบ้านเดี่ยว 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายอัมรินทร์ นามานนท์ 24506

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

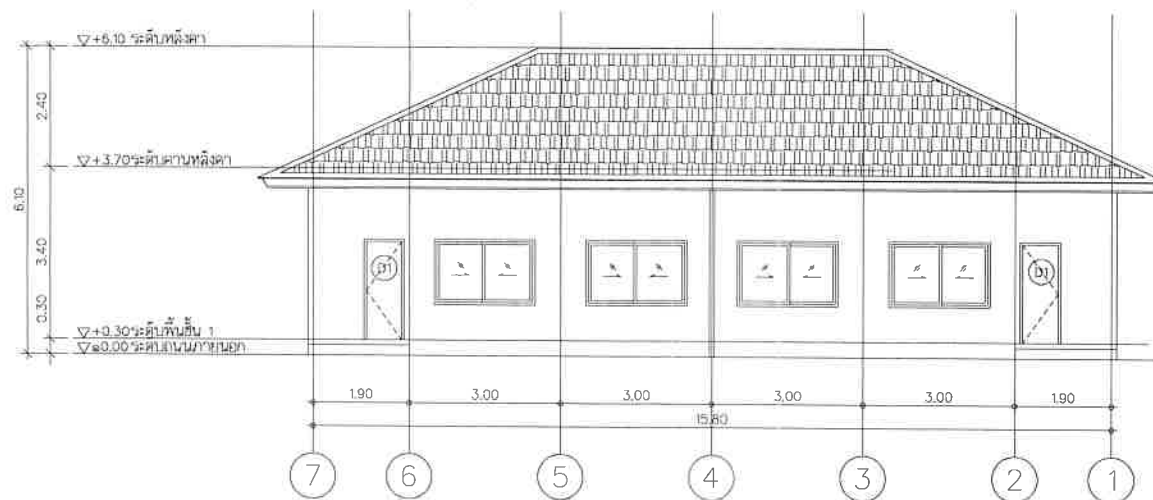
REVISION 3

DRAWING NO. :

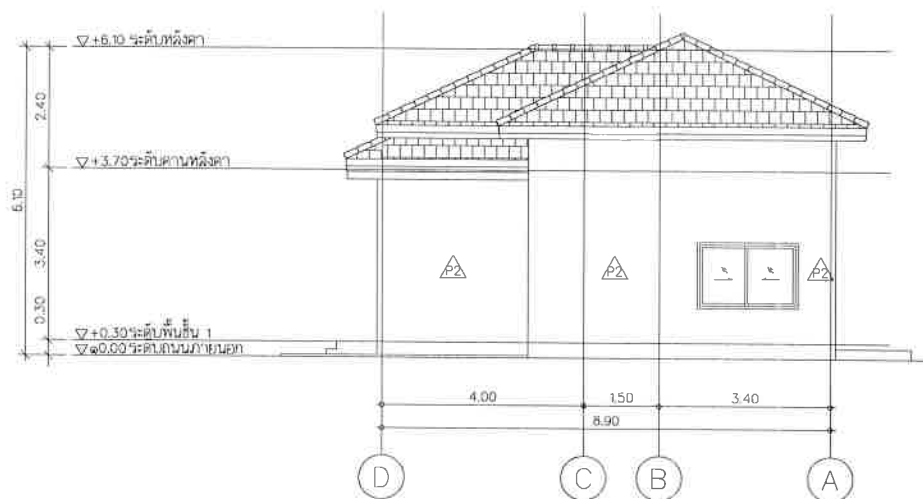
A-2-2

[ ] [ ] [ ]





รูปด้าน 3  
มาตรฐาน 1:100



รูปด้าน 4  
มาตรฐาน 1:100

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย  
บ้านเดี่ยว ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

จ.กาญจนบุรี ม.1 ต.หนองปรือ อ.เมือง จ.กาญ.

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 3,4

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

นางสาว นุชบุษย์ 17-011: 24696

นางสาว นุชบุษย์ 17-011: 24696

FOR CHECK :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

REVISION 3 :

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

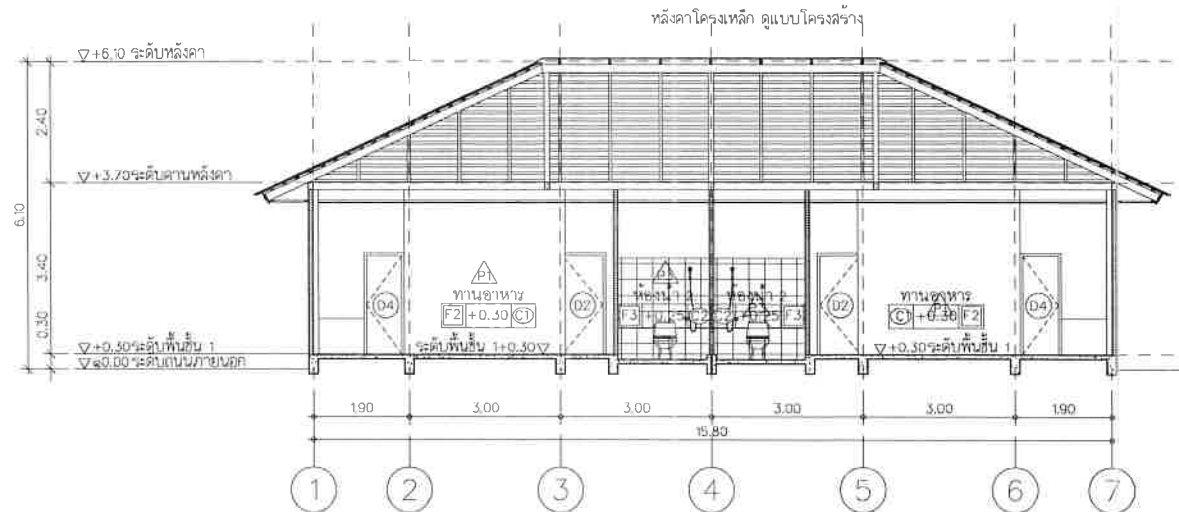
1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

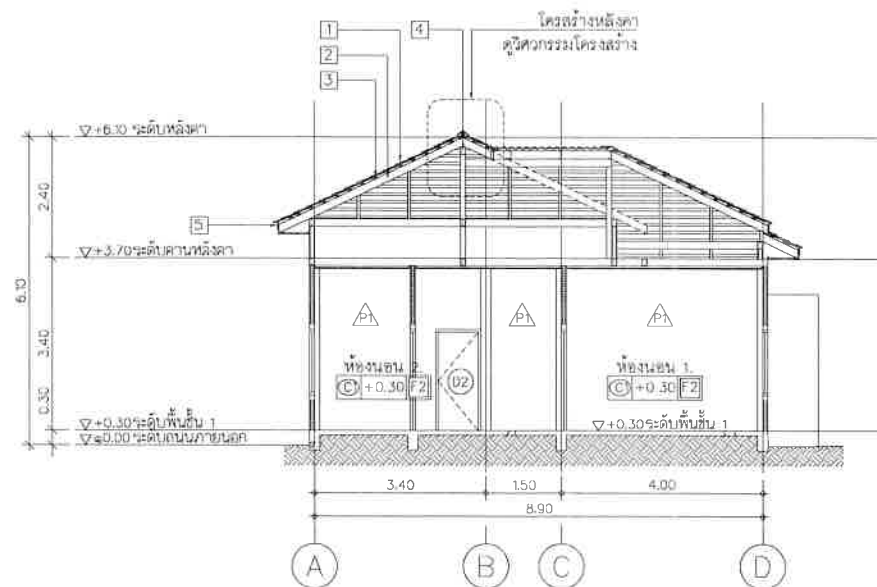
1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.

1/1 The drawing is prepared by the architect and is for the client's use only. It is not to be used for any other purpose without the architect's written consent.



รูปตัด A-A  
มาตรฐาน  
1:100



รูปตัด B-B  
มาตรฐาน  
1:100

รายละเอียด

- 1 - ผนังโครงหลังคาชั้นใต้ดิน และชั้น  
ดินชั้นใต้ดิน โทน สีเบสียไม้
- 2 - ผนังชั้นใต้ดิน โครงสร้าง
- 3 - ผนังชั้นใต้ดิน โครงสร้าง
- 4 - ผนังชั้นใต้ดิน โครงสร้าง
- 5 - ผนังชั้นใต้ดิน โครงสร้าง

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรีวิ วิเคราะห์ แอปพลิเคชัน  
บ้านแม่ต๋อน เชียงใหม่

KEY LOCATION :

จุดตัดทางหลวง 101 และถนนเชียงใหม่-ภูเก็ต

DRAWING TITLE :

รูปแบบตัว

SCALE :

1:100

DATE :

23-02-62

DRAWING BY :

นายวิชาญ ภูมิพัฒน์ วิศวกร 24656

นายวิชาญ ภูมิพัฒน์ วิศวกร 24656

นายวิชาญ ภูมิพัฒน์ วิศวกร 24656

นายวิชาญ ภูมิพัฒน์ วิศวกร 24656

นายวิชาญ ภูมิพัฒน์ วิศวกร 24656

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

REVISION 4

REVISION 5

DRAWING NO. :

A-3-2

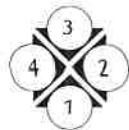
[ ] [ ]

## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอิเล็กทรอนิกส์

บ้านแฝดชั้นเดียว (แบบที่ 2)  
จำนวน 2 แปลง (แปลงที่ 41-42)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



แบบแปลนพื้น

มาตราส่วน 1:100



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญลักษณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคสรีดรีดค่า แอป บ้านเดี่ยว

KEY LOCATION:

จุดเริ่มต้นถนน 1 กิโลเมตร 1 กิโลเมตร

DRAWING TITLE:

แบบแปลนพื้น

SCALE:

1:100

DATE:

28 - 11 - 64

DRAWN BY:

นายวิชาญ บุญสุข รหัส: 24690

FOR CHECK

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

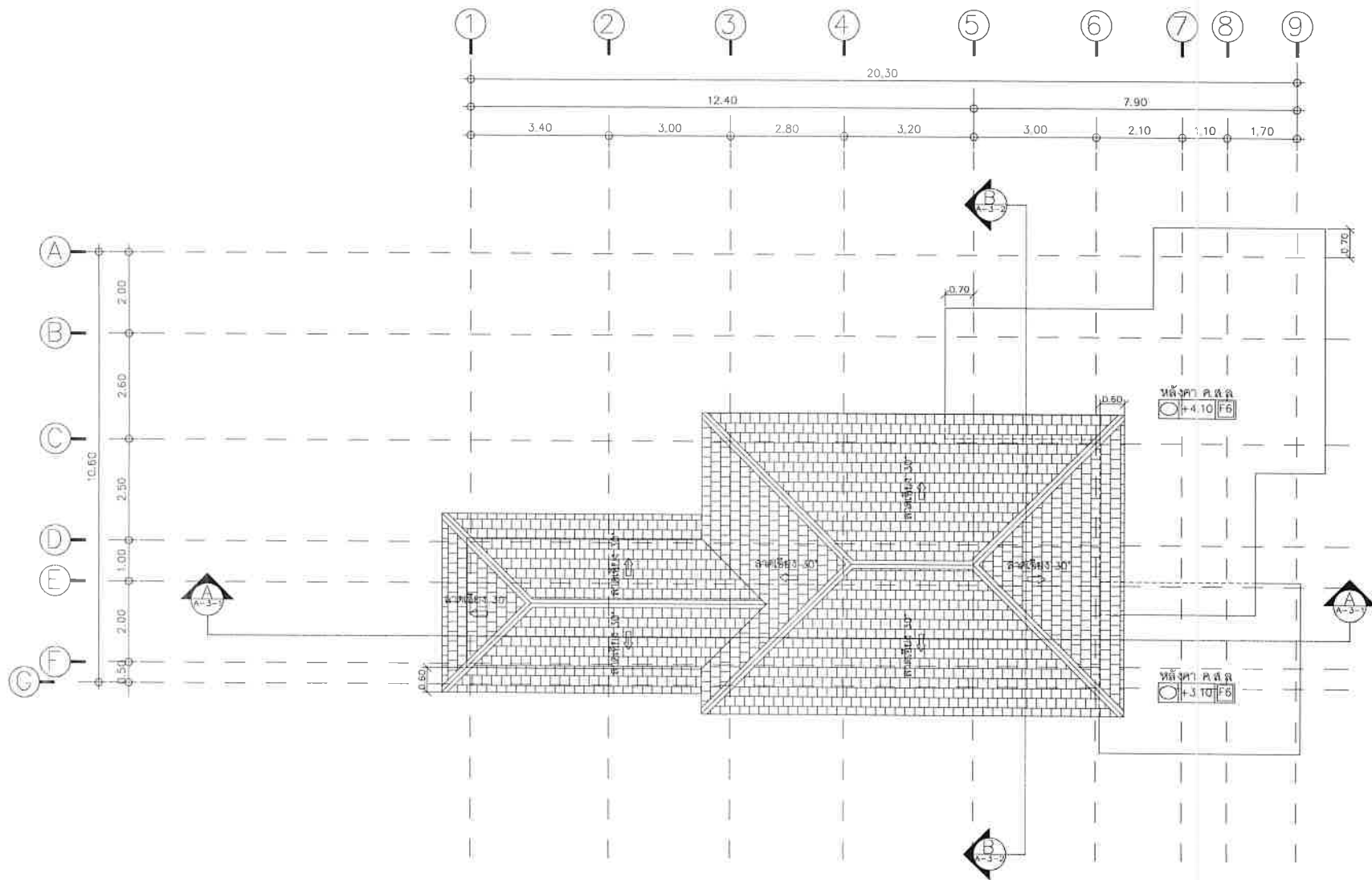
REVISION 3

DRAWING NO.:

A-2-1

[ ] [ ]





แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100

OWNER:

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS:

MECHANICAL ENGINEERS:

PROJECTS:

เคหะวิมล วิลล่า แอพลิเคชัน  
บ้านแฝด 2 ชั้นเดี่ยว

KEY LOCATION:

บริเวณบ้านเลขที่ 79 หมู่ 1 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING TITLE:

แบบแปลนหลังคา

SCALE:

1:100

DATE:

30 - 11 - 64

DRAWN BY:

นายสุวิมล บุญสุข - 24685

(นายสุวิมล บุญสุข 24685)

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS:

REVISION 1

REVISION 2

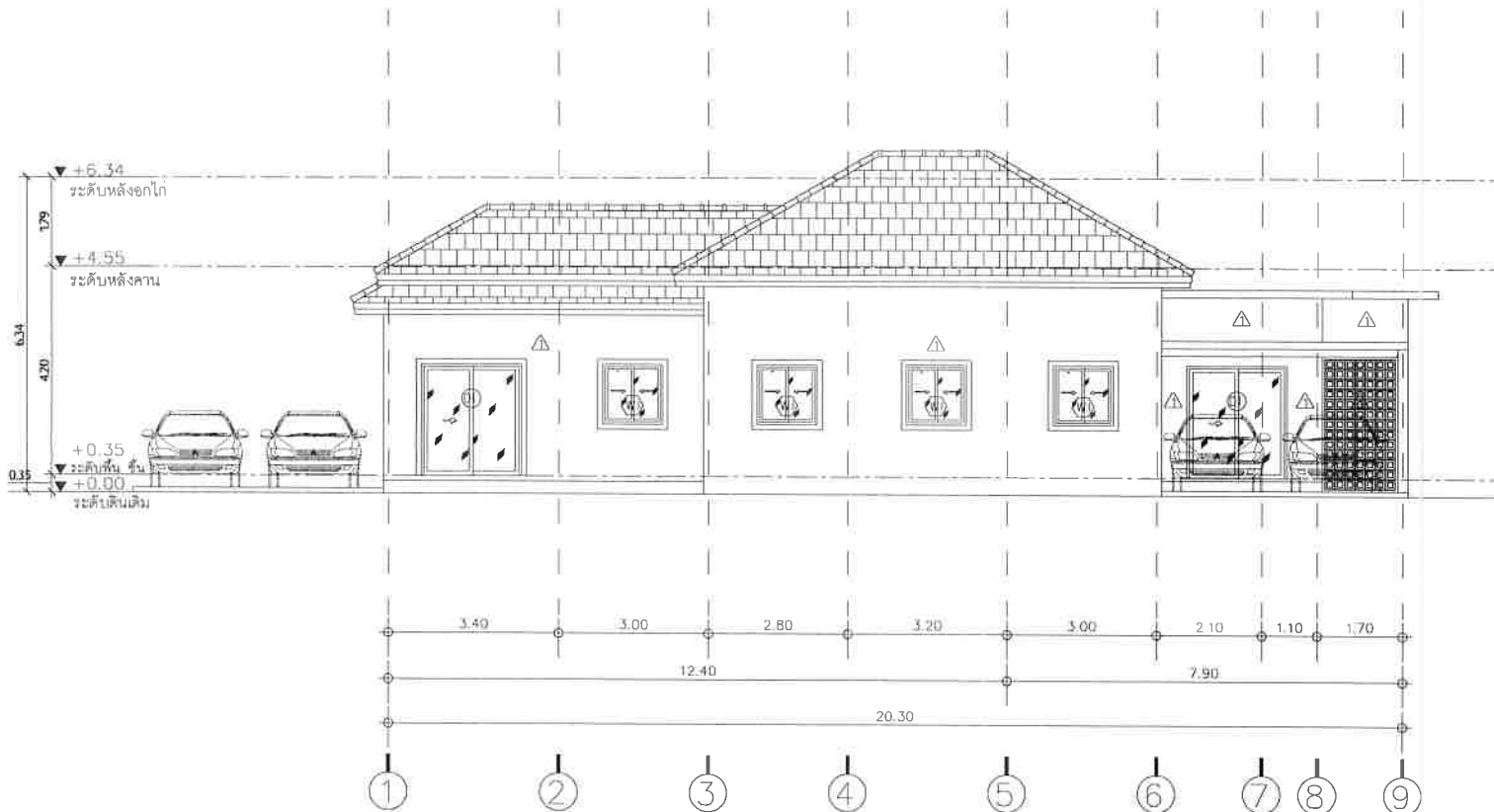
REVISION 3

1. If the drawing is not approved by the owner, it shall be void.  
2. The drawing is for reference only and shall not be used for construction.  
3. The drawing is for reference only and shall not be used for construction.

DRAWING NO.:

A-2-2

[ ] [ ] [ ]



รูปด้าน-1.

มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท ไมเคิล 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอริจ วิลล่า แอท ปากน้ำ  
บ้านแฝด ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

จ.นนทบุรี ริม 1 ม.ทางหลวง 303 จ.นนทบุรี

DRAWING TITLE F :

รูปด้าน -1.

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

นายธน บัวบาน 21-คณ. 24656

FOR CHECK

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

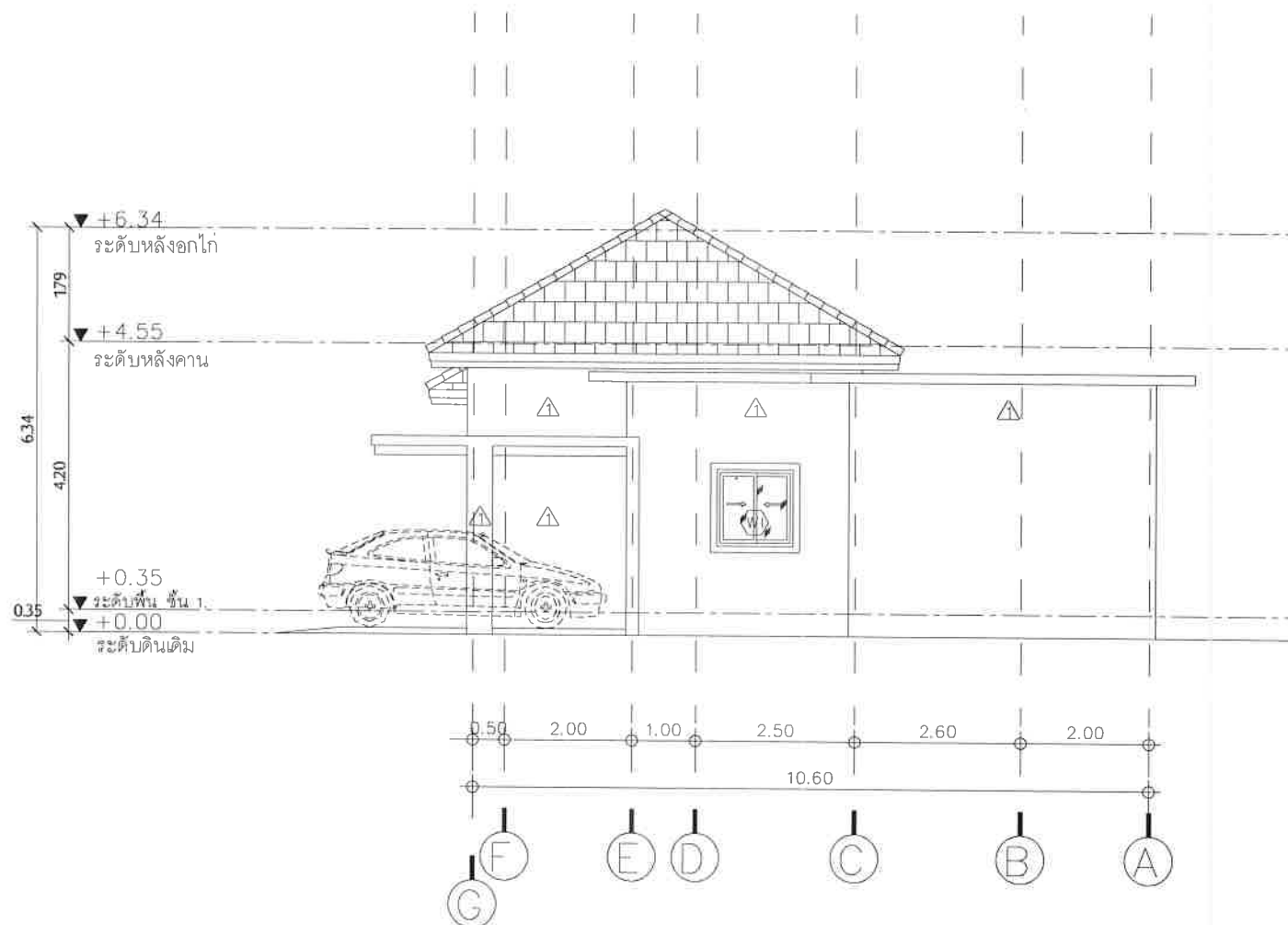
REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ]



รูปด้าน-2.  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ปากลำไย  
บ้านแฝด ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

บริเวณบ้านเลขที่ 111 หมู่ 10 ตำบล คลองเตย อำเภอ คลองเตย จังหวัด สงขลา

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -2.

SCALE :

DATE :

23-02-62

DRAWN BY :

นายอภัย นนทะ - 23-02-24606

FOR OWNER :

FOR ESTIMATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

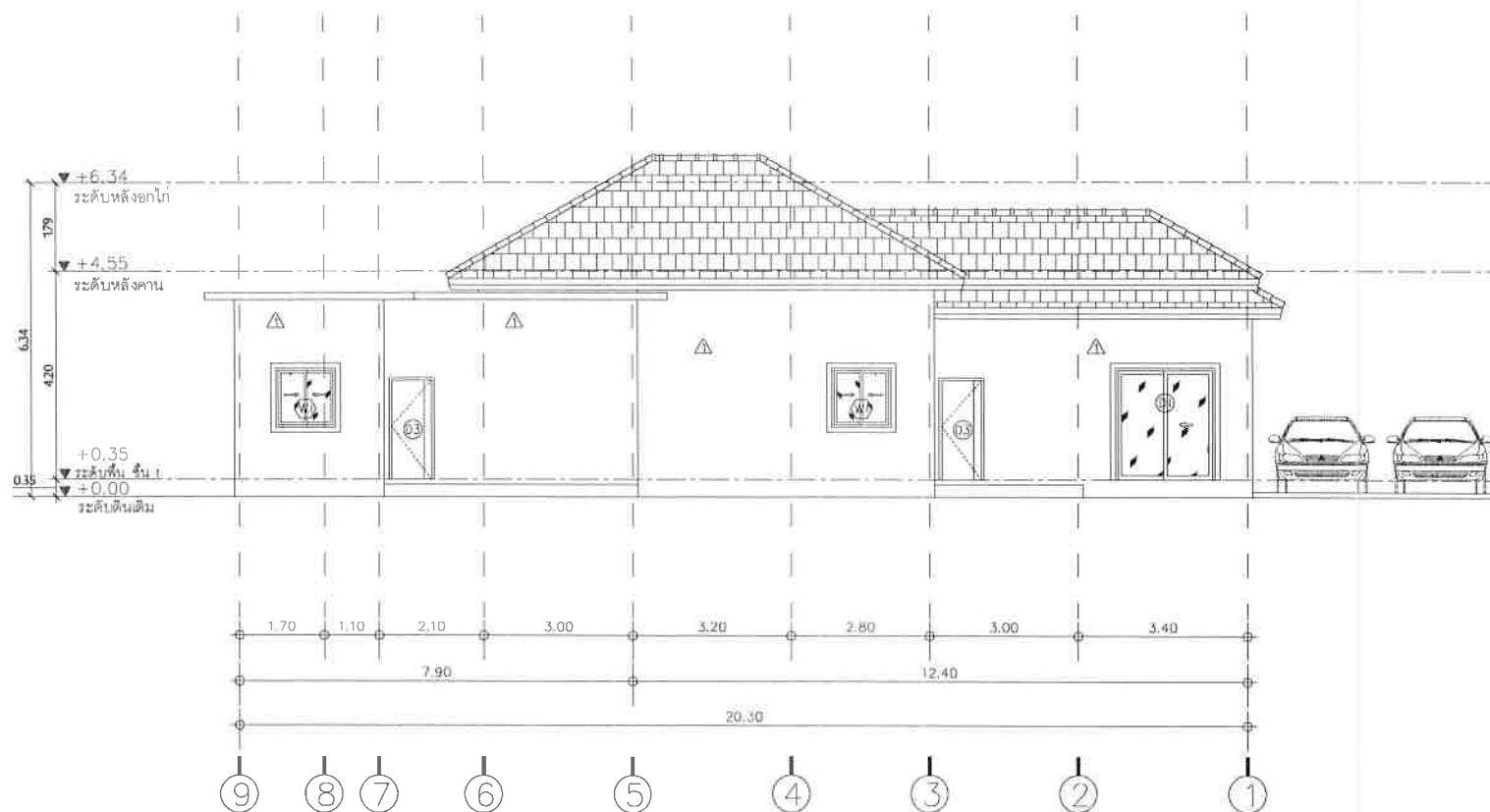
REVISION 3 :

THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT AND ARE NOT TO BE REPRODUCED OR USED IN ANY MANNER WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF THE ARCHITECT.

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ] [ ]



รูปด้าน-3.  
 3  
 A-4-3  
 มาตราส่วน 1:100

OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะวีร วิธลัก แอป บ้านเดี่ยว  
 บ้านเดี่ยว

KEY LOCATION :

จุดขายโครงการ ม.1 อ.ระยอง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -3.

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

ธนชัย บุญสุข 24688

สำหรับโครงการบ้านเดี่ยว

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

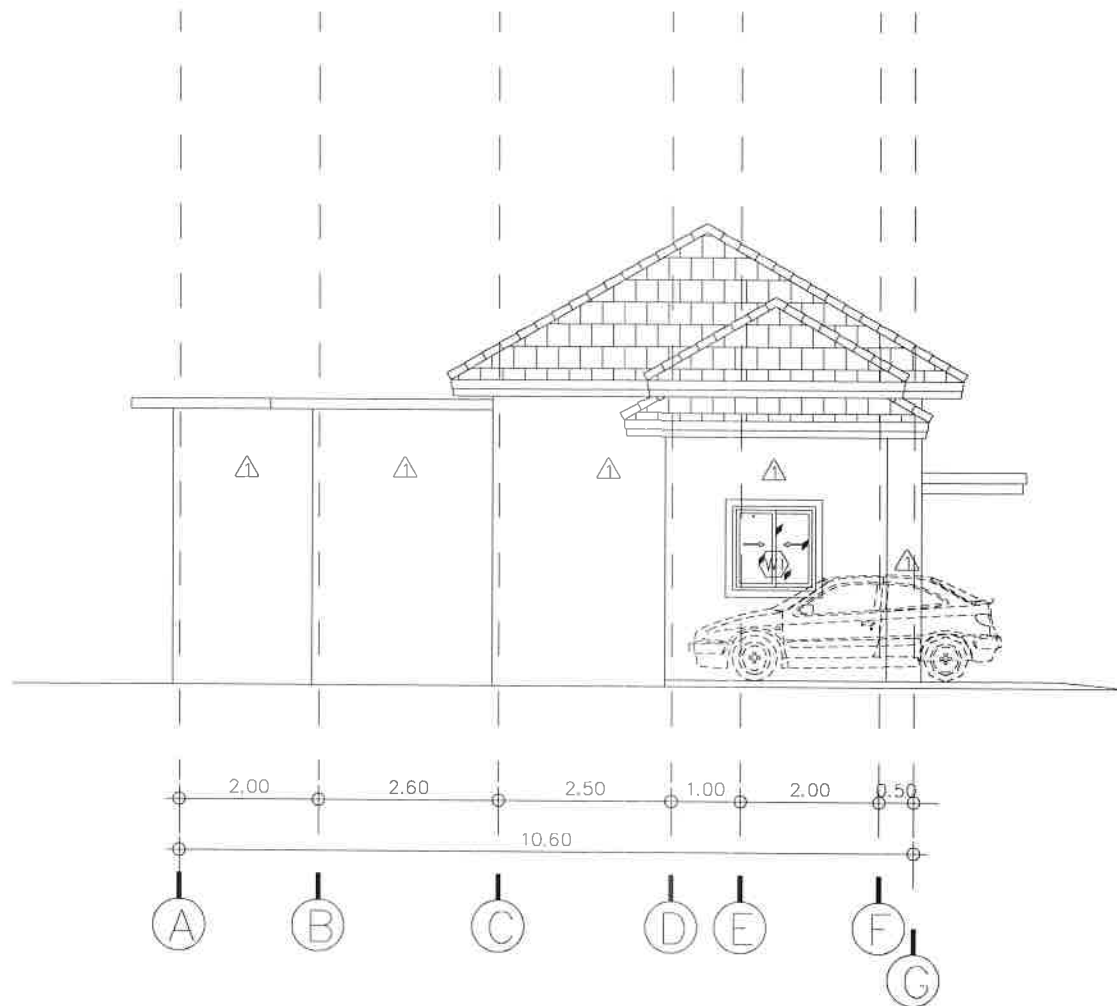
REVISION 3

File Path: C:\Users\user\Documents\A-4-3\A-4-3.dwg  
 Project Name: บ้านเดี่ยว ม.1 อ.ระยอง จ.ชลบุรี  
 Date: 23-02-62  
 Drawn by: ธนชัย บุญสุข  
 Checked by: [ ]  
 Approved by: [ ]

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ]



รูปด้าน-4.  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะวี วิลล่า แอท ป่าพ่าย  
บ้านแฝด ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

โครงการบ้านเดี่ยว ม.1 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DRAWING TITLE :

รูปด้าน -4.

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

นายชัช บุญชู 24098

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

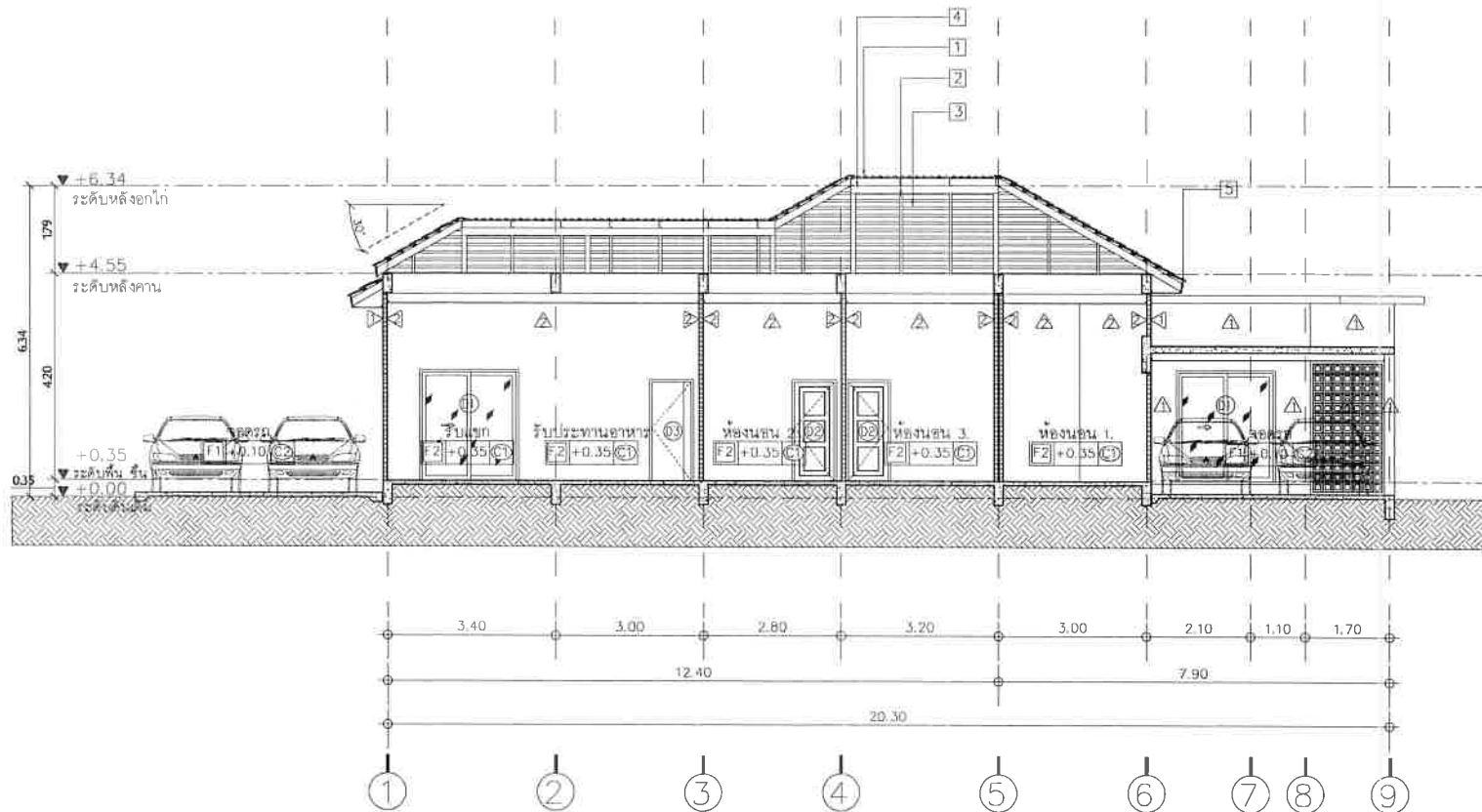
REVISION 3

For This Drawing, I hereby certify that I am a duly Licensed Professional Engineer in the State of Thailand, and I am the Author of this Drawing. I am not aware of any fraud or misrepresentation in this Drawing.

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ]



รูปแนวคิด

มาตราส่วน 1:100



รายละเอียด

- 1 - กระเบื้องหลังคาคอนกรีต เอสซีจี รุ่นพีพีแอล โพลีเอสเตอร์
- 2 - ฉันทันเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 3 - แปเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 4 - อกไก่ , ดั้งเหล็ก วัสดุกรรมโครงสร้าง
- 5 - ไม้เชิงชายคานวด รุ่นทูอินวัน

OWNER :

บริษัท ไมเคิร์น 79 จำกัด

FI CTICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริช วิลล่า แอท ปาต้าห์  
บ้านแปด ชั้นเดียว

KEY LOCATION :

จ.นนทบุรี ต.บางกรวย อ.เมือง จ.นนทบุรี

DRAWING TITLE :

รูปแนวคิด B-B

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

นายป ภูมิ, 24696

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMITS

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

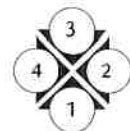
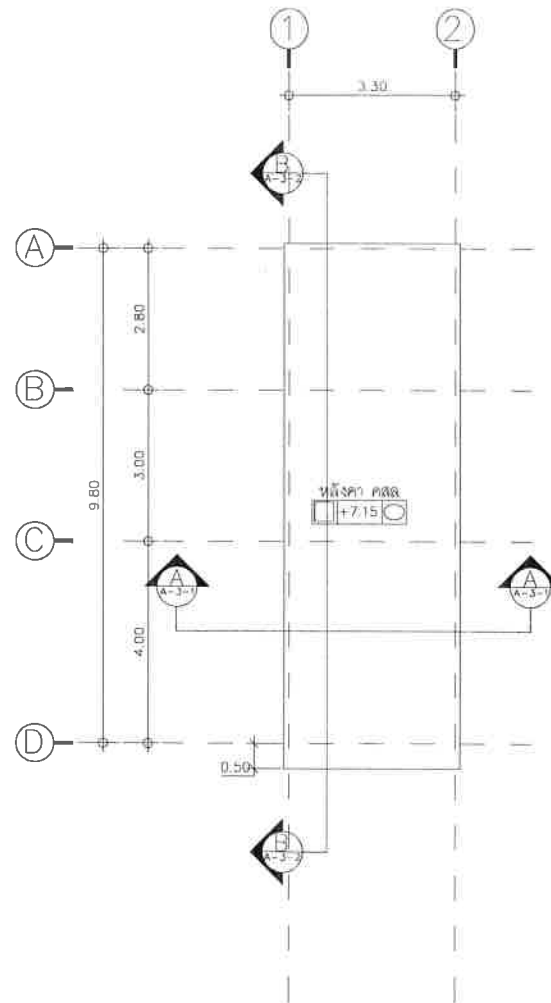
REVISION 3

DRAWING NO. :

A-3-2

[ ] [ ]





แบบแปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอร์เซอร์วัดลำแสง ลำแสง  
สำนักงานนิติบุคคล

KEY LOCATION :

อาคารสำนักงาน 1 ม. 100 ม. 100 ม. 100

DRAWING TITLE :

แบบแปลนหลังคา

SCALE :

1:100

DATE :

30 - 11 - 64

DRAWN BY :

นายชัย ชูฤทธิ์ 256800

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMITS

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

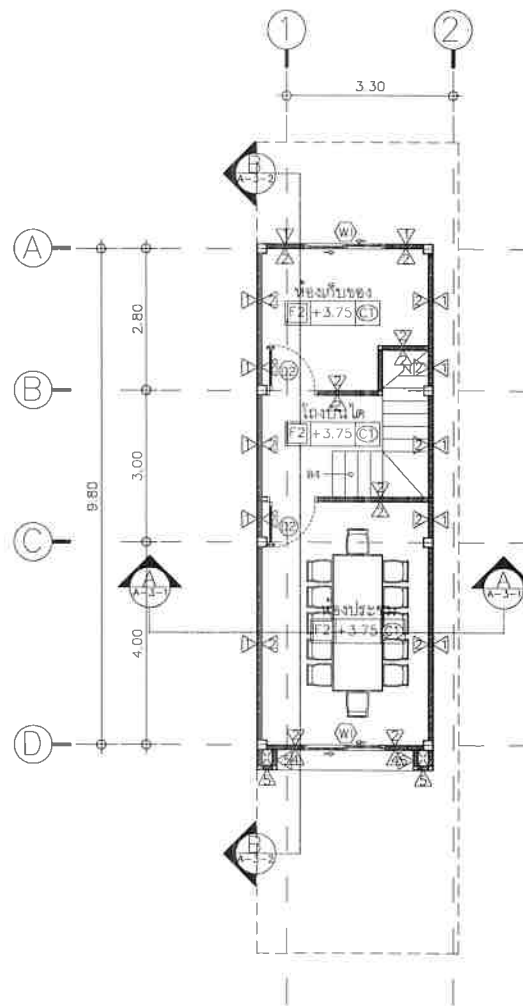
This Drawing is Copyrighted. All Contents are subject to the terms and conditions of the contract. The user must be aware of the copyright and the user must not use the drawing without permission.

DRAWING NO. :

A-2-2

[ ] [ ] [ ]





แบบแปลนพื้น ชั้น 2  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรัฐวิธเกล้า แอท ป่าต่าย  
สำนักงานนิติบุคคล

KEY LOCATION :

จ.กาญจนบุรี อ.เมือง จ.กาญจนบุรี

DRAWING TITLE F :

แบบแปลนพื้น ชั้น 2

SCALE :

1:100

DATE :

29-11-64

DRAWN BY :

นายวิชาญ นพคุณ วิศวกร 25636

FOR CHECK

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]

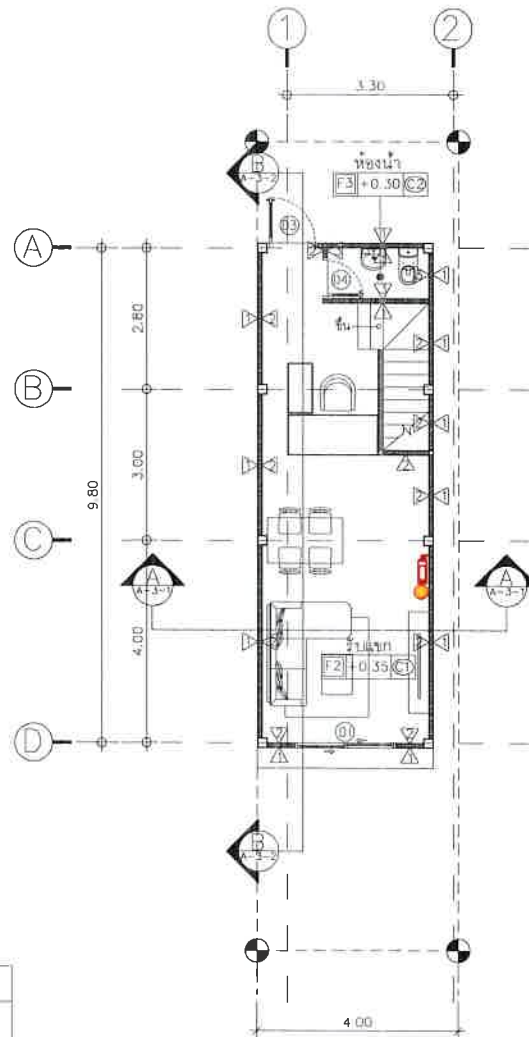
## แบบสถาปัตยกรรม และระบบอิเล็กทรอนิกส์



สำนักงานนิติบุคคล (อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น)

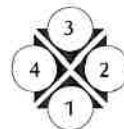
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต



สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ถังดับเพลิงชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
	สัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้

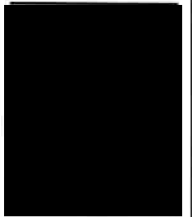


แบบแปลนพื้น ชั้น 1  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคหะรีวิวดำ แอท ป่าหลาย  
สำนักงานวิศวกรรม

KEY LOCATION :

อาคารพาณิชย์ 1 ต.ระยอง อ.เมือง จ.ระยอง

DRAWING TITLE :

แบบแปลนพื้น ชั้น 1

SCALE :

1:100

DATE :

29 - 11 - 64

DRAWN BY :

ธนวิทย์ บุญธรรม วิศวกร 248055

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

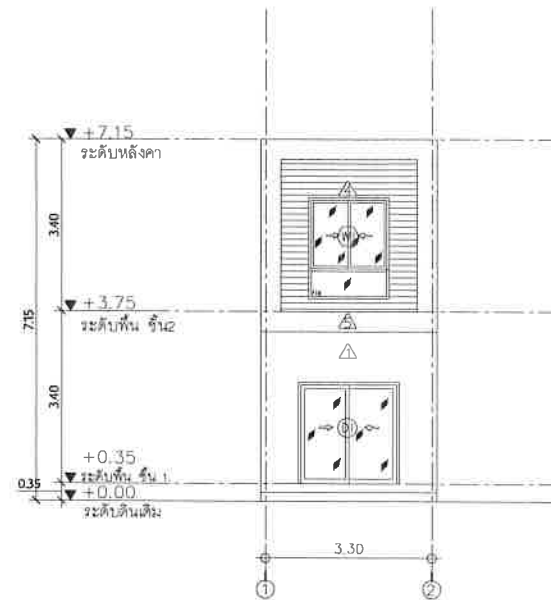
REVISION 3

This Drawing is the property of the Engineer and shall not be used for any other purpose without the written permission of the Engineer.

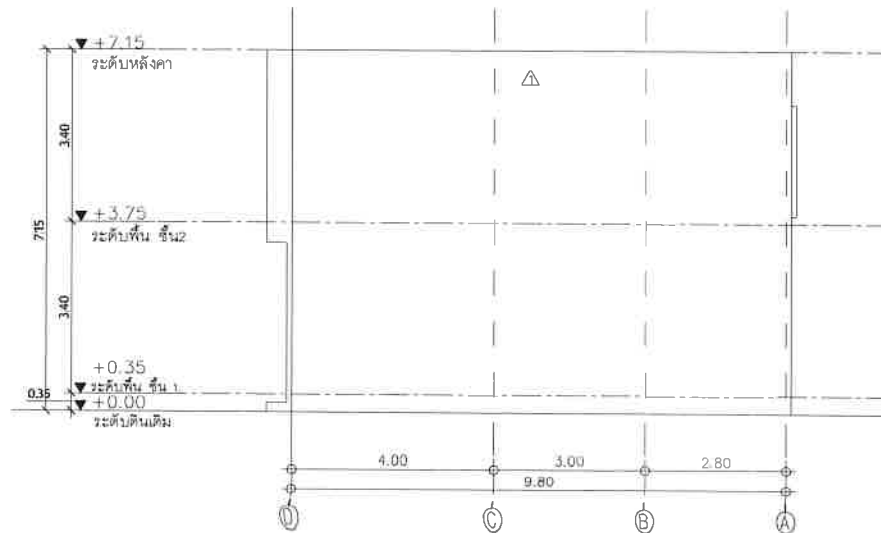
DRAWING NO. :

A-2-1

[ ] [ ]



รูปด้าน-1.  
มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน-2.  
มาตราส่วน 1:100



OWNER :

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เคอซีร์ วิลล่า แอท ป่าฝ้าย  
สำนักงานเทคนิค

KEY LOCATION :

กรุงเทพมหานคร 1 แขวง 1 เขต 1 กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1-2

SCALE :

1:100

DATE :

23 - 02 - 62

DRAWN BY :

นายสีป บุญชู 24606

FOR OWNER

FOR ESTIMATION

FOR PERMISSION

FOR CONSTRUCTION

REMARKS :

REVISION 1

REVISION 2

REVISION 3

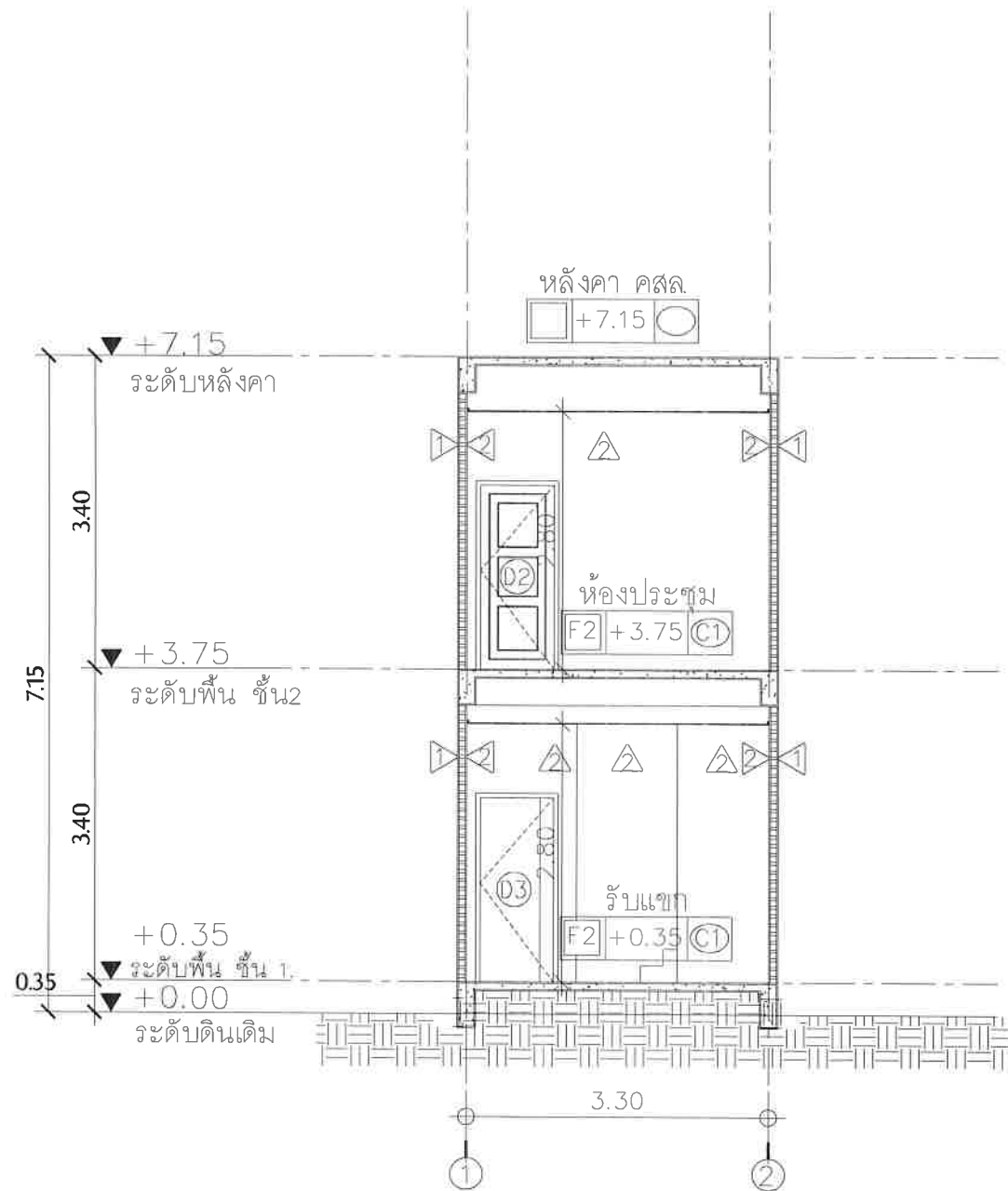
For the purpose of this drawing, all dimensions are given in meters and millimeters. The drawing is not to be used for construction without the approval of the architect.

DRAWING NO. :

A-4-1

[ ] [ ]





รูปแนวตัด  
มาตราส่วน 1:50



OWNER :

บริษัท โนเดิร์น 79 จำกัด

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

PROJECTS :

เดอะริท วิลล่า แอท ป่าหลาย  
สำนักงานนิติบุคคล

KEY LOCATION :

จ.นครราชสีมา ม.1 ต.หนองบัวแดง อ.สูงเนิน

DRAWING TITLE :

รูปแนวตัด A-A

SCALE :

1:50

DATE :

30-12-64

DRAWN BY :

นายสุวิทย์ บุญสุข 24658

FOR OWNER :

FOR EXAMINATION :

FOR PERMISSION :

FOR CONSTRUCTION :

REMARKS :

REVISION 1 :

REVISION 2 :

REVISION 3 :

DRAWING NO. :

A-3-3

[ ] [ ]



หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เขียนที่

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า อายุ ปี

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ หมู่ที่ ถนน -  
ตรอก/ซอย ตำบล อำเภอ จังหวัด โทรศัพท์  
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท  
สาขา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณโครงสร้าง, วางผัง, ออกแบบและทำรายการก่อสร้างเป็นสิ่งปลูกสร้าง ในการ  
จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน  
เจ้าของโครงการ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 1 ถนน - ตรอก/ซอย ศาลเจ้ากวนอู  
ตำบล ฉลอง อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และ  
รายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการ  
จนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน



ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

## หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า

อายุ

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่

หมู่ที่ ถนน

ตรอก/ซอย ตำบล อำเภอ จังหวัด

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพ



วิศวกรรมควบคุม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน



สถาปัตยกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ



วิศวกร พ.ศ. 2542



สถาปนิก พ.ศ. 2543

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณโครงสร้าง, วางผัง, ออกแบบและทำรายการก่อสร้างเป็นสิ่งปลูกสร้าง ในการจัดทำ  
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

(1) ชนิด ค.ส.ล. 2 ชั้น

จำนวน

19 หลัง

เพื่อใช้เป็น

บ้านแถว

โดยมีพื้นที่/ความยาว

มีที่จอดรถ

ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ

38 คัน

(2) ชนิด ค.ส.ล. ชั้นเดียว

จำนวน

63 หลัง

เพื่อใช้เป็น

บ้านแถว

โดยมีพื้นที่/ความยาว

มีที่จอดรถ

ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ

63 คัน

(3) ชนิด ค.ส.ล. ชั้นเดียว

จำนวน

6 หลัง

เพื่อใช้เป็น

บ้านแฝด

โดยมีพื้นที่/ความยาว

มีที่จอดรถ

ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ

8 คัน

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 118639  
สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 1 ถนน - ตรอก/ซอย ศาลเจ้ากวานอ ตำบล หนอง อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต  
ตามผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ที่แนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตก่อสร้าง

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน

ใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ข  
เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก ค

หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ



**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค**  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๑๑.๑๘/ภก.(วต) ๑๙๕๗/๒๕๖๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต  
๑๘๕/๑๗-๒๑,๔๐-๔๑ ถนนพังงา  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

๑๗ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการบริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

ตามหนังสือลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด แจ้งความประสงค์ให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ยืนยันการให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย จำนวน ๘๘ แปลง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ ขออนุญาตก่อสร้างโครงการ รายละเอียดตามความทราบแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบรายละเอียดต่างๆ แล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการได้

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขอเรียนให้ทราบ และพิจารณาให้การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีความพร้อมที่จะให้บริการโดยเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ ข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ปี ๒๕๕๖ ดังนั้นจึงขอให้บริษัทฯ ติดต่อแผนกวิศวกรรม และการตลาด พร้อมข้อมูลและรายละเอียดด้านระบบไฟฟ้าของโครงการ เพื่อจะได้ให้คำแนะนำการใช้ พลังงานไฟฟ้า ก่อนยื่นคำร้องขอใช้ไฟฟ้าตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรนนต์ ดาวเรือง)

รองผู้จัดการ (บริการลูกค้า) รักษาการแทน  
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต

แผนกวิศวกรรมและการตลาด

โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๔๒๗-๘ ต่อ ๑๔๓๔๐

โทรสาร ๐-๗๖๒๑๙๙๖๖



ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔/๒๕๓๖



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต  
๑๐๖/๑๓๗ ม.๗ ถนนวิชิตสงคราม  
ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

ตามที่ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด มีความประสงค์จะดำเนินการจัดทำโครงการจัดสรรที่ดิน  
เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๘๘ แปลง บน  
โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลฉลอง อำเภอมืองภูเก็ต  
จังหวัดภูเก็ต นั้น

การการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ขอรับรองว่าสามารถให้บริการน้ำประปา สำหรับที่ดิน  
โครงการดังกล่าว ดังนั้น การประปาส่วนภูมิภาคจึงขอสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการตามรูปแบบ และวิธีการที่  
เหมาะสม ตามระเบียบและข้อบังคับของการประปาส่วนภูมิภาคทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายไกรสร มะหะหมัด)

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค  
สาขาภูเก็ต

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย

โทร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๓ และ ๐-๗๖๓๑-๔๗๑๖

โทรสาร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๖

ที่ ภก ๕๒๙๐๓/๐๖๙๐



สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ่อแช่ม ภก ๘๓๑๓๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองการวางท่อระบายน้ำของโครงการ และหนังสือรับรองการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของ  
โครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

อ้างถึง ขอนหนังสือรับรองการวางท่อระบายน้ำของโครงการ และหนังสือรับรองการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของ  
โครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอให้เทศบาลตำบลคลอง ออกหนังสือรับรองการวางท่อระบายน้ำ  
ของโครงการ และหนังสือรับรองการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ ของโครงการ  
จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน  
จำนวน ๘๘ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] มีพื้นที่นำมาพัฒนาโครงการเท่ากับ  
๗-๓-๑๙.๐ ไร่ หรือ ๑๒,๔๗๖.๐๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต  
จังหวัดภูเก็ต เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลคลองได้พิจารณาแล้ว อนุญาตให้ดำเนินการวางท่อระบายน้ำและ  
เชื่อมต่อท่อระบายน้ำทั้งของโครงการ เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย กับท่อระบายน้ำสาธารณะประโยชน์ได้  
แต่ท่านต้องถือปฏิบัติตามกฎหมายที่บัญญัติไว้ให้ครบถ้วน และในการก่อสร้างคูระบายน้ำท่านจะต้องปฏิบัติ  
ตามที่กฎหมายกำหนดทุกฉบับ โดยก่อนช่วงดำเนินการก่อสร้างขอให้ท่านส่งแบบแปลนการก่อสร้างคูระบายน้ำ  
ให้เทศบาลตำบลคลอง และหน่วยงานที่รับผิดชอบอนุญาตก่อนดำเนินการก่อสร้างด้วย

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเชษฐาธิศักดิ์ ลูกจันทร์)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลคลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕ ต่อ ๑๑๑, ๑๑๕

โทรสาร. ๐๗๖ - ๒๘๒๒๕๕ ต่อ ๑๑๑

E-Mail: [civil@phuketchalong.go.th](mailto:civil@phuketchalong.go.th)

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



ที่ ภก ๕๒๙๐๓/ ๐๖๓/๕

สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ่อบำรุง ภก ๘๓๑๓๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ และสอบถามความกว้างของทางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอให้เทศบาลตำบลคลอง ออกหนังสือการขออนุญาต  
เชื่อมทางเข้า - ออกโครงการ และสอบถามความกว้างของทางสาธารณประโยชน์ ระหว่างที่ดินกับถนน  
สาธารณะประโยชน์ โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED]  
หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลคลอง ขอเรียนว่า ที่ดินโฉนดเลขที่ [REDACTED]  
ตั้งอยู่ติดกับถนนสาธารณะซอยศาลเจ้ากวนอ (ด้านทิศเหนือ) ความกว้างถนนรวมคูระบายน้ำ ๕.๕๐ เมตร  
และถนนสาธารณะประโยชน์ (ด้านทิศตะวันตก) กว้าง ๕.๐๐ เมตร ทางเทศบาลตำบลคลอง ไม่ขัดข้องที่จะให้  
ท่านดำเนินการเชื่อมทางเข้า - ออกโครงการดังกล่าวได้ แต่ทั้งนี้ท่านจะต้องปฏิบัติตามระเบียบของทาง  
ราชการและกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและในการดำเนินการเชื่อมต่อทางเข้า-ออก ตลอดแนวพื้นที่จะต้อง  
ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเชษฐนาศศักดิ์ ลูกจันทร์)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลคลอง

กองช่าง

โทร. ๐๗๖ - ๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๑๑

โทรสาร. ๐๗๖ - ๓๗๘๓๐๕

E-Mail: [civil@phuketchalong.go.th](mailto:civil@phuketchalong.go.th)

“ชื่อสัตย์ สุจริต มุ่งสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”



ที่ ภก ๕๒๙๐๔/๐๑๘๒

สำนักงานเทศบาลตำบลคลอง  
ถนนหลวงพ่อบ้าน หมู่ ๘๓๑๓๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุญาตรับรองการจัดเก็บมูลฝอย

เรียน บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เทศบัญญัติเทศบาลตำบลคลอง เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖

ด้วย บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด ขออนุญาตรับรองการจัดเก็บมูลฝอย เพื่อยื่นขออนุญาต  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย จำนวน ๘๘ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED]  
[REDACTED] ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ เทศบาลตำบลคลอง ขอแจ้งให้ทราบว่าเทศบาลตำบลคลอง สามารถดำเนินการ  
เก็บขนมูลฝอยให้ได้ โดยให้ท่านปฏิบัติ ดังนี้

๑. กำหนดจุดทิ้งมูลฝอย จำนวน ๑ จุด เพื่อบรรจุมูลฝอย

๒. ดำเนินการชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลคลอง เรื่อง  
การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖ จำนวน ๘๘ แปลง ในคราวเดียว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางธนพร องค์กรสันติภาพ)

นายกเทศมนตรีตำบลคลอง

งานรักษาความสะอาด

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๗๖-๓๘๓๗๗๕ ต่อ ๒๐๖

โทรสาร ๐๗๖-๒๘๒๒๕๕

“ซื่อสัตย์ สุจริต มุ่งผลสัมฤทธิ์ของงาน ยึดมั่นมาตรฐาน บริการด้วยใจเป็นธรรม”

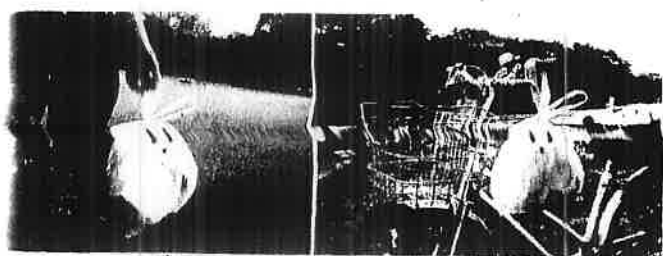
☺ห้ามมิให้ผู้ใดขนสิ่งปฏิกูล และ/หรือมูลฝอยไปฝัง  
ถมในที่ดินใดหรือโดยวิธีการอื่นใด เว้นแต่จะได้รับ  
อนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☺เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ซึ่ง อยู่ใน  
เขตพื้นที่การให้บริการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูล  
ฝอยของเทศบาลตำบลคลอง จะต้องเสียค่าธรรมเนียม  
บริการเก็บ ขน แก่เทศบาลตำบลคลองตามอัตราที่  
หนดไว้ท้ายเทศบัญญัตินี้

☺เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการ  
ระเบียบในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย  
เทศบาลตำบลคลองมีอำนาจกำหนดเขตพื้นที่การ  
บริการและระเบียบการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูล โดย  
เป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิด  
บริการในอำนาจของเทศบาลตำบลคลองได้

☺ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการรับทำการเก็บ ขน  
และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดย  
รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่ได้รับ  
อนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

☺ผู้ใดประสงค์จะดำเนินการเก็บ ขน หรือกำจัด  
สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับ  
ประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ ให้ยื่นคำขอ  
อนุญาตพร้อมกับหลักฐานที่กำหนดไว้ในเทศบัญญัตินี้

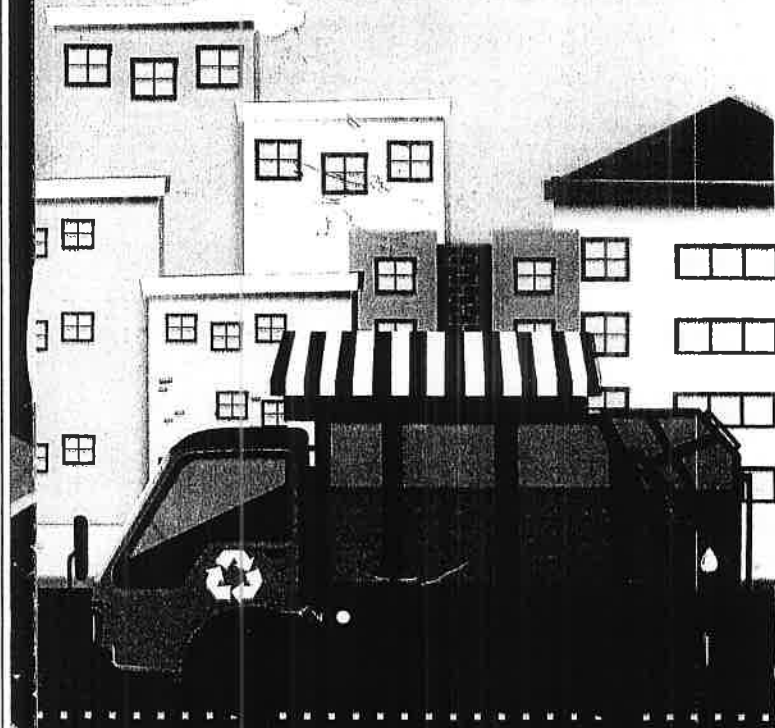


ที่	รายการ	บาท
๑	ก. ค่าเก็บขยะมูลฝอยประจำเดือนสำหรับ อาคารหรือเคหะ -วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร ๓๐ -วันหนึ่งเกิน ๒๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๔๐ลิตร ๖๐ -วันหนึ่งเกิน ๔๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๖๐ลิตร ๙๐ -วันหนึ่งเกิน ๖๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๘๐ลิตร ๑๒๐ -วันหนึ่งเกิน ๘๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๑๐๐ลิตร ๑๕๐ -วันหนึ่งเกิน ๑๐๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ลิตร ๓๐๐ -วันหนึ่งเกิน ๒๐๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๓๐๐ลิตร ๔๕๐ -วันหนึ่งเกิน ๓๐๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๔๐๐ลิตร ๖๐๐ -วันหนึ่งเกิน ๔๐๐ลิตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ลิตร ๗๕๐ -วันหนึ่งเกิน ๕๐๐ลิตรแต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ลิตร ๑,๐๐๐	
	ข. ค่าเก็บขนขยะมูลฝอยประจำเดือนสำหรับ ตลาด โรงแรม หรือบ้านเช่าที่เรียกเก็บค่าเช่า รายวัน อาคารพาณิชย์สำหรับใช้ประกอบการ ค้า สถานที่ซึ่งมีขยะมาก -วันหนึ่งไม่เกิน ๑ ลบ.ม. ๒,๐๐๐ -วันหนึ่งเกินกว่า ๑ ลบ.ม. ค่าเก็บและขนทุก ๆ ลบ.ม. หรือเศษของ ลบ.ม. (ให้คิดเท่ากับ ๑ ลบ.ม.) ๒,๐๐๐	
	ค. ค่าเก็บขนมูลฝอยเป็นครั้งคราว -ครั้งหนึ่ง ๗ ไม่เกิน ๑ ลบ.ม. ครั้งละ ๑๕๐ -เกิน ๑ ลบ.ม. ค่าเก็บขนทุก ๆ ลบ.ม.หรือ เศษ ครั้งละ ๑๕๐	
	ง. ค่าเก็บขนอุจจาระหรือสิ่งปฏิกูลครั้งหนึ่ง ๗ เศษ ลบ.ม. หรือ ลบ.ม.แรก และลบ.ม. ต่อ ๗ ไป ลบ.ม. ละ ๒๕๐	
	-เศษไม่เกินครึ่งให้คิดเท่ากับครึ่ง ลบ.ม. -เศษเกินครึ่ง ลบ.ม. ให้คิดเท่ากับ ๑ ลบ.ม.	



## เทศบัญญัติเทศบาลตำบลคลอง

เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖



งานรักษาความสะอาด กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

เทศบาลตำบลคลอง

โทรศัพท์ ๐๗๖-๓๔๓๗๕ ต่อ ๓๐๑,๓๐๒,๓๐๖

โทรสาร ๐๗๖-๓๔๓๐๕

Website : <http://www.phuketchalong.go.th>

[illegible]

๑. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๒. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๓. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๔. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๕. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๖. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๗. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๘. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๙. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว  
 ๑๐. หนึ่งคนไปอยู่คนเดียว

[illegible][illegible]

អម្បាលពេលបុរសស្រីប្រាសពីគ្នាទៅរកកូនស្រីម្នាក់  
 ឆ្នាំ ២០១២ ក្រុមហ៊ុនស្រីបានប្រកាសប្រល័យព្រាតាមរយៈ ២ ២២២២  
 ម៉ែនស្រីម្នាក់បាន មិនមែនជាម្តាយកូនស្រីបាន មិនមែនជាម្តាយ  
 បុរសម្នាក់បាន ២២ ម្តាយកូនស្រីម្នាក់បាន (២)

ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលសហគមន៍បានជួយដល់ការអប់រំ និងការងារផ្សេងៗទៀត  
 របស់សហគមន៍។ ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលសហគមន៍បានជួយដល់ការអប់រំ និងការងារផ្សេងៗទៀត  
 របស់សហគមន៍។ ក្រុមប្រឹក្សាភិបាលសហគមន៍បានជួយដល់ការអប់រំ និងការងារផ្សេងៗទៀត  
 របស់សហគមន៍។

ທຽມຢູ່ທີ່ໂຮງພັກເຊີນຢູ່ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ  
 ບໍ່ໄດ້ອາໄສຢູ່ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີບັນດາສະໜັບສະໜູນ  
 ທຽມຢູ່ທີ່ໂຮງພັກເຊີນຢູ່ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີບັນດາສະໜັບສະໜູນ  
 ທຽມຢູ່ທີ່ໂຮງພັກເຊີນຢູ່ທີ່ນະຄອນຫຼວງວຽງຈັນ ມີບັນດາສະໜັບສະໜູນ

ចង់បានបែបនេះទៅលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត/ឆាប់បំផុតក្នុងមួយថ្ងៃ  
តើប្រើប្រាស់អ្វីទៅលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត ឬលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត  
ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត

[illegible]

ម៉ាក្រូទទួលបានប្រាក់ចំណូល ១០០លានដុល្លារអាមេរិក។

[illegible]

ក្រុមហ៊ុនម៉ាស៊ីនប្រើប្រាស់ប្រភេទ កម្រិត ១ ម៉ូឌុល

[illegible]

ԲՆԵԿԱՆ Ե ԿՄԵՆԻ

២១៥២ ប្រធានាធិបតី

ខ្ញុំបាទស្រីស្រីក្មេងៗនេះប្រាកដជាបានឮពីរឿងនេះហើយ

ចុះអ្នកប្រាកដជាបានឮពីរឿងនេះហើយ តើបានឮនៅទីណា

๒) ๓) ๔) ๕)

២៤០២២៧ កម្ពុជា ក្រសួងកសិកម្ម រុក្ខាប្រមាញ់ និងនេសាទ អគ្គនាយកដ្ឋានត្រីមាស មន្ទីរត្រីមាស  
 ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ ឃុំព្រៃសាទរ

[illegible][illegible]

၇၆၈၆၇

អម្បបកខ្លួនរបស់ព្រះសង្ឃត្រូវបានដាក់នៅក្នុងបន្ទប់ទឹកដែលមានលេខ  
ឈរ គឺជម្រកប្រាសាទនៃវត្តចំណែក ៤ នៅក្នុងបន្ទប់ទឹក បើកឱ្យសូន

ក្រុងភ្នំពេញ

ឈ្មោះ: អ. ឆត្របត្រ អាយុ: ២៥ ឆ្នាំ ភេទ: ប្រុស ថ្ងៃខែឆ្នាំកំណើត: ២០០០ ឆ្នាំ ០៩ ខែ ០៩ ថ្ងៃ  
 អាសយដ្ឋាន: ភូមិស្រែចម្ការ ឃុំស្រែចម្ការ សង្កាត់ស្រែចម្ការ ខណ្ឌស្រែចម្ការ រាជធានីភ្នំពេញ

**ឧទ្ទានុកថ៌ អរិយធម៌ និងការបង្កើនសេចក្តីស្និទ្ធស្នាល**

**ចល័តយានដ្ឋានសំបុកទឹក**



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๐๓พ/

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต  
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๔๗๖/๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โมเดิร์น ๗๙ จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหาลาย จำนวน ๘๘ แปลง บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๔๘ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

/(๕) โรงฆ่าสัตว์...

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๔๗๖/๒๕๖๕ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสมมิตร สมบูรณ์)

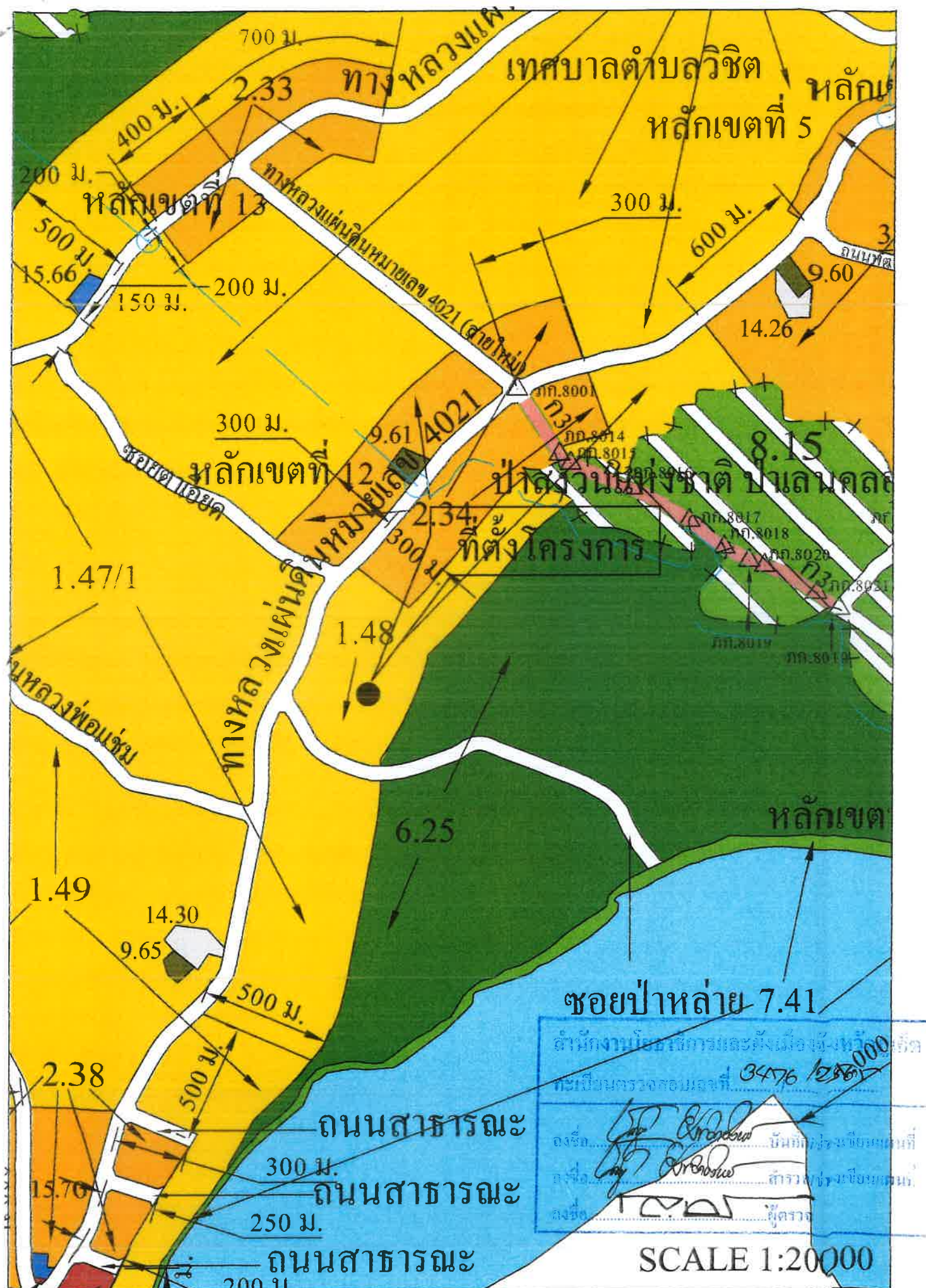
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗

โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗







ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๓๖

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง  
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีส่วนจลงนามผูกพันบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด ฉบับวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ซึ่งเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๘๘ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] (เลขที่ดิน ๘๐๒) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-64s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยพื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑



**ที่ตั้งโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย**

**ตั้งอยู่ในบริเวณที่ ๘**

ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

มาตราส่วน 1 : 10,000 WGS\_1984\_UTM\_Zone\_47N (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563

ภาคผนวก ง  
รายการคำนวณต่างๆ

## รายการคำนวณระบบน้ำใช้

โครงการ : จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

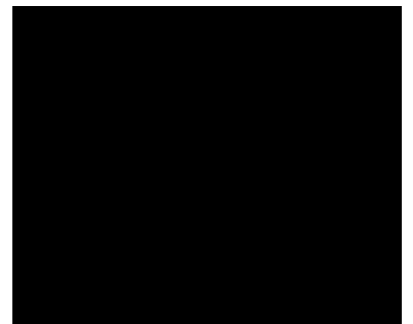
### ระยะก่อสร้าง

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	30	คน
ผู้ควบคุมงาน	3	คน
1. ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน (ทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ)		
จำนวนคนงานและผู้ควบคุมงานในช่วงสูงสุด	33	คน
อัตราการใช้น้ำ	50	ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536)
น้ำสำหรับรดส้วม	16.1	ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไขเกษ, 2537)
น้ำสำหรับการชำระล้าง	= 50-16.1	= 33.90 ลิตร/คน/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดส้วม	= 16.1 x 33	
	= 531.30 ลิตร/วัน	= 0.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับชำระล้าง	= 33.90 x 33	
	= 1,118.70 ลิตร/วัน	= 1.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน	= 0.53 + 1.12	
	= 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน	
2. ปริมาณน้ำใช้สำหรับงานก่อสร้าง		
ปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง	5.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลโครงการ)
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในชวงก่อสร้างโครงการ	= 1.65 + 5.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	= 6.65	ลูกบาศก์เมตร/วัน

### ระยะดำเนินการ

1. ส่วนของแปลงที่ดินจัดสรร		
อัตราการใช้น้ำ	1,000	ลิตร/แปลง/วัน
จำนวนแปลงที่ดินจัดสรร	88	แปลง
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	= 1,000 x 88	
	= 88,000	ลิตร/วัน
	= 88.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
2. ส่วนพนักงานโครงการ		
อัตราการใช้น้ำ	50	ลิตร/คน/วัน
จำนวนพนักงานสูงสุด	5	คน
ปริมาณการใช้น้ำ	= 50 x 5	
	= 250	ลิตร/วัน
	= 0.25	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	=	88.00 + 0.25	
	=	88.25	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณการใช้น้ำใน 1 ชั่วโมง	=	3.68	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด	=	2.25 x 3.68	
	=	8.28	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง



## รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย

โครงการ : จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย  
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### ระยะก่อสร้าง

ปริมาณน้ำใช้สำหรับรดส้วมของคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน 0.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 100% ของปริมาณน้ำใช้

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียสำหรับรดส้วม 0.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เลือกใช้ : ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ รุ่น COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1000  
จำนวน 4 ถัง (หรือเทียบเท่า) สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

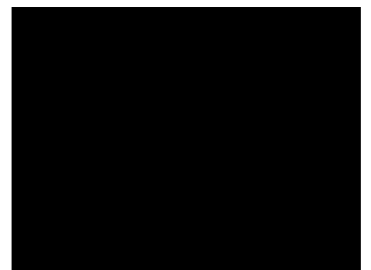
### ระยะดำเนินการ

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 100% ของปริมาณน้ำใช้  
(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

อัตราการเกิดน้ำเสีย 88.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เลือกใช้ : 1. ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ COTTO NANO COMPACT  
MODEL รุ่น CN-1600 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 1 ชุด/แปลง และสำนักงานนิติบุคคล  
2. ถังดักไขมันสำเร็จรูป COTTO NANO GREASE TRAP รุ่น CNGT-90 (หรือเทียบเท่า)  
จำนวน 1 ชุด/แปลง



# รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

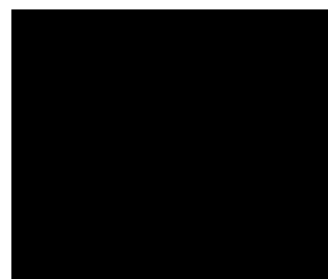
ระยะก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด





## WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### จุดบำบัดห้องสุขาช่วงก่อสร้าง

#### 1. Design Condition

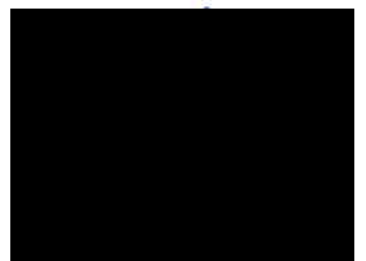
คนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน	=	คน	=	33	คน
อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	Dr	=	16.1	l/person/day
ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	0.531	cu.m./d
BOD inlet	=	BODin	=	250	mg/l
BOD outlet	=	BODout	≤	40	mg/l
BOD loading	=	LBOD	=	0.133	kgBOD/d

#### 2. Seperation Chamber

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	0.531	cu.m./d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-s	=	24	hrs.
ปริมาตรส่วนเกราะที่ต้องการ	=	V-s	=	Qavd x T-s / 24	
			=	0.5313	cu.m.
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของส่วนเกราะ	=	E-s	=	60	%
บีโอดีที่ออกจากส่วนเกราะ	=	BODout-s	=	BODin - (BODin x E-s)	
			=	100	mg/l

#### 3. Filter Chamber

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	0.531	cu.m./d
บีโอดีที่เข้าส่วนกรองไร้อากาศ	=	BODin-an	=	100	mg/l
BOD loading ที่เข้าส่วนกรองไร้อากาศ	=	LBODin-an	=	Qavd x BODin-an / 1000	
			=	0.053	kgBOD/d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-an	=	12	hrs.
ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=	V-an	=	Qavd x T-an / 24	
			=	0.266	cu.m.
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของส่วนกรอง	=	E-an	=	60	%
บีโอดีที่ออกจากส่วนกรองไร้อากาศ	=	BODout-an	=	BODin-an - (BODin-an x E-an)	
			=	40	mg/l



#### ออกแบบขนาด / ปริมาตรตัวกรอง

BOD loading	=	LBODin-an	=	0.053	kgBOD/d
ตัวกรองมีอัตราการกำจัดบีโอดี	=	E-BODin	=	7	gmsBOD/cu.m.-d
ใช้ตัวกรองที่มี Surface Area	=	Amed	=	102	sq.m./cu.m.
ปริมาตรตัวกรองที่ต้องการ	=	V-med-r	=	$\text{LBODin-an} / (\text{E-BODin-an} \times 1000) / \text{Amed}$	
				0.074	cu.m.

#### รายละเอียดตัวกรอง

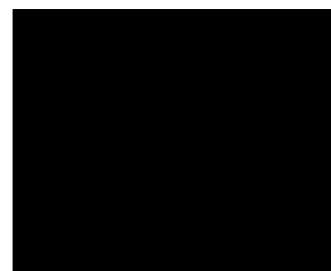
TYPE	:	DM 102 PALL RING
SURFACE AREA	:	102 sq.m./cu.m. OF MEDIA
VOID	:	95%
MATERIAL	:	POLYETHYLENE
SIZE (DIAMETER x HEIGHT)	:	0.92 x 0.92 m.

#### ออกแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

Seperation Volume	=	V-s	=	0.531	cu.m.
Filter Volume	=	V-an	=	0.266	cu.m.

#### เลือก ถังบำบัดน้ำเสีย COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1000 จำนวน 4 ถัง

มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.673 cu.m.	≥	0.531	cu.m.....ok!
มีปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.336 cu.m.	≥	0.266	cu.m.....ok!
จำนวน 1 ถัง/ห้อง			





# รายการคำนวณบ่อตกตะกอน

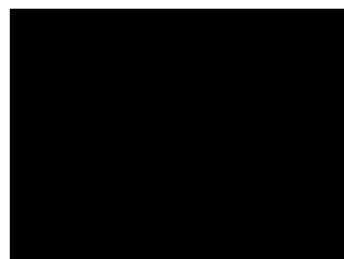
ระยะก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

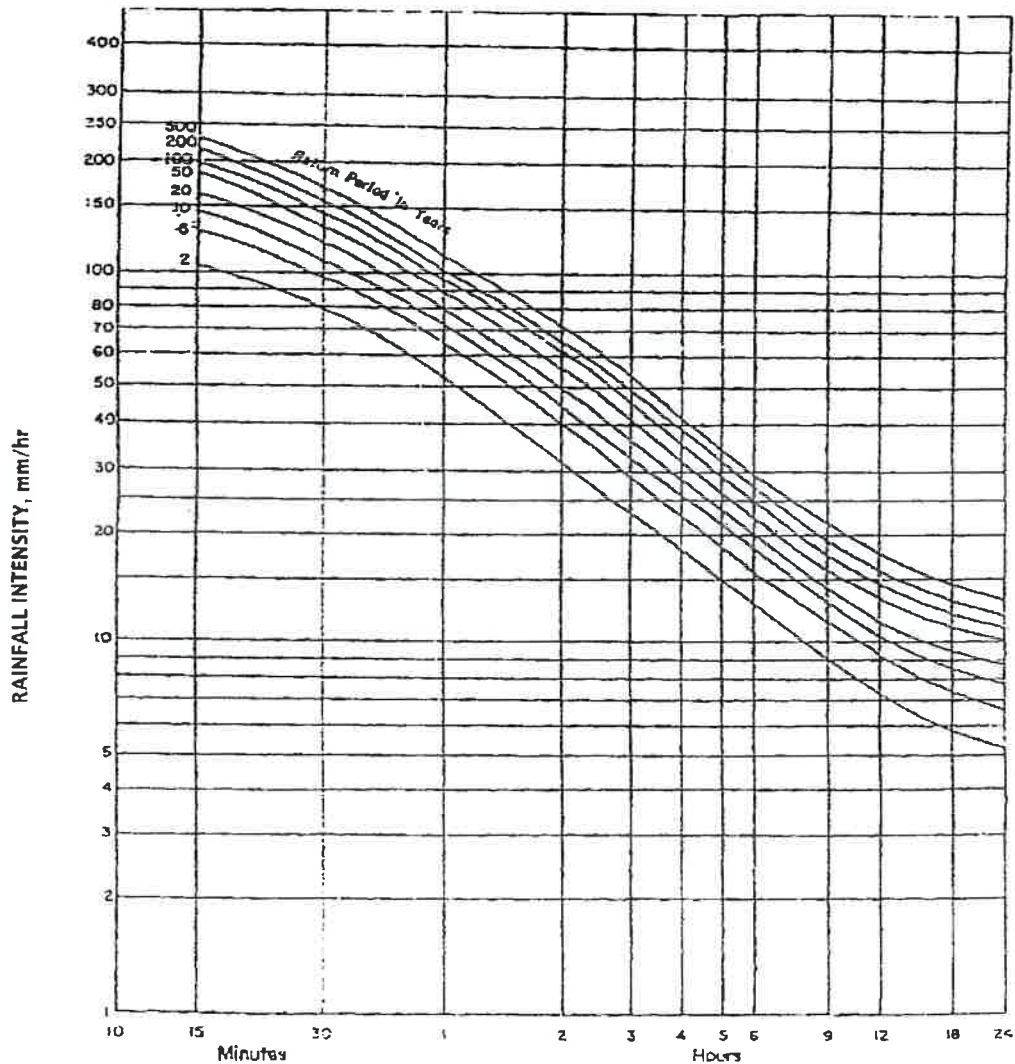
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



## รายการคำนวณบ่อตกตะกอน (ช่วงก่อสร้าง)

### โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถ แสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorological Department, Phuket International Airport Station)

#### ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorological Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational's Method ร่วมกับ กราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต่อ

หน้างานพื้นที่โครงการ ภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่ Q = อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)  
 C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง  
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)  
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

\*Recommended value not included in original source.

Source: Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers. American Society of Civil Engineers. New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ (C<sub>ก่อน</sub>)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น C<sub>ก่อน</sub> จึงมีค่า

$$C_{\text{ก่อน}} = 0.30 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

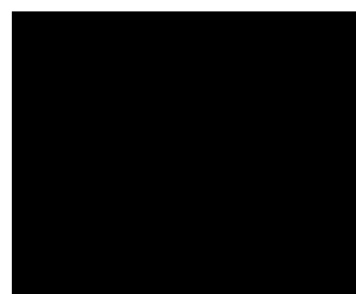
## 2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{หลัง}}$ )

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน  
ดังนั้น  $C_{\text{หลัง}}$  จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

การหาค่า  $C_{\text{เฉลี่ย}}$  ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่คอนกรีต	0.70	6,277.42
- พื้นที่ดิน	0.30	6,198.58
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.50</u>	12,476.00



รายการคำนวณบ่อตกตะกอน (ช่วงก่อสร้าง)  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ข้อมูลทั่วไป

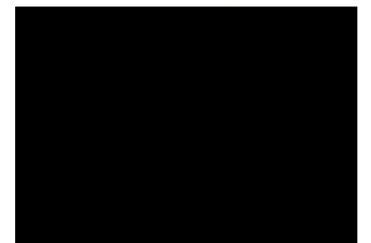
- ขนาดพื้นที่	=	12,476.00	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ( $C_{ก่อน}$ )	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{หลัง}$ )	=	0.50	
- ความเข้มข้นในคาบอุบัติ	=	10	ปี

เวลา t (นาท.)	ความเข้มข้น I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	อัตราการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน ที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน สะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
15	138	0.144	0.240	129.23	215.93	0.144	130.00	85.93	85.93
30	113	0.118	0.196	105.82	176.81	0.144	130.00	46.81	132.74
60	72	0.075	0.125	134.85	225.32	0.144	260.00	-34.68	98.05
120	45	0.047	0.078	168.56	281.64	0.144	520.00	-238.36	-140.30
180	32	0.033	0.056	119.87	200.28	0.144	520.00	-319.72	-460.02

เลือก เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ

520

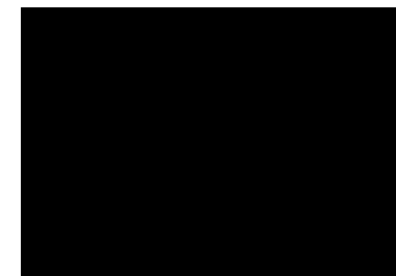
ลบ.ม./ชม.





	0.144	ลบ.ม./วินาที				
ต้องใช้บ่อน้ำขนาดเล็กไม่น้อยกว่า	132.74	ลบ.ม.				
มีพื้นที่ชลประทานที่ต้องการไม่น้อยกว่า	53.10	ตร.ม.				
ความลึกบ่อน้ำ	2.50	ม.				
ออกแบบบ่อน้ำขนาดพื้นที่	54	ตร.ม.	จำนวน 1 บ่อ			
- มีปริมาตรบ่อน้ำ	135.00	ลบ.ม.	>	132.74	ลบ.ม.	ok!

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.144 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.240 ลบ.ม./วินาที โดยในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการจัดให้มีบ่อน้ำขนาดเล็ก 54 ตร.ม. ลึก 2.5 ม. จำนวน 1 บ่อ เท่ากับ 135 ลบ.ม. และมีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.144 ลบ.ม./วินาที หรือ 520 ลบ.ม./ชม. ซึ่งไม่เกินค่าอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ



# รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

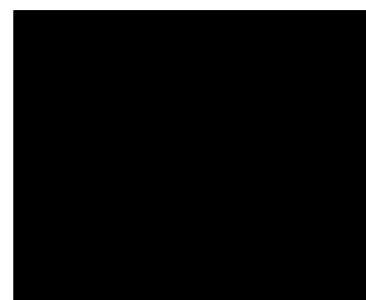
ระยะดำเนินการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



## CALCULATION SHEET FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT DESIGN

PROJECT : โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

LOCATION : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

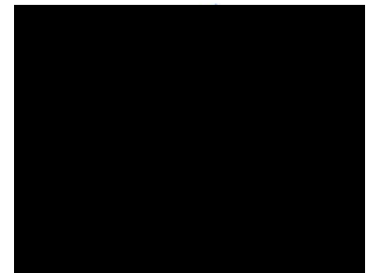
PROCESS : บำบัดน้ำเสีย

### ข้อมูลในการออกแบบแยกบำบัดแต่ละหลัง

จำนวนบ้าน	=	1	หลัง
อัตราการใช้น้ำ	=	1000	ลิตร/หลัง/วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	1.0	ลบ.ม./วัน
ปริมาณบีโอดีเข้าระบบ	=	250	มก./ล.
ปริมาณภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (BOD loading)	=	0.250	กก./วัน

เลือก ถังบำบัดน้ำเสีย COTTO NANO รุ่น CN-1600 จำนวน 1 ถัง (CN-1600 จำนวน 1 ถัง รับน้ำเสียรวมจากบ้านได้ 5 คน)

ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดผสมระหว่างแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศสามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกไม่เกิน 40 มก./ล



## WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### 1. Design Condition

จำนวนบ้าน	=	unit	=	1	unit
อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	Dr	=	1	m <sup>3</sup> /unit/d
ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m <sup>3</sup> /d
BOD <sub>5</sub> inlet	=	BOD <sub>5</sub> in	=	250	mg/l
BOD <sub>5</sub> outlet	=	BOD <sub>5</sub> out	< =	40	mg/l
BOD <sub>5</sub> loading	=	LBOD <sub>5</sub>	=	0.250	kgBOD <sub>5</sub> /d

### 2. Septic Tank

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m <sup>3</sup> /d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-s	=	24	hrs.
ปริมาตรถังเกราะที่ต้องการ	=	V-s	=	Qavd x T-s / 24	
			=	1	m <sup>3</sup>
ประสิทธิภาพการกำจัด BOD <sub>5</sub> ของถังเกราะ	=	E-s	=	60	%
BOD <sub>5</sub> ที่ออกจากถังเกราะ	=	BOD <sub>5</sub> out-s	=	BOD <sub>5</sub> in - (BOD <sub>5</sub> in x E-s)	
			=	100	mg/l

### 3. Anaerobic Filter Tank

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m <sup>3</sup> /d
BOD <sub>5</sub> ที่เข้าถังกรอง	=	BOD <sub>5</sub> in-an	=	100	mg/l
BOD <sub>5</sub> loading ที่เข้าถังกรอง	=	LBOD <sub>5</sub> in-an	=	Qavd x BOD <sub>5</sub> in-an / 1000	
			=	0.100	kgBOD <sub>5</sub> /d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-an	=	12	hrs.
ปริมาตรถังกรองที่ต้องการ	=	V-an	=	Qavd x T-an / 24	
			=	0.5	m <sup>3</sup>
ประสิทธิภาพการกำจัด BOD <sub>5</sub> ของถังกรอง	=	E-an	=	60	%
BOD <sub>5</sub> ที่ออกจากถังกรอง	=	BOD <sub>5</sub> out-an	=	BOD <sub>5</sub> in-an - (BOD <sub>5</sub> in-an x E-an)	
			=	40	mg/l

#### ออกแบบขนาด / ปริมาตรตัวกรอง

BOD <sub>5</sub> loading	=	LBOD <sub>5</sub> in-an	=	0.100	kgBOD <sub>5</sub> /d
ตัวกรองมีอัตราการกำจัด BOD <sub>5</sub>	=	E-BOD <sub>5</sub> in	=	7	gmsBOD <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> -d
ใช้ตัวกรองที่มี Surface Area	=	Amed	=	102	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
ปริมาตรตัวกรองที่ต้องการ	=	V-med-r	=	LBOD <sub>5</sub> in-an / (E-BOD <sub>5</sub> in-an x 1000) / Amed	
				0.140	m <sup>3</sup>

#### รายละเอียดตัวกรอง

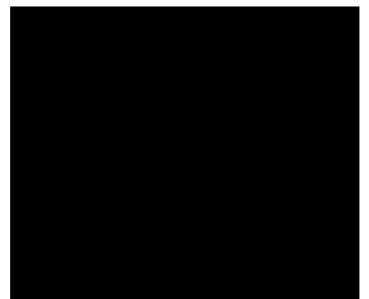
TYPE	:	PALL RING WITH CURVE VANE
SURFACE AREA	:	102 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> OF MEDIA
VOID	:	95%
MATERIAL	:	POLYETHYLENE
SIZE (DIAMETER x HEIGHT)	:	0.90 x 0.90 m.

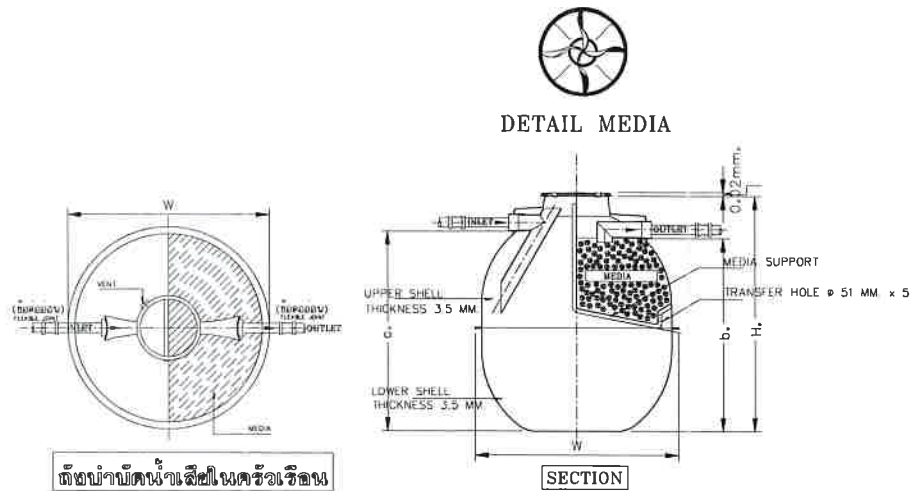
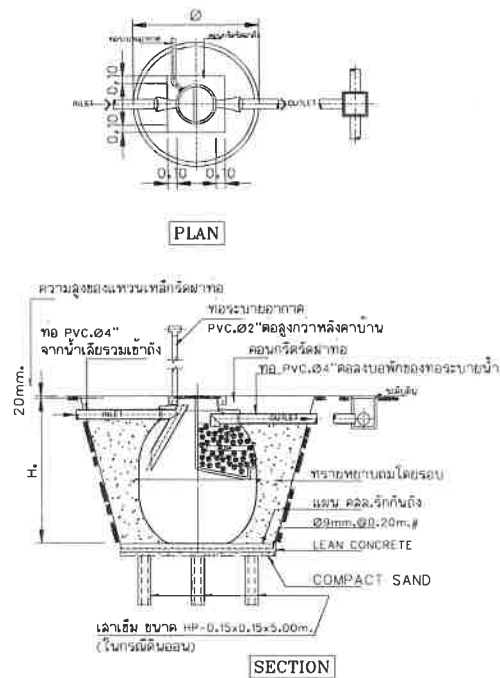
#### ออกแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

Septic Volume	=	V-s	=	1	m <sup>3</sup>
Filter Volume	=	V-an	=	0.5	m <sup>3</sup>

**เลือกใช้** ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1600 จำนวน 1 set (1 หลัง/set) ซึ่งมีปริมาตรส่วนเกรอะ 1.1 m<sup>3</sup> และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.5 m<sup>3</sup>

**ดังนั้น** โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย จึงเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น CN-1600 จำนวน 88 ถัง (1 ถัง/แปลงที่ดิน) และสำนักงานนิติบุคคล ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น CN-1600 จำนวน 1 ถัง





### ถังบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน ถังบำบัดน้ำเสียรวมถังกรองและถังกรองชนิดไม้นวมอากาศ COTTO NANO COMPACT SPECIFICATION

รุ่น TYPE	จำนวนคน PEOPLE					ขนาด DIMENSION						ความจุ CAPACITY		
	บ้านพักอาศัย (จำนวน) RESIDENTIAL	สำนักงาน (เฉพาะลิ้น) OFFICE (soil only)	โรงงาน (เฉพาะลิ้น) FACTORY (soil only)	ภัตตาคาร (เฉพาะลิ้น) RESTAURANT (soil only)	บ้านพักอาศัย (เฉพาะลิ้น) RESIDENTIAL (soil only)	กว้าง RIDTH (mm)	สูง HEIGHT (mm)	ระดับท่อเข้า INFLOW PIPE (mm)	ระดับท่อออก OUTFLOW PIPE (mm)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ DIAM. (mm)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่ออากาศ AIR VENT DIAM. (mm)	ปริมาณถัง EFFECTIVE VOLUME (cu.m.)	ปริมาณถัง SEPERATION CHAMBER (cu.m.)	ปริมาณถังกรองไม้นวม FILTER CHAMBER (cu.m.)
CN-600	2	8	10	20	6	1103	1173	921	871	100	40	0.625	0.417	0.208
CN-800	2	12	15	30	8	1225	1243	1005	950	100	40	0.828	0.552	0.267
CN-1000	3	16	20	40	11	1295	1337	1080	1030	100	40	1.009	0.873	0.338
CN-1200	4	20	24	48	13	1372	1415	1160	1110	100	40	1.271	0.847	0.424
CN-1800	5	24	30	60	17	1500	1565	1335	1285	100	40	1.710	1.140	0.570
CN-2000	6	30	40	75	22	1615	1750	1480	1430	100	50	2.111	1.407	0.704
CN-3000	10	40	55	100	33	1820	1930	1660	1610	100	50	3.102	2.068	1.034
CN-4000	12	60	75	150	44	2055	2110	1850	1800	100	50	4.081	2.707	1.354
CN-5000	15	75	90	180	55	2215	2290	2030	1980	100	50	5.054	3.369	1.685
CN-6000	18	90	110	225	66	2215	2505	2155	2105	150	50	6.080	4.053	2.027

หมายเหตุ : สันดาจริงอาจมีขนาดความกว้าง/สูง/ระดับท่อคลาดเคลื่อนไปจากนี้เล็กน้อย เนื่องจากการผลิตหรือขยายตัวตามธรรมชาติของวัสดุ

## WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากววนอุ ตำบลฉลอง อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### จุดบำบัดน้ำอาบ น้ำล้าง

#### 1. Design Condition

จำนวนบ้าน	=	r	=	1	unit
จำนวนผู้พักอาศัย	=	p	=	5	persons
อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	Dr	=	100	l/p/d
ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	0.5	cu.m/d
BOD inlet	=	BODin	=	260	mg/l
BOD outlet	=	BODout	≤	156	mg/l
BOD loading	=	Lin	=	0.130	kgBOD/d

#### 2. Grease Trap Tank

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	0.5	cu.m/d
Peak Factor	=	PF	=	2	
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-g	=	2	hrs.
ปริมาตรถังดักไขมันที่ต้องการ	=	V-g	=	PF x Qavd x T-g / 24	
			=	0.08	cu.m.
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของถังดักไขมัน	=	E-g	=	40	%
บีโอดีที่ออกจากถังดักไขมัน	=	BODout-g	=	BODin-g - (BODin-g x E-g)	
			=	156	mg/l

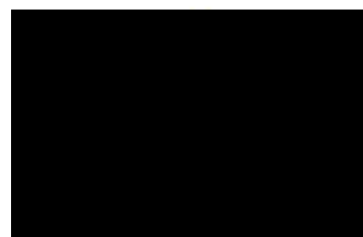
### ออกแบบถังดักไขมันสำเร็จรูป

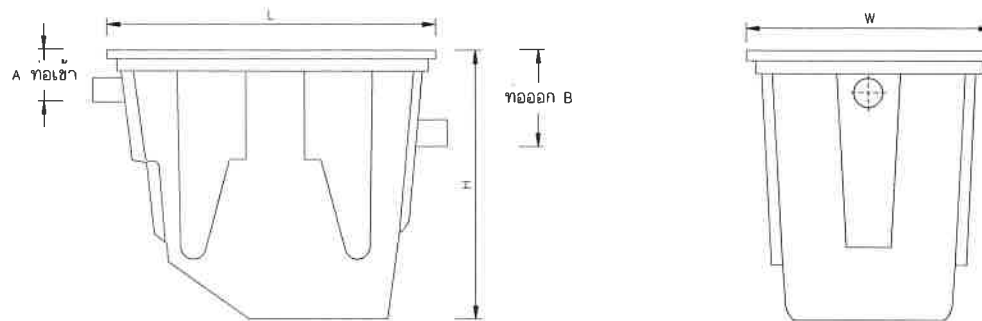
Grease Trap Volume	=	V-g	=	0.08	cu.m.
--------------------	---	-----	---	------	-------

**เลือก** ถังดักไขมันสำเร็จรูป COTTO NANO GREASE TRAP MODEL CNGT-90 จำนวน 1 ถัง/แปลง (ทั้งหมด 88 แปลง)

และสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 1 ถัง

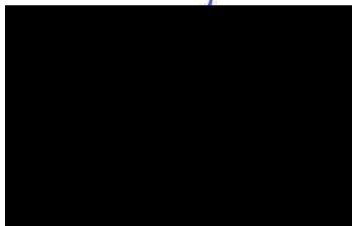
มีปริมาตรส่วนดักไขมัน 0.09 cu.m. ≥ 0.08 cu.m.....ok!





รายละเอียดถังดักไขมัน คอตโตนาโน สำหรับครัวเรือน,อาคารขนาดเล็ก,ภัตตาคารและร้านอาหาร  
COTTO NANO GREASE TRAP  
SEPTIC / FILTER SPECIFICATION

## SPECIFICATION

[illegible]



# รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

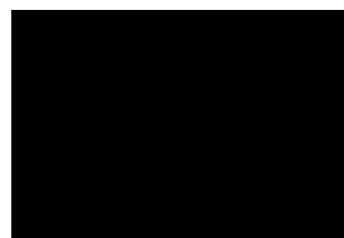
ระยะดำเนินการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

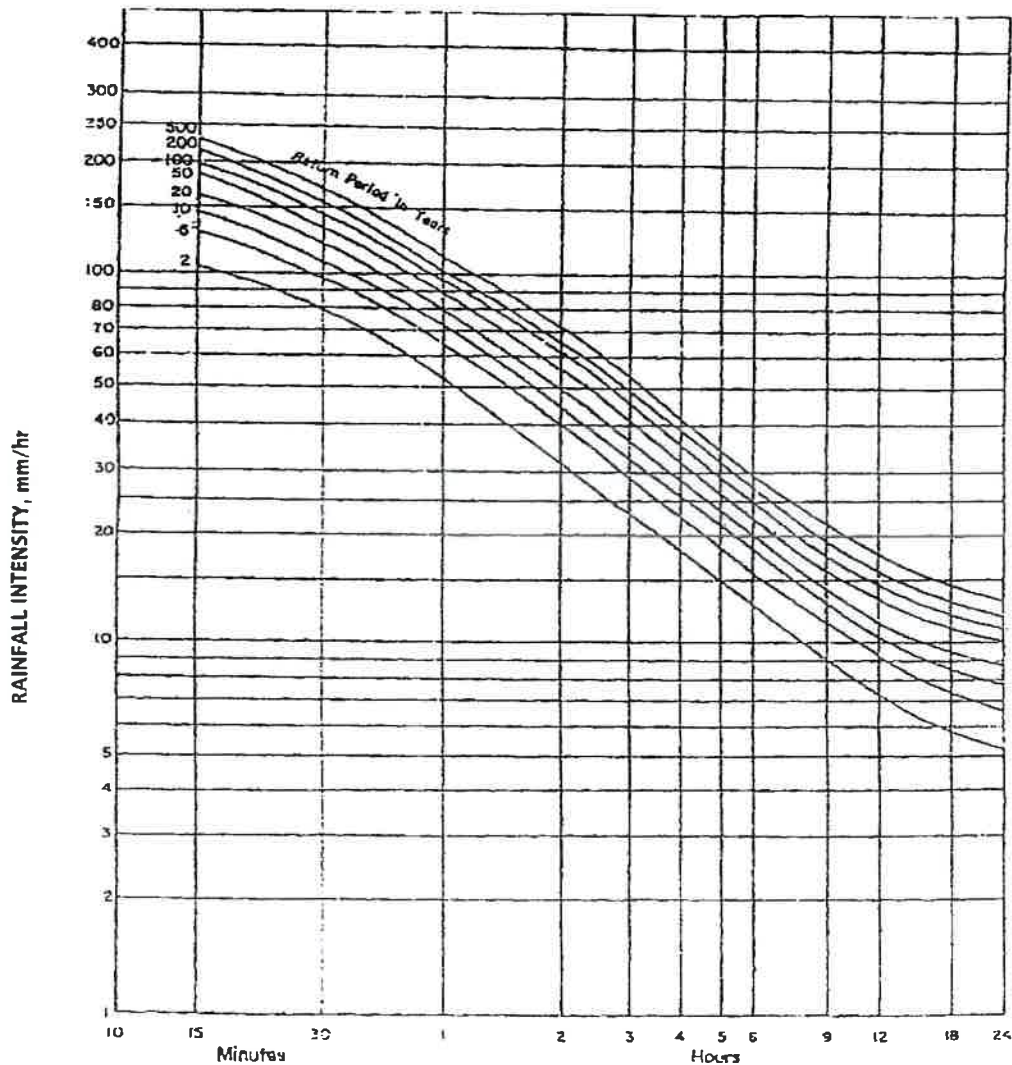
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



## รายการคำนวณบ่อน้ำ

### โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรกๆ และลดลงไกล่ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถ แสดงได้ดังภาพที่ 1



**Intensity-Duration-Return Period Graph**

(Data provided by Meteorologica' Department, Phuket International Airport Station)

#### ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational's Method ร่วมกับ กราฟ Cumulative Curve เพื่อบริหารปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่

หน่วยวินาทีที่โครงการ ภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่ Q = อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)  
 C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ  
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)  
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

\*Recommended value not included in original source.

Source: Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ (C<sub>ก่อน</sub>)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น C<sub>ก่อน</sub> จึงมีค่า

$$C_{\text{ก่อน}} = 0.30 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

## 2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{\text{หลัง}}$ )

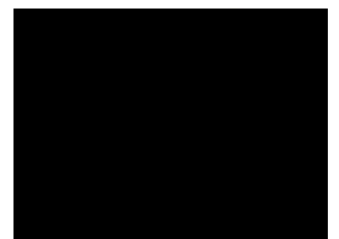
หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

ดังนั้น  $C_{\text{หลัง}}$  จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

การหาค่า  $C_{\text{เฉลี่ย}}$  ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.75	6,277.42
- ถนนและทางเท้า ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70	5,608.86
- พื้นที่สีเขียว	0.20	589.72
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.70</u>	12,476.00



รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ข้อมูลทั่วไป

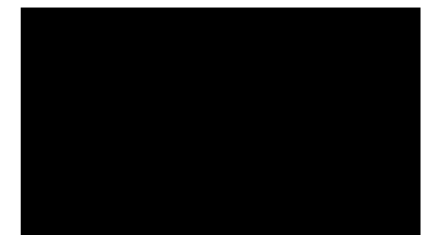
- ขนาดพื้นที่	=	12,476.00	ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ( $C_{ก่อน}$ )	=	0.30	
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ( $C_{หลัง}$ )	=	0.70	
- ความเข้มข้นในคาบอุบัติ	=	10	ปี

เวลา t (นาท.)	ความเข้มข้น I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดิน ก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดิน หลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	อัตราการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณการ ระบายน้ำออก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน ที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝน สะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
15	138	<b>0.144</b>	0.336	129.23	302.19	0.144	130.00	172.19	172.19
30	113	0.118	0.275	105.82	247.45	0.144	130.00	117.45	289.64
60	72	0.075	0.175	134.85	315.33	0.144	260.00	55.33	<b>344.97</b>
120	45	0.047	0.109	168.56	394.16	0.144	520.00	-125.84	219.14
180	32	0.033	0.078	119.87	280.29	0.144	520.00	-239.71	-20.57

เลือก เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ

520

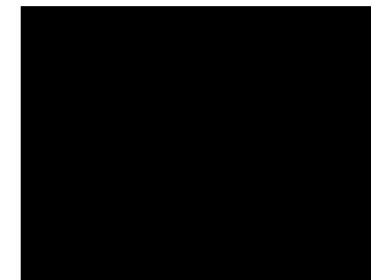
ลบ.ม./ชม.





	0.144	ลบ.ม./วินาที				
ต้องใช้บ่อน้ำขนาดเล็กไม่น้อยกว่า	344.97	ลบ.ม.				
มีพื้นที่ชลประทานที่ต้องการไม่น้อยกว่า	114.99	ตร.ม.				
ความลึกบ่อน้ำ	3.00	ม.				
ออกแบบบ่อน้ำขนาดเล็กพื้นที่	125	ตร.ม.	จำนวน 1 บ่อ			
- มีปริมาตรบ่อน้ำ	375.00	ลบ.ม.	>	344.97	ลบ.ม.	ok!

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.144 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.336 ลบ.ม./วินาที โดยในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการจัดให้มีบ่อน้ำขนาดเล็ก 125 ตร.ม. ลึก 3.0 ม. จำนวน 1 บ่อ เท่ากับ 375 ลบ.ม. และมีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.144 ลบ.ม./วินาที หรือ 520 ลบ.ม./ชม. ซึ่งไม่เกินค่าอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ



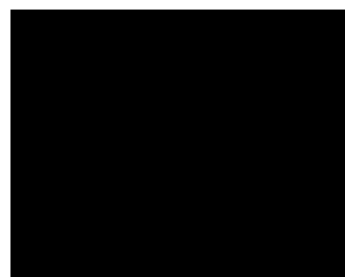
## รายการคำนวณประสิทธิภาพต่อระบายน้ำสาธารณะ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ที่ตั้ง หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอ ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



## การประเมินประสิทธิภาพของท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู)

โครงการ : จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลคลอง อำเภอมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

### 1. การประมาณอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการ

จากรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝน

หลังจากมีการพัฒนาโครงการแล้ว มีอัตราการระบายน้ำฝนนอกจากบ่อหน่วงน้ำของโครงการ

$$= 0.1440 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

### 2. การประมาณอัตราการระบายน้ำทิ้งของโครงการ

จากรายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

$$\text{ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ} = 88.25 \text{ ลบ.ม./วัน}$$

$$\text{Peak Factor} = 3.32$$

$$= 0.0034 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

### 3. การประมาณอัตราการระบายน้ำรวมของโครงการ

โครงการมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำรวม

$$\text{หัวข้อ (1) + (2)} = 0.1474 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

### 4. การประเมินอัตราการไหลของท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์

$$\text{จากสมการ Manning's Equation} \quad Q = \frac{0.312 D^{8/3} S^{1/2}}{n}$$

เมื่อ	Q	คือ	อัตราการไหลของท่อระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)		
	D	คือ	เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อระบายน้ำ (ม.)	=	0.60 ม.
	S	คือ	ความลาดชันของท่อระบายน้ำ (ม./ม.)	=	0.005 ม./ม.
	n	คือ	สัมประสิทธิ์ความขรุขระ	=	0.015

จากสมการแมนนิง (Manning's Equation) สามารถคำนวณหาอัตราการไหลในท่อระบายน้ำได้ดังนี้

ท่อระบายน้ำมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม. และความลาดชันเฉลี่ย 1 : 200

$$\text{แทนค่า} \quad Q = \frac{0.312 \times 0.60^{8/3} \times 0.005^{1/2}}{0.015}$$

$$= 0.3767 \text{ ลบ.ม./วินาที}$$

สรุปได้ว่า ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ ค.ส.ล. Dia. 0.60 ม. สามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 0.3767 ลบ.ม./วินาที

ดังนั้น จึงสามารถรองรับอัตราการไหลของน้ำที่เกิดขึ้นหลังพัฒนาโครงการ 0.1474 ลบ.ม./วินาที ได้



รายการคำนวณ

ต่อระบายน้ำ

โครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

โดย

นายเชิดศักดิ์ บุณณสิงห์

ภย. 27805

26 ธันวาคม 2564



### โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

#### 1 การคำนวณปริมาณท่อระบายน้ำ

##### 1.1 การหาเวลาน้ำไหลนอง ( $t_c$ )

เวลาน้ำไหลนอง ( $t_c$ ) หมายถึง เวลาที่น้ำไหลจากบริเวณฝนตกที่ไกลที่สุดมาเข้าท่อ และวิ่งมาถึงจุดที่พิจารณา ซึ่งเท่ากับเวลาที่น้ำว่าฝนตกด้วย ซึ่งสามารถหาได้จากสูตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538) ดังนี้

$$(t_c) = [2/3 * I * (n/s)]^{0.467}$$

$(t_c)$	=	เวลาน้ำไหลเข้าท่อ (inlet time), นาที
$I$	=	ระยะจากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่ระบายน้ำนั้นๆ, ฟุต
$n$	=	สัมประสิทธิ์ของความต้านการไหล, ดูตารางที่ 1
$s$	=	ความลาดของผิวดิน

ตารางที่ 1 ค่าของ  $n$  สำหรับการหาเวลาน้ำไหลเข้าท่อ

ชนิดพื้นที่ผิว	$n$
Impervious surfaces	0.02
Bare packed soil, smooth	0.10
Bare surfaces soil, moderately rough	0.20
Poor grass and cultivated row crops	0.20
Pasture or average grass	0.40
Timberland deciduous trees	0.60
Timberland deciduous trees, deep litter	0.80
Timberland, conifers	0.80
Dense grass	0.80

##### 1.2 การหาความเข้มฝน

การคำนวณหาความเข้มฝน สามารถคำนวณได้โดยใช้สูตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538) ดังนี้

$I$	=	$cT^n / (t+d)^n$
$I$	=	ความเข้มฝน, มม-ชม
$T$	=	ความถี่ฝน, ใช้ความถี่ฝนในคาบอุบัติ 5 ปี
$T$	=	ช่วงเวลาฝนตก, นาที
$c, d, m$	=	เป็นค่าคงที่สำหรับบริเวณหนึ่ง

สำหรับการคำนวณหาความเข้มฝนของจังหวัดภูเก็ต ในคาบอุบัติ 5 ปีสามารถคำนวณได้จากสูตร ดังนี้

$$I_{\text{ภูเก็ต}} = 1,396.54 / [(t_c + 11)]^{0.733}$$



1.3 การหาอัตราน้ำไหลลงบนพื้นที่ โดยวิธีเรชั่นแนล (Rational Method) (ธงชัย พรพนสวัสดิ์, 2538)

Q = CIA

Q = อัตราการไหลลงสูงสุด (peak runoff), ลบ.ม/วินาที

C = สัมประสิทธิ์การไหลลง, จากตารางที่ 5.5 และ 5.6

I = ความเข้มข้นของฝน, มม/ชม

A = พื้นที่ที่จะระบายน้ำออก, ตร.ม

การหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลลงเฉลี่ย ( $C_{เฉลี่ย}$ ) ช่วงหลังพัฒนาโครงการ

หมายเหตุ :  $C_{เฉลี่ย} = (C_1A_1 + C_2A_2 + \dots + C_nA_n) / (A_1 + A_2 + A_n)$

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์ของการไหลลงของพื้นที่ใช้สอยในลักษณะต่างๆ และพื้นที่ผิวแบบต่างๆ

ลักษณะใช้สอยของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหลลง (C)
เขตธุรกิจ	
หนาแน่น	0.70-0.95
รอบๆบริเวณเขตธุรกิจ	0.50-0.70
เขตที่พักอาศัย	
ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50
หลายครอบครัว, แยกกัน	0.40-0.60
หลายครอบครัว, ติดกัน	0.60-0.75
เขตที่พักอาศัย (ชานเมือง)	0.25-0.40
เขตอพาร์ทเมนต์	0.50-0.70
เขตอุตสาหกรรม	
เบา	0.50-0.80
หนัก	0.60-0.90
สวนสาธารณะ	0.10-0.25
สวนเด็กเล่น	0.20-0.35
สถานีรถไฟ, ชุมทาง	0.20-0.35
ที่รกร้าง	0.10-0.30
สวนป่า	
ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
อิฐ หรือ อิฐตัวหนอน	0.70-0.85
หลังคา	0.75-0.95
สนาม, ดินทราย	
เรียบ-ลาด 2%	0.05-0.10
ลาด 2-7 %	0.10-0.15
ชัน, ลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
สนาม, ดินแน่น	
เรียบ-ลาด 2%	0.13-0.17
ลาด 2-7 %	0.18-0.22
ชัน, ลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35

ที่มา : ธงชัย พรพน-สวัสดิ์, 2538

1.4 การหาปริมาณน้ำผิวดิน สามารถคำนวณได้จากสูตร ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538

$$\begin{aligned}
 V &= Q \cdot t_c \\
 V &= \text{ปริมาณผิวดิน, ลบ.ม} \\
 Q &= \text{อัตราการไหลของบนพื้นดิน, ลบ.ม./วินาที} \\
 t_c &= \text{เวลารวมตัวของน้ำผิวดิน, วินาที}
 \end{aligned}$$

1.5 การหาปริมาณน้ำผิวดินสะสม สามารถคำนวณได้จากสูตร ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538

$$\begin{aligned}
 V_s &= \sum V_{(0..n-1)} / (V_n/2) \\
 V_s &= \text{ปริมาณน้ำผิวดินสะสม, ลบ.ม} \\
 V_0 &= \text{ปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เวลา 0} \\
 V_n &= \text{ปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เวลา n}
 \end{aligned}$$

1.6 การหาปริมาตรบ่อหน่วงน้ำโดย

$$\text{ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ} = \text{ค่าต่างของปริมาณน้ำผิวดินสะสม} + \text{น้ำทิ้ง ณ } (t_c) \text{ เดียวกัน}$$

## 2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

### 2.1 ปริมาณน้ำเสียจากชุมชน (Domestic wastewater, $Q_d$ )

$$Q_d = \text{จำนวนครัวเรือน} \times \text{อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน} \times \text{อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด}$$

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน} &= \text{อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย} \times \text{จำนวนผู้อยู่อาศัยเฉลี่ย} \\
 \text{โดย อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย} &= 200 \text{ ลิตร/คน-วัน} \\
 \text{จำนวนผู้อยู่อาศัยเฉลี่ย} &= 5 \text{ คน/ครัวเรือน} \\
 \text{ดังนั้น อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน} &= 200 \text{ ลิตร/คน-วัน} \times 5 \text{ คน/ครัวเรือน} \\
 &= 1000 \text{ ลิตร/ครัวเรือน-วัน}
 \end{aligned}$$

เลือกใช้ ปริมาณน้ำเสียต่อครัวเรือน 1000 ลิตร/ครัวเรือน-วัน

(สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 คือ ปริมาณน้ำเสียใช้เกณฑ์

ปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ลบ.ม./ครัวเรือน-วัน)

$$\begin{aligned}
 \text{อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด (Peak factor)} &= 3.32 \\
 \text{แทนค่า ปริมาณน้ำเสียต่อครัวเรือนสูงสุด} &= \frac{3.32 \times 1000 \text{ ลิตร/ครัวเรือน-วัน} \times \text{จำนวนครัวเรือน}}{24 \times 60 \times 60 \times 10^3}
 \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น } Q_d = 3.84 \times 10^{-3} \times \text{จำนวนครัวเรือน} \text{ ลบ.ม./วินาที} \quad (1)$$

## 2.2 ปริมาณน้ำฝน (Runoff, $Q_2$ )

จากสูตรของ Rational method จะได้ว่า

$$Q_2 = 0.278 \times C i A \times 10^{-6}$$

โดย  $C$  = สัมประสิทธิ์การไหลนอง (Coefficient of Runoff), 0.6

$i$  = ความเข้มเฉลี่ยของฝนในคาบอุบัติ 5 ปี, 150 มม./ชม.

$A$  = พื้นที่ระบายน้ำฝน, ตร.ม.

แทนค่า ปริมาณน้ำฝนไหลนอง =  $0.278 \times C \times 150 \times A \times 10^{-6}$

ดังนั้น  $Q_2 = 4.170 \times 10^{-5} \times CA$  ลบ.ม./วินาที .....(2)

## 3.3 ปริมาณน้ำซึมไหลเข้าท่อ (Infiltration, $Q_3$ )

$$Q_3 = \text{ความยาวท่อ} \times \text{อัตราการไหลซึมเข้าท่อที่ยอมให้}$$

โดย  $L$  = ความยาวท่อ, ม.

อัตราการไหลซึมเข้าท่อที่ยอมให้ = 70 ลบ.ม./ความยาวท่อ 1 กม.-วัน

แทนค่า ปริมาณน้ำซึมไหลเข้าท่อ = 
$$\frac{L \times 70}{24 \times 60 \times 60 \times 10^3}$$

ดังนั้น  $Q_3 = 8.10 \times 10^{-7} \times L$  ลบ.ม./วินาที .....(3)

## 3.4 ปริมาณน้ำไหลเข้าท่อทั้งหมด, $\sum Q$

ปริมาณน้ำไหลเข้าท่อทั้งหมด,  $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$  ลบ.ม./วินาที .....(4)

## 3.5 ปริมาณการไหลและความเร็วของน้ำในท่อ ( $Q_D$ , $V_D$ )

จากสมการ Manning จะได้ว่า

$$Q_D = \frac{0.312 D^{8/3} S^{1/2}}{N}$$

$$V_D = \frac{0.397 D^{2/3} S^{1/2}}{N}$$

โดย  $D$  = เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อระบายน้ำ, ม.

$S$  = ความลาดชันของท่อระบายน้ำ, ม./ม.

$N$  = สัมประสิทธิ์ความขรุขระของท่อระบายน้ำ คสล., 0.015.

$$\text{แทนค่า ปริมาณการไหลของน้ำในท่อ} = \frac{0.312 \times D^{8/3} \times S^{1/2}}{0.015}$$

$$\text{แทนค่า ความเร็วของน้ำในท่อ} = \frac{0.397 \times D^{2/3} \times S^{1/2}}{0.015}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad Q_D &= 20.80 D^{8/3} S^{1/2} && \text{ลบ.ม./วินาที .....(5)} \\ V_D &= 26.47 D^{2/3} S^{1/2} && \text{ลบ.ม./วินาที .....(6)} \end{aligned}$$

### 3 การคำนวณระบบระบายน้ำในทางน้ำเปิด

การคำนวณระบบระบายน้ำในทางน้ำเปิด จะพิจารณาว่าเป็นการไหลแบบ Uniform Flow โดยใช้สมการของแมนนิง

$$\begin{aligned} Q &= 1/n AR^{2/3} S^{1/2} && \text{ลบ.ม./วินาที .....(7)} \\ Q &= \text{อัตราการไหลสูงสุด มีหน่วยเป็น ลบ.ม./วินาที} \\ A &= \text{เป็นพื้นที่หน้าตัดของทางน้ำเปิด มีหน่วยเป็น ตารางเมตร} \\ n &= \text{สัมประสิทธิ์ความขรุขระ} \\ R &= \text{รัศมีชลศาสตร์ (R=A/P)} \\ S &= \text{ความลาดชัน} \end{aligned}$$



ตารางการคำนวณขนาดท่อระบายน้ำ โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย

ลำดับ	ตร.วา	ตร.ม	C	ผลคูณพื้นที่และ C
1	22.50	90.00	0.60	54.00
2	18.75	75.00	0.60	45.00
3	22.50	90.00	0.60	54.00
4	22.38	89.52	0.60	53.71
5	18.75	75.00	0.60	45.00
6	18.75	75.00	0.60	45.00
7	18.75	75.00	0.60	45.00
8	18.75	75.00	0.60	45.00
9	18.75	75.00	0.60	45.00
10	18.75	75.00	0.60	45.00
11	22.50	90.00	0.60	54.00
12	22.50	90.00	0.60	54.00
13	18.75	75.00	0.60	45.00
14	18.75	75.00	0.60	45.00
15	18.75	75.00	0.60	45.00
16	18.75	75.00	0.60	45.00
17	18.75	75.00	0.60	45.00
18	18.75	75.00	0.60	45.00
19	35.78	143.12	0.60	85.87
20	29.13	116.52	0.60	69.91
21	26.37	105.48	0.60	63.29
22	26.36	105.44	0.60	63.26
23	26.35	105.40	0.60	63.24
24	35.12	140.48	0.60	84.29
25	35.11	140.44	0.60	84.26
26	24.56	98.24	0.60	58.94
27	21.05	84.20	0.60	50.52
28	21.04	84.16	0.60	50.50
29	21.04	84.16	0.60	50.50
30	24.41	97.64	0.60	58.58
31	24.50	98.00	0.60	58.80
32	21.00	84.00	0.60	50.40
33	21.00	84.00	0.60	50.40
34	24.38	97.52	0.60	58.51

35	24.50	98.00	0.60	58.80
36	21.00	84.00	0.60	50.40
37	21.00	84.00	0.60	50.40
38	21.00	84.00	0.60	50.40
39	21.00	84.00	0.60	50.40
40	24.50	98.00	0.60	58.80
41	41.25	165.00	0.60	99.00
42	51.62	206.48	0.60	123.89
43	26.98	107.92	0.60	64.75
44	21.00	84.00	0.60	50.40
45	21.00	84.00	0.60	50.40
46	21.00	84.00	0.60	50.40
47	24.50	98.00	0.60	58.80
48	24.50	98.00	0.60	58.80
49	21.00	84.00	0.60	50.40
50	21.00	84.00	0.60	50.40
51	21.00	84.00	0.60	50.40
52	21.00	84.00	0.60	50.40
53	24.50	98.00	0.60	58.80
54	24.38	97.52	0.60	58.51
55	24.50	98.00	0.60	58.80
56	24.50	98.00	0.60	58.80
57	24.38	97.52	0.60	58.51
58	24.50	98.00	0.60	58.80
59	21.00	84.00	0.60	50.40
60	21.00	84.00	0.60	50.40
61	21.00	84.00	0.60	50.40
62	21.00	84.00	0.60	50.40
63	24.50	98.00	0.60	58.80
64	24.50	98.00	0.60	58.80
65	21.00	84.00	0.60	50.40
66	21.00	84.00	0.60	50.40
67	21.00	84.00	0.60	50.40
68	26.89	107.56	0.60	64.54
69	33.41	133.64	0.60	80.18
70	21.18	84.72	0.60	50.83
71	21.18	84.72	0.60	50.83





72	21.18	84.72	0.60	50.83
73	21.18	84.72	0.60	50.83
74	24.72	98.88	0.60	59.33
75	24.72	98.88	0.60	59.33
76	21.18	84.72	0.60	50.83
77	21.18	84.72	0.60	50.83
78	21.18	84.72	0.60	50.83
79	21.18	84.72	0.60	50.83
80	24.72	98.88	0.60	59.33
81	35.31	141.24	0.60	84.74
82	35.31	141.24	0.60	84.74
83	24.72	98.88	0.60	59.33
84	21.18	84.72	0.60	50.83
85	21.18	84.72	0.60	50.83
86	24.72	98.88	0.60	59.33
87	28.25	113.00	0.60	67.80
88	28.26	113.04	0.60	67.82
สำนักงาน	16.00	64.00	0.60	38.40
สวนสาธารณะ	139.30	557.20	0.30	167.16
อื่นๆ	12.66	50.64	0.60	30.38
ถนน	863.27	3,453.08	0.75	2,589.81
<b>รวม</b>	<b>3,119.00</b>	<b>12,476.00</b>	<b>0.63</b>	<b>7,836.40</b>



รายการคำนวณระบบระบายน้ำโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย

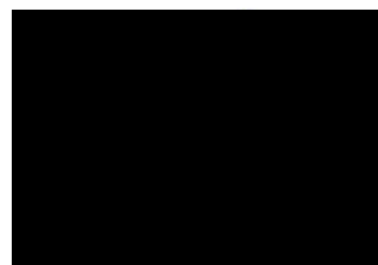
ลำดับ	ปริมาณน้ำเสียจากบ้าน			ปริมาณน้ำฝนไหลนอง								ปริมาณน้ำซึมไหลเข้าท่อ		$\Sigma Q$	ปริมาณการไหลของน้ำในท่อ			ความเร็วของน้ำในท่อ	หมายเหตุ
	$Q_1 = 3.84 \times 10^{-3} \times N$			$Q_2 = 3.08 \times 10^{-3} \times CA$								$Q_3 = 8.10 \times 10^{-7} \times L$		$Q_1 + Q_2 + Q_3$	$Q_0 = 20.80 D^{5/3} S^{1/2}$			$VD = 26.47 D^{2/3} S^{1/2}$	
	รับน้ำจาก	จำนวน	$Q_1 \times 10^{-3}$	พื้นที่บ้าน	พื้นที่ถนน	สวนสาธารณะ	อื่นๆ	สำนักงาน	พื้นที่ทั้งหมด	C	$Q_2 \times 10^{-3}$	ความยาวท่อ	$Q_3 \times 10^{-3}$	$\Sigma Q \times 10^{-3}$	ขนาดท่อ	ความลาด	$Q_0 \times 10^{-3}$	$V_D$	
		(ครัวเรือน)	(ลบ.ม./วินาที)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	...+อื่นๆ (ตร.ม.)	(ตร.ม.)	#VALUE!	(ลบ.ม./วินาที)	(ม.)	(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม./วินาที)	(ม.)	(ม./ม.)	(ลบ.ม./วินาที)	(ม./วินาที)	
1	1-3	3	0.1152	255.00	117.72	557.20	50.64	64.00	1,044.56	0.44	14.14	48	0.0389	14.3	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
2	4-19	16	0.6144	1,312.64	627.83	557.20	50.64	64.00	2,612.31	0.57	45.26	256	0.2074	46.1	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
3	20-30	11	0.4224	1,162.16	431.64	557.20	50.64	64.00	2,265.64	0.55	38.00	176	0.1426	38.6	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
4	31-42	12	0.4608	1,267.00	470.87	557.20	50.64	64.00	2,408.71	0.55	40.82	192	0.1555	41.4	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
5	43-57	15	0.5760	1,380.96	588.59	557.20	50.64	64.00	2,641.39	0.56	45.62	240	0.1944	46.4	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
6	58-68	11	0.4224	989.56	431.64	557.20	50.64	64.00	2,093.04	0.54	34.83	176	0.1426	35.4	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
7	69-88	10	0.3840	1,983.76	392.40	557.20	50.64	64.00	3,048.00	0.56	52.18	160	0.1286	52.7	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
8	ทั้งโครงการ	88	3.3792	8,351.08	3,453.08	557.20	50.64	64.00	12,476.00	0.63	239.33	1,408	1.1405	243.8	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.

## รายการคำนวณปริมาณมูลฝอย

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าห้วย

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ซอยศาลเจ้ากวนอู ตำบลฉลอง  
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ  
บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด



## รายการคำนวณปริมาณมูลฝอย

### ระยะก่อสร้าง

#### 1. ปริมาณมูลฝอย

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	30	คน
ผู้ควบคุมงาน (โพรแมน สถาปนิก และวิศวกร)	3	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน

(สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมฯ, 2542)

แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 1.5 ลิตร/คน/วัน

$$\begin{aligned}\text{ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง} &= 33 \times 1.50 \\ &= 49.50 \text{ ลิตร/วัน}\end{aligned}$$

#### 2. การคำนวณจำนวนถังมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง 49.50 ลิตร/วัน

โครงการจัดให้มี ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง

$$\begin{aligned}\text{ความจุของถังมูลฝอยในโครงการ} &120 \text{ ลิตร/ถัง} \\ \text{ความสามารถในการรองรับมูลฝอยในโครงการ} &= (4 \times 120)/49.50 \\ &= 9 \text{ วัน}\end{aligned}$$

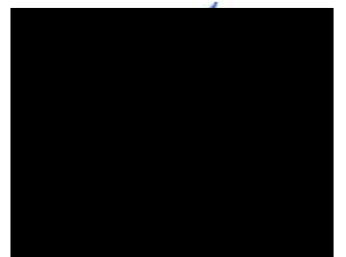
### ระยะดำเนินการ

ปริมาณมูลฝอย

อัตราการเกิดมูลฝอย 1.30 กิโลกรัม/คน/วัน<sup>1/</sup>

#### 1. ส่วนของผู้เข้าพักอาศัย

จำนวนผู้เข้าพัก	5	คน/แปลง/วัน
ปริมาณมูลฝอยในแต่ละหลัง	6.50	กิโลกรัม/หลัง
จำนวนแปลงที่ดินจัดสรรในโครงการ	88	หลัง
ปริมาณมูลฝอยจากแปลงที่ดินจัดสรร	=	6.50 x 88
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยจากโครงการ	=	572.00 กิโลกรัม/วัน



## 2. ส่วนพนักงาน

จำนวนพนักงาน	5	คน
ปริมาณมูลฝอยจากพนักงาน	=	1.30 x 5
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยของพนักงาน	=	6.50 กิโลกรัม/วัน
รวม ปริมาณมูลฝอยทั้งโครงการเท่ากับ	=	572.00 + 6.50
	=	578.50 กิโลกรัม/วัน

### ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท<sup>(3)</sup>

มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	=	(578.50 x 14)/100
	=	80.99 กิโลกรัม/วัน
มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	=	(578.50 x 64.98)/100
	=	375.91 กิโลกรัม/วัน
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	=	(578.50 x 21)/100
	=	121.49 กิโลกรัม/วัน
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	=	(578.50 x 0.02)/100
	=	0.11 กิโลกรัม/วัน

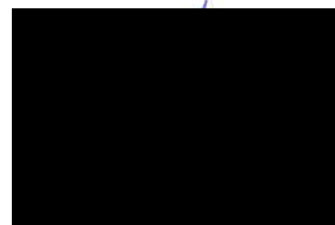
### ปริมาณของมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น <sup>4</sup> (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป	80.99	150	0.54
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้	375.91	300	1.25
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	121.49	150	0.81
มูลฝอยอันตราย	0.11	150	0.001
รวม	578.50	-	2.61

ที่มา: <sup>(1)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

<sup>(2)</sup> กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

<sup>(3)</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้



## รายการคำนวณห้องพักมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

2.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีขนาดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 2.25 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ มีขนาดพื้นที่ 3.75 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มีขนาดพื้นที่ 3.00 ตารางเมตร
  - ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 0.75 ตารางเมตร
- ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยมีความสูง 1.50 เมตร และกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร

2.1 ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 2.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 2.25/0.54 = 4 \text{ วัน}$$

2.2 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 3.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

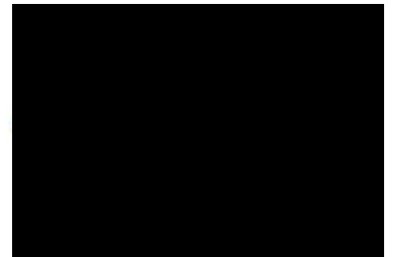
$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 3.75/1.25 = 3 \text{ วัน}$$

2.3 ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 3.00/0.81 = 3 \text{ วัน}$$

2.4 ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 0.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

$$\text{สามารถรองรับมูลฝอยได้} = 0.75/0.001 = 750 \text{ วัน}$$



หนังสือรับรอง  
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เขียนที่ [REDACTED]

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [REDACTED] อายุ [REDACTED] ปี  
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [REDACTED] หมู่ที่ [REDACTED] ถนน  
ตรอก/ซอย [REDACTED] ตำบล [REDACTED] อำเภอ [REDACTED] จังหวัด [REDACTED] ภูเก็ต  
โทรศัพท์ [REDACTED]  
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท [REDACTED]  
สาขา สิ่งแวดล้อม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [REDACTED]

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ  
รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล รายละเอียดดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน  
เจ้าของโครงการ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 1 ถนน - ตรอก/ซอย ศาลเจ้ากวนอู  
ตำบล ฉลอง อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และ  
รายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการ  
จนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย



หนังสือรับรอง  
ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

เขียนที่ [REDACTED]

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [REDACTED] อายุ [REDACTED] ปี  
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [REDACTED] หมู่ที่ [REDACTED] ถนน  
ตรอก/ซอย [REDACTED] ตำบล [REDACTED] อำเภอ [REDACTED] จังหวัด [REDACTED] โทรศัพท์  
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท [REDACTED]  
สาขา [REDACTED] ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [REDACTED]

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบ  
รายการคำนวณระบบระบายน้ำ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) และ ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตาม  
ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหลาย เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน  
เจ้าของโครงการ บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 1 ถนน - ศาลเจ้ากวนอู  
ตำบล ฉลอง อำเภอ เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และ  
รายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการ  
จนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม  
ควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ)

วิศวกร/สถาปนิก

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

(ลงชื่อ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

(ลงชื่อ)

พยาน

(ลงชื่อ)

พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ข้อมูลส่วนบุคคลได้รับความคุ้มครอง ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย

ภาคผนวก จ

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

**แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1**

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....  
วันที่ ...../...../.....

**แบบสำรวจความคิดเห็น**  
**ต่อโครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย**

**คำชี้แจง**

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าหล่าย เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 88 แปลง ประกอบด้วย บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลลอง โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำรายงานดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆเหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

**ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ตอบแบบสอบถาม**

- ☐ ในรัศมีศึกษา 100 เมตร  
☐ ในรัศมีศึกษามากกว่า 100 เมตร

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เวลา.....

ผู้สัมภาษณ์.....

กรุณาทำเครื่องหมาย✓ลงบนคำตอบที่ท่านเลือกหรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง (ผู้ตอบแบบสอบถามต้องอายุ 20 ปีขึ้นไป)

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....

ชื่อสถานประกอบการ.....เบอร์โทร.....

ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน**

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพทางครอบครัว

☐ หัวหน้าครอบครัว

☐ ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว

☐ บุตร (อายุมากกว่า 20 ปี)

4. การศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ

☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

☐ อื่นๆ.....

5. การนับถือศาสนา

☐ พุทธ

☐ อิสลาม

☐ คริสต์

☐ อื่นๆ.....

6. อาชีพ

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพ     | <input type="checkbox"/> ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่  | <input type="checkbox"/> กำลังศึกษาอยู่               |
| <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไปรายวัน   | <input type="checkbox"/> เจ้าของกิจการส่วนตัว  | <input type="checkbox"/> ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| <input type="checkbox"/> พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง | <input type="checkbox"/> พ่อบ้าน/แม่บ้าน   | <input type="checkbox"/> เกษียณ                       |
| <input type="checkbox"/> ค้าขาย                | <input type="checkbox"/> วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี หนายความ ฯลฯ) |   |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ.....) |  |   |

7. ท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 5,000 บาทหรือต่ำกว่า | <input type="checkbox"/> 5,001-10,000 บาท  | <input type="checkbox"/> 10,001-15,000 บาท         |
| <input type="checkbox"/> 15,001-20,000 บาท    | <input type="checkbox"/> 20,001-25,000 บาท | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป |

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม**

1. ลักษณะของอาคาร/บ้านที่อยู่อาศัย

- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> บ้านชั่วคราว ไม่คงทนถาวร | <input type="checkbox"/> บ้านเดี่ยว                     | <input type="checkbox"/> ทาวน์เฮ้าส์ |
| <input type="checkbox"/> ตึกแถว/อาคารพาณิชย์      | <input type="checkbox"/> อพาร์ทเมนต์/คอนโดมิเนียม/หอพัก |                                      |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....               |   |                                      |

2. สถานภาพการอยู่อาศัย

- |                                      |                               |   |  |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> เป็นเจ้าของ | <input type="checkbox"/> เช่า | <input type="checkbox"/> เป็นผู้อยู่อาศัย | <input type="checkbox"/> อาศัยทำประโยชน์ |
|--------------------------------------|-------------------------------|---|--|

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน**

1. การสัญจรไป-มา ท่านใช้วิธีใด

- |  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์   | <input type="checkbox"/> รถโดยสารประจำทาง | <input type="checkbox"/> รถรับจ้าง |
| <input type="checkbox"/> รถยนต์ส่วนบุคคล | <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....       |                                    |

2. ช่วงเวลาที่เดินทาง

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> ช่วงเช้าและช่วงเย็น | <input type="checkbox"/> เฉพาะช่วงเช้า | <input type="checkbox"/> เฉพาะช่วงเย็น |
| <input type="checkbox"/> ไม่แน่นอน           | <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....    |  |

3. ท่านคิดว่าในปัจจุบันสภาพการจราจรที่ท่านใช้สัญจร มีสภาพเป็นอย่างไร

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ติดขัดมาก ช่วงเวลา..... | <input type="checkbox"/> คล่องตัวดี |
|--|-------------------------------------|

4. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหาร

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> น้ำฝน  | <input type="checkbox"/> น้ำซื้อขวด/ถัง        | <input type="checkbox"/> น้ำประปา จาก..... |
| <input type="checkbox"/> น้ำบ่อ | <input type="checkbox"/> น้ำบาดาล ลึก.....เมตร | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....   |

5. แหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหารในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เพียงพอ | <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ |
|----------------------------------|-------------------------------------|

6. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (เช่น ทำความสะอาดบ้าน ซักผ้า ล้างจาน)

- |                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> น้ำฝน  | <input type="checkbox"/> น้ำซื้อ               | <input type="checkbox"/> น้ำประปา จาก..... |
| <input type="checkbox"/> น้ำบ่อ | <input type="checkbox"/> น้ำบาดาล ลึก.....เมตร | <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....   |

7. แหล่งน้ำใช้ในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เพียงพอ | <input type="checkbox"/> ไม่เพียงพอ |
|----------------------------------|-------------------------------------|

8. กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ☐ อื่นๆ ระบุ.....

9. กระแสไฟฟ้าที่จ่ายมาปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

10. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

☐ กำจัดเอง โดยวิธีระบุ ( ) เผา ( ) ฝัง ( ) อื่นๆ.....

☐ ใช้บริการของ.....โดยมูลฝอยจะเข้ามาเก็บขน.....ครั้ง/สัปดาห์  
ในช่วงเวลา.....

11. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่ ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ (ยังมีมูลฝอยตกค้าง)

#### ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

1. อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรทัศน์ที่ใช้ในปัจจุบัน

☐ จานดาวเทียม ☐ เสาอากาศในบ้าน ☐ เสาอากาศ  
☐ เคเบิล ☐ จาน true ☐ อื่นๆ.....

2. ท่านฟังวิทยุหรือไม่ ☐ ฟังวิทยุ ระบุคลื่น..... ☐ ไม่ฟังวิทยุ

#### ส่วนที่ 5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะได้รับในช่วงก่อสร้าง หรือช่วงดำเนินการ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่ได้รับ	ได้รับ ผลกระทบระดับ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เหม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11. การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง					
12. การบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง					
13. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
14. อื่นๆ.....					

2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงการก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นเส Thornton					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เหมืองหรือคว้น					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงเปิดดำเนินโครงการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านกลิ่นเส Thornton					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เหมืองหรือคว้น					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					



## ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อโครงการ

1. ท่านคิดว่าโครงการควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ปสกต้นไม้มาก ๆ / ทศนียภาพที่ดี ☐ ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง / พื้นที่เปิดโล่งมาก  
☐ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ .....

2. ท่านคิดว่าโครงการควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ มีระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ มีระบบการจัดการจราจร  
☐ มีระบบการจัดการขยะมูลฝอย ☐ มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน  
☐ มีความปลอดภัย ☐ มีร้านค้า/แหล่งบริการต่าง ๆ  
☐ อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี ☐ อื่น ๆ .....

3. ท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการหรือไม่

- ☐ เห็นด้วย เพราะ.....  
☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ.....  
☐ ไม่แสดงความเห็นเพราะ เพราะ.....

4. ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ ท่านจะให้โครงการระมัดระวังและมีมาตรการป้องกันด้านใดเป็นพิเศษ

- ☐ ไม่มี ☐ มี

ช่วงก่อสร้าง.....

ช่วงดำเนินการ.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอย่างไร

- ☐ ไม่มี ☐ มี ระบุ.....

## แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

แบบสำรวจความคิดเห็น (ครั้งที่ 2)

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่าท่าย ของบริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง (ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป)

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....ตำแหน่ง.....  
ที่ตั้งเลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....แขวง/ตำบล.....  
เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

- เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- อายุ.....ปี
- สถานภาพในครอบครัว  
☐ หัวหน้าครอบครัว ☐ ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว  
☐ บุตร (อายุมากกว่า 20 ปี)
- การศึกษา  
☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น  
☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส. ☐ ปริญญาตรี  
☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ.....
- การนับถือศาสนา  
☐ พุทธ ☐ อิสลาม ☐ คริสต์ ☐ อื่นๆ.....

**ส่วนที่ 2**

ตารางที่ 1 ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงกำลังก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการมีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		ผลกระทบ		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ช่วงก่อสร้าง				
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"><li>พื้นที่โครงการด้านทิศใต้มีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.00 เมตร ด้านทิศตะวันตกมีรั้ว ค.ส.ล. (เดิม) สูง 2.50 เมตร ด้านทิศตะวันออกจะมีการก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.00 เมตร สำหรับด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าโครงการติดกับซอยศาลเจ้ากวนอู) จะมีการกันรั้ว Metal Sheet สูง 1.50 เมตร โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบตาข่ายสีเขียวกันเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันฝุ่นละออง</li><li>กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li><li>ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li></ul>			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณที่มีการชะล้างดินออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ</li><li>การก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้ความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อ</li></ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>ป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดินเป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> <li>• ทำการขุดลอกรางระบายน้ำของโครงการ กรณีที่รางระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน</li> <li>• จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ</li> <li>• ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียง</li> <li>• ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน</li> <li>• รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างห้ามติดเครื่องยนต์ขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อลดเขม่าควันและกลิ่น</li> <li>• จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มีมิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น</li> <li>• จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ</li> <li>• จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</li> <li>• ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้งเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด</li> <li>• จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้ามรถขนส่งวัสดุก่อสร้างปีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้เคียงบ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรอลอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากมีรถสัญจรไปมาตลอด</li> <li>• เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ</li> <li>• จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”</li> <li>• ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงาน</li> <li>• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที</li> </ul>			
4. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เรื่องเสียงขณะทำการก่อสร้าง จะมีการก่อสร้างใช้เสียงดังใน ช่วงเวลา 09.00-17.00 น. เท่านั้น สำหรับวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะงดการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือ ฝุ่นละออง แต่จะมีการเก็บงานอื่นๆ เช่น การทาสี เป็นต้น</li> <li>ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> <li>อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับ เครื่องหรือเบาคู่มือระหว่างการพัก</li> <li>จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อกองของตัวอาคารด้านที่ใกล้ กับบ้านข้างเคียงมากที่สุดก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของ อาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคาร ข้างเคียง</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดิน ข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และ ต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูก ทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้</li> </ul>			
5. ด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการก่อสร้างฐานรากโดยใช้เสาเข็มแบบเจาะ (แปลงที่ 1-4, 20-21 และแปลงที่ 69-73) และเสาเข็มแบบ ตอก (แปลงที่ 5-19, 22-68, 74-88 และสำนักงานนิติบุคคล)</li> <li>แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุก ครั้งที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจ เกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที</li> <li>ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงาน และงานตกแต่ง อย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด</li> <li>โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรบกวนที่ดิน ข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัด เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้น จากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอย ตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน</li> <li>โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อ ใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับ ผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เหมือนเดิม หรือต้องชดเชยค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สิน ของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้าง</li> </ul>			
6. ทรัพยากรชีวภาพ ทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณใน พื้นที่ข้างเคียง</li> <li>การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวาง</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>เฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด</li> <li>ควบคุมการก่อสร้างไม่ให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>			
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้าง รวมถึงมูลฝอยลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด</li> <li>ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว</li> </ul>			
8. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. หรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ</li> <li>ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค</li> <li>น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้นำนําล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูป เนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้</li> <li>ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถึง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์</li> <li>เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป</li> <li>ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ</li> <li>จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะ</li> </ul>			
9. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง</li> <li>วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ และไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด</li> <li>งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตกหนัก</li> <li>ขุดลอกตะกอนภายในบ่อดักเป็นประจำ</li> <li>ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงท่อระบายน้ำ ที่ทำให้เกิดขวางการระบายน้ำ</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>เร่งดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำร่องระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือร่องระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ</li> <li>ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาย่างเร่งด่วน</li> </ul>			
10. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะกรองไร้อากาศตามจำนวนที่จัดให้มีห้องน้ำของคนงาน</li> <li>เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง</li> <li>ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกราะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก</li> </ul>			
11. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน</li> <li>จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น</li> <li>ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ</li> <li>ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย</li> <li>กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ</li> <li>จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว</li> </ul>			
12. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลีกเลี่ยงการขนส่งช่วงเวลาเร่งด่วนโดยเฉพาะช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 17.00-18.00 น.</li> <li>ห้ามมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในเวลากลางคืน</li> <li>จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง หากพบว่า ถนนทางเข้า-ออกชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย</li> <li>จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง</li> <li>จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</li> <li>มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน</li> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย</li> <li>จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-17.00 น.</li> <li>ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจรป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน</li> <li>รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</li> </ul>			
13. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จ้างคนงาน ผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก</li> <li>ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชน</li> <li>ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ</li> </ul>			
14. ด้านอาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่มีวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินการก่อสร้างต่อไปได้</li> <li>ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</li> <li>จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล</li> </ul>			



รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>• ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง</li> <li>• จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>• จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง</li> <li>• ตรวจสอบแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต้อยเสมอ</li> <li>• จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน</li> <li>• ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFETY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น</li> </ul>			
15. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน</li> <li>• เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี</li> <li>• ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>• จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท</li> <li>• จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน</li> <li>• จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน</li> <li>• ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>• จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย</li> <li>• เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน</li> </ul>			
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด</li> <li>• ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</li> <li>• หอ้งน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul>			
<b>ช่วงเปิดดำเนินโครงการ</b>				
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับปรุงพื้นที่โครงการให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด</li> <li>• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆโครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> </ul>			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียวที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>สวยงามขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</li> <li>มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> </ul>			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดซับมวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</li> <li>ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน</li> <li>ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย</li> <li>ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> <li>ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมุลอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ</li> </ul>			
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง</li> <li>หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า</li> </ul>			
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ</li> </ul>			
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง และถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> </ul>			
7. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ</li> <li>โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน</li> <li>หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำเข้าโครงการในช่วงที่ชุมชนมีการใช้น้ำสูงสุด</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ</li> <li>ดูแลถังเก็บน้ำให้มีสภาพดี ไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี</li> <li>เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ พร้อมทั้งตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน</li> </ul>			
8. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที</li> <li>มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ</li> <li>ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ</li> <li>เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้</li> </ul>			
9. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง และถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) ต่อไป</li> <li>ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ</li> <li>รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นทาง</li> </ul>			
10. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดเก็บมูลฝอยเทศบาลตำบลคลองจะเข้ามาเก็บขน หากกรณีเทศบาลตำบลคลองไม่สามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยโครงการได้ โครงการต้องจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลคลองให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการ</li> <li>มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้</li> <li>ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พิกมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ</li> <li>ทำความสะอาดจุดที่พิกมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน</li> <li>ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ</li> <li>ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน</li> </ul>			
11. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดง</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>พื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ</li> <li>• ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือ จอดรถได้แล้ว</li> <li>• เวลากลางคืนบริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา</li> <li>• แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ</li> <li>• จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออก พื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</li> </ul>			
12. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</li> <li>• หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว</li> </ul>			
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที</li> <li>• ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</li> <li>• จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</li> <li>• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น</li> </ul>			
14. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด</li> <li>• แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ ให้เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>• ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น</li> <li>• ติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น</li> <li>• จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน</li> <li>• จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร</li> <li>• ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจน</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>ภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานใน ส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของ โครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง</li> <li>• จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของ โครงการ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่าง สมบูรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิด การชำรุด</li> <li>- หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้ง ผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ใน สภาวะปกติพร้อมใช้งาน</li> <li>- ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะ เป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบ ป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li>- ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม ของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้ สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็ว และปลอดภัย</li> </ul> </li> </ul>			
15. คุณภาพ/ ทัศนียภาพ และ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงา สร้างความสดชื่น และผ่อนคลาย</li> <li>• ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</li> <li>• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดู อยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</li> </ul>			

ตารางที่ 2 ท่านคิดว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงกำลังก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินโครงการมีความเพียงพอเพียงพอหรือไม่

รายละเอียด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
<b>ช่วงก่อสร้าง</b>				
1. สภาพภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น</li> <li>- ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
2. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น</li> <li>- ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
3. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็นรวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
4. คุณภาพเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
5. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
6. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่มากนักน้อยเพียงใด</li> </ul> <u>ระยะเวลาความถี่</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
7. การจัดการมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบว่ามีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนประสานงาน</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<p>กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ในท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยจาก พื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด</li> </ul> <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
8. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบช่วงเวลาที่ยกเว้นรถบรรทุกเข้า-ออกโครงการว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul> <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
9. เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล มีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด</li> <li>- ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ</li> </ul> <p><u>ระยะเวลาความถี่</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกสามเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>			
11. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ด้อยู่น้ำหรือไม่มี</li> <li>- ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่</li> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้</li> </ul>			

รายละเอียด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
	<u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง			
12. สุนทรียภาพ/ ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกันพื้นที่ก่อสร้าง <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง			
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อกัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะริมทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยศาลเจ้ากวนอู) <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
3. การจัดการน้ำเสีย	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในบ่อบำบัดและคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขในทันที <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			
6. เศรษฐกิจ และสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ			



รายละเอียด	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล มีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงพอ</li> <li><u>ระยะเวลาความถี่</u></li> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>			
8. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร</li> <li>- ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้</li> <li><u>ระยะเวลาความถี่</u></li> <li>- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงพอ</li> <li>- ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น</li> <li><u>ระยะเวลาความถี่</u></li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>			
9. สุขทรียภาพและทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรักษาดันไม่ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนเป็นประจำสม่ำเสมอ กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว</li> <li><u>ระยะเวลาความถี่</u></li> <li>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>			

### 3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ฉ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง  
เนื่องจากการก่อสร้าง

เขียนที่

วันที่ 13 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2564

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด โดย นายสิริวัฒน์ สีชมชลักษ์ (กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน  
บริษัท) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 1/100 หมู่ที่ 5 ตำบลคลอง อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน จะมีการก่อสร้าง  
โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะริช วิลล่า แอท ป่ากล้วย ซึ่งประกอบไปด้วยอาคารชนิด บ้านแถว 2 ชั้น จำนวน 19 แปลง  
บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 63 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 6 แปลง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้าง  
ทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้  
ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

บริษัท โมเดิร์น 79 จำกัด  
**MODERN 79**  
COMPANY LIMITED

(ลงชื่อ)...

(ลงชื่อ)...

เจ้าของอาคารที่จะก่อสร้าง

บริษัท

พยาน

พยาน

ภาคผนวก ข  
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓

(๒) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“แนวชายฝั่งทะเล” หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

“กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต” หมายความว่า กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓ ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๓ เป็น ๙ บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข ๑/๒ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ ๑ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๕๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๒ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๑ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๑๕๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๓ ได้แก่ พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๒ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๒๐๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

บริเวณที่ ๔ ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗ โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข ๒/๒ ดังนี้

(๑) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนดีบุกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูล ฟากตะวันตกเป็นระยะ ๔๕ เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนดีบุก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรียวยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนดีบุกฟากใต้ แล้วเรียวยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนดีบุกฟากใต้จนจดกับถนนมนตรีฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรียวยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรี ฟากตะวันตก ผ่านถนนกลางและคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรียวยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาฟากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่ฟากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ฟากตะวันออกเป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรียวยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา และแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรียวยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนน รัชฎาฟากใต้ แล้วเรียวยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัชฎาฟากใต้ ต่อไปตามแนวถนนระนองฟากใต้ แล้วเรียวยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนกลาง แล้วเรียวยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัด จากแนวถนนสตูลฟากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรียวยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลฟากตะวันตก จนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

(๒) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ ๔ (๑) และ (๓)

(๓) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากหัวมุมถนนดีบุกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออก จนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวนนสุรินทร์ปากตะวันตก จนจดกับถนนศรีเสนาปากเหนือ เรื่อยไปตามแนวนนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนจดถนนวิระพงษ์หงส์หยกปากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวนนวิระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ปากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญปากใต้ เรื่อยไปตามแนวนนชนะเจริญปากใต้ทางทิศตะวันตกจนจดถนนติลกอุทิศ ๒ ปากตะวันตก

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวนนติลกอุทิศ ๒ ปากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนติลกอุทิศ ๒ ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

บริเวณที่ ๕ ได้แก่

(๑) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๗

(๒) พื้นที่ดินของอาคารหรือสถานที่ ดังต่อไปนี้

- (ก) แนวค่าย (โคกชนะพม่า)
- (ข) บ้านพระยาวิชิตสงคราม
- (ค) มัสยิดบ้านบางเทา
- (ง) บ้านท้าวเทพกระษัตรี
- (จ) วัดฉลอง
- (ฉ) วัดท่าเรือ
- (ช) วัดเทพกระษัตรี
- (ซ) วัดพระทอง
- (ฌ) วัดพระนางสร้าง
- (ญ) สุเหร่าเกาะบ้านเคียน
- (ฎ) กำแพงเมืองกลางบางโรง
- (ฏ) ศาลหลักเมืองกลางป่าสัก
- (ฐ) ศาลหลักเมืองกลางเมืองใหม่
- (ฑ) กำแพงเมืองกลาง - บ้านดอน

(๓) พื้นที่ที่วัดจากแนวขอบเขตที่ดินของอาคารหรือสถานที่ตาม (๒) ออกไปทุกด้านเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร

บริเวณที่ ๖ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึง ๘๐ เมตร

บริเวณที่ ๗ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตรขึ้นไป

บริเวณที่ ๘ ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ ๑ ถึง บริเวณที่ ๗ บริเวณที่ ๘ ได้แก่ พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่าง ๆ

ข้อ ๕ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่

(ก) โรงงานจำพวกที่ ๑ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก และข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี ๑ ท้ายประกาศนี้

(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี ๒ ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีการแจ้งหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๒) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๔) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่ดินสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร

(๕) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(๖) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๗) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง

ข้อ ๖ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์ให้เป็นไปตามพื้นที่และหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์เพื่อการค้า



(๒) ในพื้นที่นอกเขตพื้นที่ตาม (๑) การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารปศุสัตว์เพื่อการค้าให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่น โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร รวมทั้งต้องมีการบำบัดมูลสัตว์และน้ำเสีย ตลอดจนต้องมีมาตรการควบคุมการปล่อยทิ้งของเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดด้วย

ข้อ ๗ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(๒) พื้นที่บริเวณที่ ๑ ในระยะ ๓๐ เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (๑) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต เว้นแต่

(ก) ในเขตที่มีกฎกระทรวงออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารใช้บังคับความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนั้น

(ข) ในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(๓) พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๔) พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๕) พื้นที่บริเวณที่ ๔

(ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๙ เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มีได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุเกส ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๔๕ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๖ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖๐ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๘ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(๖) พื้นที่บริเวณที่ ๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร เว้นแต่ บริเวณที่ ๕ (๑) สภาพท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า ๖ เมตร แต่จะให้อาคารมีความสูงเกิน ๑๒ เมตรไม่ได้ และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๗) พื้นที่บริเวณที่ ๖ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๘ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

(๘) พื้นที่บริเวณที่ ๗ ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใด ๆ เว้นแต่

(ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม

(ข) กิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ

การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารตาม (ก) และ (ข) ต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๙) พื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ ๘ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๘ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นที่บริเวณที่ ๑ และบริเวณที่ ๖ ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน

(๒) พื้นที่บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๘ ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน

(๓) พื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕ ห้ามปรับสภาพพื้นที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารใด ๆ

การปรับสภาพพื้นที่และที่ว่างตามวรรคหนึ่ง (๑) และ (๒) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน ๒ : ๑ ส่วน

(๒) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๑ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือ บ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(๓) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้น ตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน ๑๓๐ เซนติเมตร และ

(๔) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน

(๕) ที่ว่างต้องมีพื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้นและเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ว่าง  
ข้อ ๙ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ บริเวณที่ ๕ บริเวณที่ ๖ และบริเวณที่ ๘ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(๒) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(๓) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (๑) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (๒) แล้วแต่กรณี

(๔) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น  
การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามบรรทัดหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ ๑๐ ในพื้นที่บริเวณที่ ๙ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) ทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

(ก) เครื่องมืออวนล้อม อวนญี่ปุ่น อวนต้อนปลาทุกชนิด และลอบดักปลาทุกขนาดในพื้นที่แนวปะการัง

(ข) เครื่องมืออวนหับตลิ่ง (อวนชัก) อวนลอยปลาทราย ซึ่งใช้ประกอบกับเครื่องมือกระทุ้งน้ำทำการประมง อวนถ่วง หรือจมกะเบนในบริเวณแหล่งหญ้าทะเล

ความใน (๑) ไม่ใช้บังคับแก่การดำเนินการของเจ้าหน้าที่เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๒) ทำให้เกิดมลพิษ ขยะมูลฝอย สารแขวนลอย ตะกอนแขวนลอย และมลสารปนเปื้อนจากการเดินเรือ การจอดเรือ การขนส่ง หรือการขนถ่าย ที่มีผลทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรมหรือเสียสภาพความเป็นธรรมชาติ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เช่น ปะการัง หญ้าทะเล สัตว์ทะเล

(๓) เก็บ ทำลาย หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเล เว้นแต่

(ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) กิจกรรมสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๔) ทอดสมอเรือ หรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลต่อสภาพพื้นทะเลในบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง หินปะการัง และกองหินใต้ทะเลตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่โดยรอบแหล่งธรรมชาติ ดังกล่าวในระยะ ๓๐๐ เมตร เช่น กิจกรรมเดินท่องเที่ยวใต้ทะเล (Sea walker) เรือท้องกระจก หรือเรือประเภทที่ใช้ความดันอากาศกดน้ำให้ออกจากเรือเพื่อดูปลาใต้ท้องทะเล

(๕) จับ ดัก ล่อ ฆ่า นำขึ้นมาจากทะเล หรือกระทำการใด ๆ อันเป็นอันตรายต่อเต่าทะเล พะยูน โลมา วาฬ ปลาฉลามวาฬ หรือสัตว์ทะเลหายากอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เว้นแต่

(ก) เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การกระทำใด ๆ เพื่อการอนุรักษ์ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ

(๖) ทำการสำรวจวัดคลื่นไหวสะเทือน (Seismic wave) เว้นแต่การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยา เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ ที่ไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

(๗) ถมทะเลหรือที่ชายตลิ่งปากคลอง เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของรัฐ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

ข้อ ๑๑ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) การทำเหมืองแร่

(๒) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเสื่อมโทรม หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(๔) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ และป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๕) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

- (๖) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่
- (ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย
- (ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปะการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (๗) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว
- (๘) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชี ๓ ท้ายประกาศนี้ เว้นแต่
- (ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (๙) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้
- (ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕
- (ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร
- (ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย
- (ง) บริเวณในระยะ ๑๐๐ เมตร จากระิมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ
- (จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์
- (ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม
- (๑๐) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ
- (๑๑) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้
- ข้อ ๑๒ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน ๔๐ เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ ๓๕

(๒) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๓) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดิน และในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

ข้อ ๑๓ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อพักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๑๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๑๐ ห้อง ถึง ๒๙ ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๕ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร หรือดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการ ให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(๑) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ก) โรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการผลิต และหรือจำหน่ายไอน้ำ

(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๓๐ ห้อง ถึง ๗๙ ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๔,๐๐๐ ตารางเมตร

(ค) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ ๓๐ ห้องขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๓๐ ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(ง) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๑๐ เตียง ถึง ๒๙ เตียง

(จ) การขุด ตัก หรือลอก กรวด ดิน ดินลูกรัง และทรายบก ที่มีความลึกจากระดับพื้นดินเกิน ๓ เมตร หรือมีพื้นที่ปากบ่อดินเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(ฉ) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินที่มีจำนวนแปลงที่ดินตั้งแต่ ๓๐ แปลง แต่ไม่ถึง ๕๐๐ แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑.๘ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่

(ช) ทำเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ต้นกรอส แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ต้นกรอส หรือมีความยาวหน้าทำตั้งแต่ ๒๐ เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่รวมของทำเทียบเรือตั้งแต่ ๒๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ซ) ทำเทียบเรือสำราญกีฬาที่รองรับเรือได้ตั้งแต่ ๕ ลำ แต่ไม่ถึง ๕๐ ลำ หรือมีพื้นที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ฌ) เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ ๑๖๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

(ญ) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๑๕ ถึงร้อยละ ๒๕

(๒) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(ข) โครงการหรือกิจการ ดังต่อไปนี้

๑) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะไม่เกิน ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

๓) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนตั้งแต่ ๘๐ หลังขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกันหรือติดต่อกันไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

๔) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยค้างคืนตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

๕) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๒๕ หรือบนพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร

๖) สถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดเกิน ๕๐ ตันต่อวัน

๗) โรงฆ่าสัตว์



(ค) โครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๑๖ ให้เจ้าของอาคารหรือโครงการหรือกิจการตามข้อ ๑๕ (๑) (ก) (ข) (ค) (ง) (ฉ) และ (ช) เฉพาะท่าเทียบเรือประมง เก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ข้อ ๑๗ เพื่อประโยชน์ในการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตามข้อ ๔ ให้รัฐมนตรีแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธานกรรมการ ผู้อำนวยการสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาภูเก็ต ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๕ ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ ๖ ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ ๑๕ ภูเก็ต อัยการจังหวัดซึ่งเป็นหัวหน้าสำนักงานอัยการจังหวัด ประมงจังหวัด ปลัดจังหวัด ท้องถิ่นและกีฬาจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ปลัดจังหวัด ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนหนึ่งคน ผู้แทนภาคเอกชนซึ่งมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการบริการ การอุตสาหกรรม หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนห้าคน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนสามคน เป็นกรรมการ

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตเป็นเลขานุการ และให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตแต่งตั้งเจ้าหน้าที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวนสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตเสนอรายชื่อกรรมการตามวรรคหนึ่งต่อรัฐมนตรีภายในหกสิบวัน นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๑๘ ให้คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ดูแล ติดตาม ตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมส่งให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) จัดให้มีการศึกษาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณ และพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(๓) เสนอแนะต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับการส่งเสริม รักษา ค้ำครอง พื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

(๔) แต่งตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มอบหมาย

ข้อ ๑๙ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการมีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมให้มีการก่อสร้างอาคารที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุเกส ในบริเวณที่ ๔ (๑)

(๒) พิจารณากำหนดมาตรการจูงใจให้มีการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ามาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๐ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ หากมีกฎหมายใดกำหนดมาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมเรื่องใดไว้ โดยเฉพาะและเป็นมาตรการที่ไม่ต่ำกว่ามาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมหรือมีมาตรการที่ดีกว่าในการค้ำครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้เป็นไปตามมาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ ๒๑ ให้ผู้มีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการควบคุมอาคารหรือการประกอบกิจการใด ๆ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศและข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒๒ การกระทำ กิจกรรม หรือกิจการใดที่ต้องห้ามตามประกาศนี้ ถ้าได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะสิ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตในการนี้ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการค้ำครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายหรือประกาศนี้กำหนดไว้ด้วย โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ในกรณีที่ผู้ได้รับอนุญาตตามวรรคหนึ่งประสงค์จะขออนุญาตดำเนินการนั้นต่อไปภายหลังสิ้นระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ให้ยื่นคำขอต่ออายุหรือคำขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ให้อนุญาตตามพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตไว้เดิม

ข้อ ๒๓ อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ตามข้อ ๔ ก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๔ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้คงปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จตามที่ได้รับอนุญาตหรือที่ได้รับแจ้งไว้ แต่การขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตหรือการแจ้งหรือการดำเนินการอื่นใดหลังจากวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๕ ให้คณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่รัฐมนตรีแต่งตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตตามประกาศนี้ไปพลางก่อนจนกว่าจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและติดตามผลการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตขึ้นตามประกาศนี้

ข้อ ๒๖ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐

พลเอก สุรศักดิ์ กาญจนรัตน์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม  
ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒)  
พ.ศ. ๒๕๖๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ หมายเลข ๑/๒ ให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการให้ใช้บังคับผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกแผนที่หมายเลข ๑/๒ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ และให้ใช้แผนที่ท้ายประกาศนี้แทน

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



## กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“งานก่อสร้าง” หมายความว่า การประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรถราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อุโมงค์ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับริด และทางเข้าออกของรถ และหมายความรวมถึงการต่อเติม ซ่อมแซม ซ่อมบำรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย หรือการรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เขตก่อสร้าง” หมายความว่า พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งพื้นที่โดยรอบบริเวณซึ่งนายจ้างได้กำหนดขึ้นตามกฎกระทรวงนี้

“เขตอันตราย” หมายความว่า บริเวณที่เป็นสถานที่ที่กำลังก่อสร้าง ที่ติดตั้งนั่งร้าน ใช้ปั้นจั่น หรือใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อการก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่อการก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิง วัตถุระเบิด หรือวัสดุก่อสร้าง

“อุปกรณ์ไฟฟ้า” หมายความว่า เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าเป็นต้นกำลัง หรือเป็นส่วนประกอบ หรือใช้เกี่ยวเนื่องกับไฟฟ้า

“เสาเข็ม” หมายความว่า สิ่งซึ่งทำให้จมลงไปในพื้นดินเพื่อรับน้ำหนักของโครงสร้างต่าง ๆ โดยถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นสู่ดินชั้นล่าง หรือเพื่อใช้เป็นกำแพงกันดิน

“เสาเข็มเจาะ” หมายความว่า เสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็กหรือไม่เสริมเหล็กที่ก่อสร้างโดยวิธีการขุดหรือเจาะเอาดินออก แล้วเทคอนกรีตลงในหลุมที่ขุดหรือเจาะนั้น

“การตอกเสาเข็ม” หมายความว่า วิธีการทำให้เสาเข็มจมลงไปในพื้นดินตามความต้องการโดยใช้น้ำหนักตอกหรือกด

“เครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้ในการตอกเสาเข็ม ประกอบด้วย โครงสร้างและเครื่องต้นกำลัง ซึ่งอาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันก็ได้

“แคร่ลอย” หมายความว่า เรือ แพ โป๊ะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

“กำแพงพีค” หมายความว่า กำแพงหรือผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นกำแพงกันดินหรือผนังของโครงสร้างส่วนที่อยู่ใต้ดิน ก่อสร้างโดยวิธีการขุดหรือเจาะเอาดินออก แล้วเทคอนกรีตลงในร่องที่ขุดหรือเจาะนั้น

“ค้ำยัน” หมายความว่า โครงชั่วคราวที่รองรับ ยึดโยง หรือเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างนั่งร้าน หรือแบบหล่อคอนกรีต ในระหว่างการก่อสร้าง

“เครื่องจักร” หมายความว่า สิ่งที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นสำหรับก่อกำเนิดพลังงาน เปลี่ยนหรือแปลงสภาพพลังงาน หรือส่งพลังงาน ทั้งนี้ ด้วยกำลังน้ำ ไอน้ำ เชื้อเพลิง ลม ก๊าซ ไฟฟ้า หรือพลังงานอื่น และหมายความรวมถึงเครื่องอุปกรณ์ ล้อต้นกำลัง รอก สายพาน เพลา เฟือง หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

“ปั้นจั่น” หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวนอน และหมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงในแนวดิ่งด้วย

“ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งวัสดุขึ้นลงเพื่อประโยชน์ในการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลิฟต์โดยสารชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งบุคคลขึ้นลงเพื่อประโยชน์ในการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ดีเกลียวหรือพันกันรอบแกนชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“นั่งร้าน” หมายความว่า ที่ทำงานซึ่งจัดไว้สูงจากพื้นดินหรือจากพื้นของอาคารหรือส่วนของงานก่อสร้าง สำหรับเป็นที่รองรับผู้ทำงานหรือวัสดุในงานก่อสร้างเป็นการชั่วคราว

“งานก่อสร้างในน้ำ” หมายความว่า การก่อสร้างทุกประเภทในน้ำหรือบนสิ่งก่อสร้างซึ่งอยู่ในน้ำ และรวมถึงการก่อสร้างที่ใช้เครื่อลอย

“ค่าความปลอดภัย” หมายความว่า อัตราส่วนของหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่คาดว่าจะทำให้เกิดการวิบัติต่อหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ใช้งานจริง

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ซึ่งได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

“ผู้ควบคุมงาน” หมายความว่า ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกดูแลงานก่อสร้างตามลักษณะและประเภทของงาน

“ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า ผู้ซึ่งมีหน้าที่บังคับการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็มให้ทำงานตามความต้องการ

“ผู้บังคับปั้นจั่น” หมายความว่า ผู้ซึ่งมีหน้าที่บังคับการทำงานของปั้นจั่นให้ทำงานตามความต้องการ

#### หมวด ๑

#### บททั่วไป

ข้อ ๓ ให้นายจ้างจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างดังต่อไปนี้

(๑) งานอาคารซึ่งมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตร ขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) งานสะพานที่มีช่วงความยาวตั้งแต่ ๓๐ เมตร ขึ้นไป หรืองานสะพานข้ามทางแยกหรือทางยกระดับ สะพานกลับรถ หรือทางแยกต่างระดับ

(๓) งานขุด ช่อมแซม หรือรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกตั้งแต่ ๓ เมตร ขึ้นไป

(๔) งานอุโมงค์หรือทางลอด

(๕) งานก่อสร้างอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานตามวรรคหนึ่ง ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๔ ให้นายจ้างจัดทำพื้นที่ทำงานก่อสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักรและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๕ ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๖ ให้นายจ้างจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตรายโดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งจัดให้มีการขนย้ายดินที่ขุดออกจากที่ทำงานก่อสร้าง และหากขนย้ายไม่ทันให้จัดหาสิ่งรองรับดินดังกล่าวเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๗ ในกรณีที่มีการใช้วัตถุระเบิดในงานก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดให้มีระบบการเก็บรักษาและดูแลการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายว่าด้วยอาวุธปืน เครื่องกระสุนปืน วัตถุระเบิด ดอกไม้เพลิง และสิ่งเทียมอาวุธปืน พร้อมทั้งควบคุมดูแลมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลใดนำไปใช้เพื่อการอื่น

ข้อ ๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันตกที่มั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย



ข้อ ๙ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะเกิดภัยธรรมชาติ เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความปลอดภัยของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างติดป้ายเตือนอันตราย ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่ยานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๒ ให้นายจ้างติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๓ ให้นายจ้างติดหรือตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในเขตก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย เช่น ให้ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๔ ให้นายจ้างจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างเกี่ยวกับการทำงานเป็นระยะ ๆ เช่น การใช้เครื่องจักร รหัสสัญญาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๕ ในกรณีที่นายจ้างจัดรับส่งลูกจ้างยังสถานที่ก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมและมีความปลอดภัย

#### หมวด ๒

#### เขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๖ ให้นายจ้างกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยทำรั้วสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวเขตก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และจัดทำป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๗ ให้นายจ้างกำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสม และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา

ข้อ ๑๘ ห้ามนายจ้างอนุญาตหรือปล่อยปละละเลยให้ลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างนั้น เว้นแต่นายจ้างจะได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้เก็บหนังสือแสดงความเห็นชอบนั้นไว้ ณ ที่ก่อสร้าง เพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ ทั้งนี้ นายจ้างต้องดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการนั้นตลอดเวลา

ในกรณีที่ได้รับความเห็นชอบให้มีการเข้าพักอาศัยในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (๑) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้ชัดเจน ณ เขตที่พักอาศัย
- (๒) จัดทำรั้วที่ที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง
- (๓) กำหนดทางเข้าออกและทำทางเดินเข้าออกที่ที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตราย หากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่มีทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง ให้นายจ้างติดตั้งป้ายเครื่องหมายเตือนหรือเครื่องหมายบังคับเพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยก

บริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม ให้นายจ้างติดตั้งกระจกนูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร หรืออุปกรณ์อื่น เพื่อให้ลูกจ้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมองเห็นได้สะดวก

#### หมวด ๓

#### งานไฟฟ้าและการป้องกันอัคคีภัย

##### ส่วนที่ ๑

##### งานไฟฟ้า

ข้อ ๒๐ การติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดให้มีแผนผังวงจรไฟฟ้าซึ่งมีวิศวกรลงนามรับรอง และให้นายจ้างเก็บแผนผังดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการติดตั้งและการใช้งานให้เกิดความ

ปลอดภัย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๑ ให้นายจ้างจัดให้มีสวิตช์ตัดวงจรไฟฟ้าเพื่อควบคุมการใช้ไฟฟ้าในเขตก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัย ทั้งนี้ การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๒ ให้นายจ้างจัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับเต้ารับที่มีจุดต่อลงดิน ทั้งนี้ การติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าว ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๒๓ ในระหว่างที่มีการทำงานติดตั้ง ตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า ให้นายจ้างจัดให้มีการใช้กุญแจป้องกันการสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจร หรือจัดให้มีระบบประมัตถะวงป้องกันมิให้ผู้ใดสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรตลอดเวลาที่ทำงานดังกล่าว และติดป้ายแสดงเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ห้ามสับสวิตช์เชื่อมต่อวงจรไว้ด้วย

ข้อ ๒๔ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายที่มีตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ซึ่งสะท้อนแสงได้เพื่อเตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าที่บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้าและแผงไฟฟ้า

## ส่วนที่ ๒

### การป้องกันอัคคีภัย

ข้อ ๒๕ ห้ามนายจ้างเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และที่พักอาศัยของลูกจ้างในเขตก่อสร้าง เว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น

ข้อ ๒๖ ให้นายจ้างดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย “อันตราย” “ห้ามสูบบุหรี่” “ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ” หรือ “ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ” หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น

ข้อ ๒๗ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และต้องมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ ๔ กิโลกรัม โดยให้มียังน้อย ๑ เครื่องในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำลายที่ไวไฟหรือติดไฟ งานที่อาจก่อให้เกิดอ็อกซิไดซ์ หรือบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือวัตถุระเบิด

ในการติดตั้งเครื่องดับเพลิงทุกจุดจะต้องให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารหรือสถานที่ก่อสร้างไม่เกิน ๑.๔๐ เมตร และอยู่ในที่ซึ่งสามารถมองเห็นและใช้สอยได้โดยสะดวก และจัดให้มีการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อยหกเดือนต่อครั้ง

ข้อ ๒๘ ให้นายจ้างจัดให้มีทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมทั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้มีกองวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ทางหนีไฟต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๑๐ เมตร และบันไดหนีไฟถ้าเป็นบันไดชั่วคราวจะต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัยแก่ผู้ใช้

ข้อ ๒๙ การก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร ให้นายจ้างจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยิน โดยทั่วถึงกันทั้งอาคาร

#### หมวด ๔

##### งานเจาะและงานขุด

ข้อ ๓๐ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้นายจ้างจัดให้มีราวกันหรือรั้วกันตก แสงสว่าง และป้ายเตือนอันตราย ตามลักษณะของงานก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยไว้ตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๓๑ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่อาจเกิดอันตรายจากการพลัดตก ให้นายจ้างจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้หรือโลหะ

ข้อ ๓๒ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการโดยวิศวกรก่อน

ลงมือปฏิบัติงาน และนายจ้างต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

ข้อ ๓๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีสาธารณูปโภค ให้นายจ้างจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้นตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย หากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้างหรือบุคคลอื่น

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

(๑) ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย

(๒) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ

(๓) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

(๔) ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน

(๕) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน กับผู้ช่วยเหลือตาม (๔) กรณีฉุกเฉิน

(๖) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๓๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้นายจ้างจัดให้มีปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้ปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น

ข้อ ๓๗ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะหรือรูขุดที่ทิ้งไว้เกินสิบสองชั่วโมงนับจากเริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกินสามชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่จะมีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย

ข้อ ๓๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป

หมวด ๕  
งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด

ส่วนที่ ๑  
เสาเข็ม

ข้อ ๓๙ ให้นายจ้างจัดให้ลูกจ้างซึ่งมีหน้าที่บังคับเครื่องตอกเสาเข็มได้รับการฝึกอบรมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๔๐ ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบเครื่องตอกเสาเข็ม ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของเครื่องตอกเสาเข็มและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตเครื่องตอกเสาเข็มกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ข้อ ๔๑ เครื่องตอกเสาเข็มที่นายจ้างจะนำมาใช้ต้องมีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

(๒) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องสร้างด้วยโลหะที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

(๓) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

(๔) คานติดตั้งรอกและฐานรองรับคานต้องสามารถรับน้ำหนักรอก ลูกตุ้ม และน้ำหนักเสาเข็มรวมกันโดยมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๕) รางเลื่อนเครื่องตอกเสาเข็มต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็ม

ในกรณีที่ใช้เครื่องตอกเสาเข็มระบบดีเซลแฮมเมอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ยึดกับโครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

ในกรณีที่นายจ้างเป็นผู้จัดทำโครงสร้างเครื่องตอกเสาเข็มเอง จะต้องมีวิศวกรเป็นผู้ออกแบบคำนวณโครงสร้าง และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะให้เป็นไปตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๔๒ เมื่อติดตั้งเครื่องตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจบันทึกวันเวลาที่ตรวจและผลการตรวจรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามข้อ ๔๑ แล้วจึงใช้เครื่องตอกเสาเข็มนั้นได้ และให้จัดเก็บเอกสารผลการตรวจดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา

ข้อ ๔๓ ให้นายจ้างจัดให้มีคู่มือการใช้เครื่องตอกเสาเข็มและคู่มือการใช้สัญญาณสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงานในการตอกเสาเข็ม ให้ลูกจ้างได้ศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ข้อ ๔๔ ให้นายจ้างจัดให้มีป้ายพิกัดน้ำหนัยกและป้ายแนะนำการใช้เครื่องตอกเสาเข็มไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๔๕ ก่อนเริ่มทำการตอกเสาเข็มในแต่ละวัน ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ รางเลื่อน แม่แรง และส่วนประกอบทั้งหมดของเครื่องตอกเสาเข็มให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย รวมทั้งตรวจสอบให้เครื่องตอกเสาเข็มติดตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มั่นคงแข็งแรง พร้อมทั้งบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบและผลการตรวจสอบ เพื่อให้นายจ้างเก็บเอกสารผลการตรวจสอบดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๔๖ ในการทำงานบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม ให้นายจ้างจัดให้มีโครงเหล็กและหลังคา ลวดตาข่ายกันของตกอยู่เหนือศีรษะของผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม โดยต้องมีขนาดช่องลวดตาข่ายแต่ละด้านไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ มิลลิเมตร ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เว้นแต่อุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มนั้นจะมีหลังคาซึ่งมีความแข็งแรงปลอดภัย

ข้อ ๔๗ การเคลื่อนย้ายเสาเข็ม ให้นายจ้างควบคุมดูแลให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง หากมีการใช้ราง ให้วางรางเคลื่อนเสาเข็มให้ได้ระดับและมีหมอนรองรับที่มั่นคงแข็งแรง ในกรณีที่เคลื่อนย้ายเสาเข็มโดยวิธีอื่น ให้นายจ้างจัดให้วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานกำหนดวิธีการเคลื่อนย้ายและควบคุมดูแลให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๔๘ ในการยกเสาเข็มขึ้นตั้งในรางนำส่งเสาเข็ม ให้นายจ้างจัดให้มีการควบคุมให้ลูกจ้างใช้รอกหรือลวดสลิงยึดเสาเข็มในตำแหน่งที่วิศวกรได้ออกแบบกำหนดไว้

ข้อ ๔๙ ให้นายจ้างจัดให้มีการควบคุมดูแลลูกจ้างซึ่งทำหน้าที่เปลี่ยนหมวกครอบหัวเสาเข็มปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เปลี่ยนหมวกครอบหัวเสาเข็ม เมื่อลูกคัมหยุดทำงานและอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย

(๒) เมื่อการเปลี่ยนหมวกครอบหัวเสาเข็มได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และลูกจ้างผู้ทำหน้าที่เปลี่ยนหมวกครอบหัวเสาเข็มพ้นออกจากบริเวณรางนำส่งแล้ว ผู้ควบคุมงานจึงจะให้สัญญาณแก่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเพื่อทำงานต่อไป

ข้อ ๕๐ ในบริเวณที่ตอกเสาเข็ม ให้นายจ้างดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางสายตาผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มที่จะมองเห็นการทำงานตอกเสาเข็ม

ข้อ ๕๑ ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ควันไอเสียของเครื่องตอกเสาเข็มฟุ้งกระจายเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง หรือจัดให้มีระบบระบายอากาศเสียออกจากบริเวณนั้น

ข้อ ๕๒ ในกรณีที่มีการติดตั้งหรือเคลื่อนย้ายเครื่องตอกเสาเข็มใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าในท้องถิ่นนั้น กรณีที่ไม่มีมาตรฐานดังกล่าวให้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๕๓ ในกรณีที่มีการติดตั้งหรือการใช้เครื่องตอกเสาเข็ม หรือการยกเคลื่อนย้ายวัสดุที่อยู่ใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจการเกิดประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ และถ้าปรากฏว่ามีประจุไฟฟ้าเหนี่ยวนำ ให้นายจ้างต่อสายตัวนำกับเครื่องตอกเสาเข็มหรือวัสดุนั้นเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดิน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๕๔ ในการใช้เสาเข็มที่มีรูกลวงตรงกลางด้านในขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตร ขึ้นไป เมื่อทำการตอกเสาเข็มเสร็จแต่ละหลุม ให้นายจ้างจัดให้มีการปิดปากรูเสาเข็มโดยทันทีด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถป้องกันมิให้สิ่งของหรือผู้ใดตกลงไปในรูได้

ข้อ ๕๕ ในกรณีที่เครื่องตอกเสาเข็มขัดข้อง ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างใช้เครื่องตอกเสาเข็มดังกล่าวจนกว่าจะได้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน

ในการซ่อมแซมเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม หรือระบบไฮดรอลิก นายจ้างต้องจัดให้มีการลดแรงดันของเครื่องตอกเสาเข็มให้อยู่ในระดับปลอดภัยก่อน ส่วนการซ่อมแซมเครื่องตอกเสาเข็มระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายในหรือระบบดีเซลแฮมเมอร์ให้ดับเครื่องยนต์เสียก่อน



ข้อ ๕๖ การทำงานเกี่ยวกับเครื่องดกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิค ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแสมเมอร์ หรือระบบอื่น ให้นายจ้างปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๗๐ เซนติเมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงาน ของลูกจ้าง และลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

ข้อ ๕๘ ในกรณีที่มีการทำเสาเข็มเจาะตั้งแต่สองต้น โดยมีระยะห่างน้อยกว่าหกเท่าของเส้น ผ่านศูนย์กลางของเสาเข็ม ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะเสาเข็มใด ในขณะที่รูเจาะเสาเข็ม ข้างเคียงยังไม่ได้เทคอนกรีตหรือเทคอนกรีตแล้วแต่ยังไม่ก่อตัว

ข้อ ๕๙ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเสาเข็มเจาะในบริเวณที่จำกัด เช่น ได้เพดานต่ำ ในชอกแคบหรือมุมอับ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเฉพาะแห่ง เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายขณะทำงาน

ข้อ ๖๐ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับงานดกเสาเข็มและงานเสาเข็มเจาะในขณะที่ มีพายุ ฝนตก พายุคะนอง หรือภัยธรรมชาติอื่น เว้นแต่ในกรณีจำเป็น เมื่อได้รับความเห็นชอบจาก วิศวกรแล้ว นายจ้างจะให้ลูกจ้างทำงานที่ค้างอยู่ให้แล้วเสร็จก็ได้ แต่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกัน อันตรายเป็นพิเศษ

ข้อ ๖๑ ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม โดยจัดให้มีการตรวจสอบวิธีการ ขึ้นตอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบตามที่วิศวกรกำหนด เช่น แม่แรง มาตรวัด การยึดกับเสาเข็มสมอ แท่นรับน้ำหนักบรรทุก คานที่ใช้ทดสอบ โดยแสดงรายการ คำนวณความแข็งแรงของอุปกรณ์ทดสอบทั้งหมดให้สามารถรับน้ำหนักทดสอบได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๖๒ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องหมายแสดงบริเวณที่มีการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุก ของเสาเข็มให้เห็นชัดเจน และป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น

ข้อ ๖๓ ให้นายจ้างหยุดการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มทันทีหากมีเหตุที่อาจ เกิดอันตราย

## ส่วนที่ ๒

## กำแพงพืด

ข้อ ๖๔ การก่อสร้างกำแพงพืดนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์ควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้างตลอดเวลา

ให้นำความในข้อ ๕๗ ข้อ ๕๘ และข้อ ๕๙ มาใช้บังคับกับงานก่อสร้างกำแพงพืดโดยอนุโลม

ข้อ ๖๕ ในระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดและเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืด มีสัญญาณเตือนอันตราย หรือมีพฤติกรรมที่อาจจะเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที

## หมวด ๖

## ค้ำยัน

ข้อ ๖๖ การใช้ค้ำยัน ให้นายจ้างจัดให้มีการคำนวณออกแบบและควบคุมการใช้ โดยมีวิศวกรรับรอง ดังต่อไปนี้

(๑) ค้ำยันที่ทำด้วยเหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งาน ในกรณีค้ำยันทำด้วยวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักบรรทุกทุกใช้งาน และต้องมีเอกสารแสดงกำลังวัสดุประกอบด้วย

(๒) ไม้ที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุเปื่อยหรือชำรุดจนทำให้ไม้ขาดความแข็งแรงทนทาน และต้องมีหน่วยแรงดัดประลัย (ultimate bending stress) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔

(๓) เหล็กที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นเหล็กที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

(๔) ข้อต่อและจุดยึดต่าง ๆ ของค้ำยันต้องมั่นคงแข็งแรง

(๕) ในกรณีที่มีที่รองรับค้ำยัน ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน

(๖) ค้ำยันต้องยึดโยงหรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของสิ่งก่อสร้างให้มั่นคงแข็งแรง

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่มีการเทคอนกรีตเหนือค้ำยัน ให้นายจ้างควบคุมการเทคอนกรีตให้เป็นไปตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และควบคุมดูแลมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปอยู่ได้บริเวณที่เทคอนกรีตนั้น

ข้อ ๖๘ ให้นายจ้างสร้าง ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบค้ำยันให้มั่นคงแข็งแรงและมีความปลอดภัย

#### หมวด ๗ เครื่องจักรและปั้นจั่น

##### ส่วนที่ ๑ เครื่องจักร

ข้อ ๖๙ ในกรณีที่มีการติดตั้งหรือทดสอบการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ในหรือนอกอาคารซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอันอาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น การติดตั้งหรือทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าหรือเครื่องจักร นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรวางแผนงานและควบคุมตลอดเวลาที่ทำการติดตั้งหรือทดสอบ ในกรณีที่การติดตั้งหรือทดสอบยังไม่แล้วเสร็จต้องปิดกั้นพื้นที่หรือห้องที่มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งอยู่ในระหว่างการติดตั้งหรือทดสอบให้มิดชิดและปลอดภัยก่อนจะทำการติดตั้งหรือทดสอบคราวต่อไป

ข้อ ๗๐ ในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่อาจเกิดอันตราย นายจ้างต้องใช้ลูกจ้างซึ่งมีความชำนาญในการใช้เครื่องจักรนั้น และผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗๑ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับลูกจ้างซึ่งทำงานกับเครื่องจักร เช่น หลังคาแก๊ง ที่ปิดครอบแท่นหมุน เครื่องปิดบังประกายไฟ หรือตะแกรงเหล็กเหนียว

ข้อ ๙๒ ให้นายจ้างควบคุมดูแลมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องควบคุมหรือในรัศมีการทำงานของเครื่องจักร และควบคุมดูแลมิให้ผู้ใดห้อย โหน เกาะ ยื่น หรือโดยสารไปกับเครื่องจักร ซึ่งเคลื่อนที่ได้และมีได้จัดไว้เพื่อการนั้น

ในกรณีที่มิได้ผู้จ้างทำงานในรัศมีการทำงานของเครื่องจักร นายจ้างต้องดูแลระมัดระวังมิให้ผู้จ้างได้รับอันตรายจากเครื่องจักรหรือวัสดุสิ่งของที่ตกจากเครื่องจักรนั้น

ข้อ ๙๓ ให้นายจ้างดูแลเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัย ตามระยะเวลาการใช้งานที่เหมาะสม และการตรวจรับรองประจำปีตามชนิดและประเภทที่อธิบดีประกาศกำหนด

ในกรณีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานก่อสร้างชำรุดบกพร่องอันอาจเป็นเหตุให้เกิดอันตราย ให้นายจ้างจัดให้มีการซ่อมแซมทันที และมีให้ผู้จ้างใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์นั้นจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จและใช้งานได้โดยปลอดภัย

ข้อ ๙๔ ในกรณีที่อาจเกิดอันตรายจากการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรใด ให้นายจ้างติดตั้งอุปกรณ์เตือนอันตรายที่เครื่องจักรนั้น เช่น สัญญาณเสียงและแสงสำหรับการเดินหน้าหรือถอยหลังของเครื่องจักร และติดป้ายเตือนอันตรายให้เห็นได้ชัดเจน

## ส่วนที่ ๒ ปั้นจั่น

ข้อ ๙๕ ในการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น นายจ้างต้องจัดให้ผู้จ้างซึ่งเป็นผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น ผู้ยึดเกาะวัสดุ หรือผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น ผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าว และต้องจัดให้มีการอบรมหรือทบทวนการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น

ข้อ ๙๖ ในการประกอบ การทดสอบ การใช้ และการซ่อมบำรุง ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของปั้นจั่นและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตปั้นจั่นกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

## หมวด ๘

## ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและลิฟต์โดยสารชั่วคราว

ข้อ ๗๗ ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว ต้องมีรายละเอียดของหอลิฟต์ ตัวลิฟต์ ข้อกำหนดในการสร้าง และข้อปฏิบัติในการใช้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗๘ ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบลิฟต์ตามข้อ ๗๗ ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของลิฟต์แต่ละประเภทและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตลิฟต์กำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ให้นายจ้างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ข้อ ๗๙ ให้นายจ้างติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว และป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราวไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นชัดเจน

ข้อ ๘๐ ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ตามข้อ ๗๗ ทุกเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบ และเก็บผลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานเพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๘๑ ให้นายจ้างควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและให้ติดป้ายห้ามโดยสารให้เห็นได้ชัดเจน เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

ข้อ ๘๒ ให้นายจ้างควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

ข้อ ๘๓ การใช้ลิฟต์ตามข้อ ๗๗ นายจ้างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำข้อกำหนดในการใช้ลิฟต์ติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้ชัดเจน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

(๒) จัดให้มีลูกจ้างซึ่งอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปี และได้รับการฝึกอบรมการใช้ลิฟต์มาแล้ว ทำหน้าที่บังคับลิฟต์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟต์

(๓) บริเวณที่ผู้บังคับลิฟต์ทำงานจะต้องจัดให้มีหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกลงของวัสดุสิ่งของ

(๔) ให้มีการตรวจสอบลิฟต์ก่อนการใช้งานทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน

(๕) ในกรณีที่ลิฟต์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หรือไม่มีผู้ทำหน้าที่บังคับลิฟต์ต้องปิดสวิทช์พร้อมทั้งใส่กุญแจและติดป้าย “ห้ามใช้ลิฟต์” ให้ลูกจ้างทราบ

(๖) จัดวางและป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นออกมาขัดกับโครงหอลิฟต์

(๗) ในการใช้ลิฟต์ขนรถหรือเครื่องมือที่มีล้อ ต้องป้องกันมิให้รถหรือเครื่องมือนั้นเคลื่อนที่ได้

#### หมวด ๕

##### เชือก ลวดสลิง และรอก

ข้อ ๘๔ การนำเชือกหรือลวดสลิงมาใช้กับรอก นายจ้างต้องควบคุมดูแลให้มีการใช้เชือกหรือลวดสลิงที่มีขนาดเหมาะสมกับรอก และเชือกหรือลวดสลิงดังกล่าวต้องไม่ผุเปื่อยหรือชำรุดจนทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน

ข้อ ๘๕ ในกรณีมีจุดที่เชือกหรือลวดสลิงจะครูดได้ ให้นายจ้างจัดหาลูกกลิ้งหรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายคลึงกันรองที่จุดนั้นเพื่อไม่ให้เกิดการครูด

ข้อ ๘๖ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

#### หมวด ๑๐

##### ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง

ข้อ ๘๗ ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดสร้างทางเดินนั้นด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกจรได้ตามสภาพการใช้งานจริง แต่ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องมีราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ตลอดทางเดินนั้น

ข้อ ๘๘ ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงซึ่งมีลักษณะเป็นทางลาดชัน ให้นายจ้างจัดให้มีวัสดุป้องกันการลื่นและดูแลให้เกิดความปลอดภัยตลอดเวลาทำงาน

#### หมวด ๑๑

การทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง  
การพังทลาย และการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ

#### ส่วนที่ ๑

การป้องกันการตกจากที่สูง

ข้อ ๘๙ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่สูงจากพื้นดินหรือพื้นอาคารตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืน ที่ปลอดภัยตามสภาพของงานสำหรับลูกจ้างในการทำงานนั้น

ข้อ ๙๐ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานบนที่ลาดชันที่ทำมุมเกินสามสิบองศา จากแนวราบและสูงตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงาน สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙๑ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในสถานที่ที่ลูกจ้างอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัตถุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ ๔ เมตร ขึ้นไป หรือทำงานบนหรือในถัง บ่อ กรวยสำหรับเทวัสดุ หรือสิ่งอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้น หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อป้องกันการพลัดตกของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้ลูกจ้างใช้ในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙๒ งานก่อสร้างที่มีปล่องหรือช่องเปิดซึ่งอาจทำให้ลูกจ้างหรือสิ่งของพลัดตก นายจ้างต้องจัดทำฝาปิดที่แข็งแรง ราวกันหรือรั้วกันตกที่มีความสูงไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และแผงทึบหรือขอบกันของตกมีความสูงไม่น้อยกว่า ๗ เซนติเมตร พร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตราย

ข้อ ๕๓ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในชั้นของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างที่เปิดโล่งและอาจพลัดตกลงมาได้ นายจ้างต้องจัดทำราวกันหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน

## ส่วนที่ ๒

### การใช้นั่งร้าน บันได ขาหยั่ง และม้ายืน

ข้อ ๕๔ การใช้นั่งร้าน นายจ้างต้องกำกับดูแลมิให้ลูกจ้าง

(๑) ทำงานบนนั่งร้านเมื่อพื้นนั่งร้านลื่น

(๒) ทำงานบนนั่งร้านที่มีส่วนใดชำรุดอันอาจเป็นอันตราย

(๓) ทำงานบนนั่งร้านแขวนหรือนั่งร้านแบบกระเช้าขณะฝนตกหรือลมแรงอันอาจเป็นอันตราย และในกรณีที่มิเหตุการณดังกล่าวให้รื้อบนั่งร้านดังกล่าวลงสู่พื้นดิน

ในกรณีที่มีการทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ให้นายจ้างจัดให้มีสิ่งป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่ทำงานอยู่ชั้นล่าง

ข้อ ๕๕ ให้นายจ้างสร้าง ประกอบ ติดตั้ง และตรวจสอบนั่งร้าน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๖ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องใช้บันไดไต่ในงานก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดหาบันไดที่มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทานและมีความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

ข้อ ๕๗ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องใช้ขาหยั่งหรือม้ายืนในการทำงาน นายจ้างต้องจัดให้มีการดูแลขาหยั่งหรือม้ายืนนั้นให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงปลอดภัย และมีพื้นที่สำหรับยืนทำงานอย่างเพียงพอ

## ส่วนที่ ๓

### การป้องกันอันตรายจากการพังทลาย และการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุ

ข้อ ๕๘ ในกรณีที่ลูกจ้างทำงานในบริเวณที่อาจมีการพังทลาย หรือการกระเด็นหรือตกหล่นของหิน ดิน ทราย หรือวัสดุต่าง ๆ นายจ้างต้องจัดทำไหล่หิน ดิน ทราย หรือวัสดุนั้นให้ลาดเอียงเป็นมุมหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการพังทลาย



ข้อ ๘๘ ในกรณีที่ให้ลูกจ้างทำงานในท่อ ช่อง โพรง อุโมงค์ หรือบ่อที่อาจมีการพังทลาย นายจ้างต้องจัดทำผนังกัน ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้

ข้อ ๑๐๐ ให้นายจ้างป้องกันการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุโดยใช้ผ้าใบ ตาข่าย หรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันปิดกั้นหรือรองรับ

ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำราง ปล่อย หรือใช้เครื่องมือและวิธีการลำเลียงที่เหมาะสมและปลอดภัย

ในกรณีที่ต้องใช้สายพาน เชือก หรือลวดสลิงในการลำเลียงวัสดุ ให้นายจ้างจัดทำโครงสร้าง และที่สำหรับเกาะเกี่ยวให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

#### หมวด ๑๒

#### งานอุโมงค์

ข้อ ๑๐๑ ให้นายจ้างจัดให้มีการอบรมวิธีทำงานในอุโมงค์และวิธีป้องกันอันตรายแก่ลูกจ้าง ก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และต้องอบรมทบทวนหรือเพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๑๐๒ ในการขุดเจาะอุโมงค์ ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านอุโมงค์และด้านปฐพีวิศวกรรม เป็นผู้ออกแบบและกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์เป็นผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

การขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิด ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมการใช้และปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๑๐๓ การก่อสร้างอุโมงค์และการทำงานในอุโมงค์ ให้นายจ้างปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการเพื่อความปลอดภัยที่อธิบดีประกาศกำหนด

#### หมวด ๑๓

#### งานก่อสร้างในน้ำ

ข้อ ๑๐๔ ก่อนให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในน้ำ ให้นายจ้างดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และติดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยจากธรรมชาติ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินนั้น

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวีหรือหน่วยงานอื่น เช่น ชูชีพ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๑๐๕ ในกรณีที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในงานก่อสร้างในน้ำ ให้นายจ้างจัดหาและดูแลให้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นเป็นชนิดที่สามารถป้องกันน้ำ ความชื้น หรือไอระเหยของสารที่มีความไวไฟ ซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร การลัดไหม้ หรือการระเบิดได้

ข้อ ๑๐๖ ในการทำงานบนแคร่ลอยหรือนั่งร้านเหนือพื้นน้ำ ให้นายจ้างจัดให้มี

(๑) การยึดโยงหรือติดตั้งโครงสร้างรองรับและโครงเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแคร่ลอยหรือนั่งร้านให้มั่นคงปลอดภัย

(๒) สะพานทางเดินและบันไดเชื่อมต่อระหว่างแคร่ลอยกับฝั่งหรือแคร่ลอยที่อยู่ใกล้เคียงให้มั่นคงปลอดภัยตามความจำเป็น

(๓) การดูแลให้เกิดความปลอดภัยและรักษาความสะอาดพื้นแคร่ลอยหรือนั่งร้านตลอดเวลาทำงาน

(๔) การสวมใส่ชูชีพตลอดเวลาทำงาน และถ้ามีการทำงานในเวลากลางคืน ชูชีพต้องติดพราวน้ำหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

#### หมวด ๑๔ การรื้อถอนทำลาย

ข้อ ๑๐๗ การรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอน วิธีการ และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มี

ความปลอดภัย และจัดการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน

ข้อ ๑๐๘ การรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้าง ให้นายจ้างดำเนินการเพื่อความปลอดภัย ดังต่อไปนี้

(๑) ตัดไฟฟ้า แก๊ส ประปา ใอน้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นที่ใช้อยู่ในสิ่งก่อสร้างที่จะรื้อถอนทำลาย

(๒) ขจัดหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี ถังแก๊ส วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้ออกจากบริเวณที่ทำการรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างให้ถูกวิธีและปลอดภัย

(๓) เอาของแหลมคม กระชก หรือวัสดุอื่นที่หลุดร่วงหรือแตกได้ง่ายออกให้หมดก่อนการรื้อถอนทำลาย

(๔) จัดให้มีแผงรับวัสดุที่อาจร่วงหล่นจากการรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างนั้น และแผงรับวัสดุดังกล่าวต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุที่ร่วงหล่นได้อย่างปลอดภัย

(๕) จัดให้มีการฉีดน้ำหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือขจัดฝุ่นตลอดเวลาทำงาน

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า น้ำ สาธารณูปโภค หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ในระหว่างการรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายในการใช้สิ่งเหล่านั้น

ข้อ ๑๐๙ ในกรณีที่รื้อถอนทำลายด้วยวัตถุระเบิด ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิดและวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านการรื้อถอนทำลายด้วยวัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๑๑๐ ให้นายจ้างจัดให้มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนทำลายแล้วออกจากบริเวณที่รื้อถอนทำลายหรือจัดเก็บให้ปลอดภัย

ในกรณีที่มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนทำลายในที่ต่างระดับ ให้กระทำโดยวิธีที่ปลอดภัยและให้นายจ้างจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย

## หมวด ๑๕

## การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ ๑๑๑ ให้นายจ้างจัดและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตลอดเวลาที่ทำงาน ดังต่อไปนี้

- (๑) งานไม้หรืองานสี ให้สวมหมวกนิรภัย และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- (๒) งานเหล็ก งานอุโมงค์ หรืองานประกอบ ติดตั้ง ซ่อมบำรุง ยก ขน แบก หรือหามของหนัก อันอาจเกิดอันตรายร้ายแรง ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น หรือรองเท้านิรภัย
- (๓) งานประปาหรืองานติดตั้งกระจก ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- (๔) งานก่ออิฐ ฉาบปูน หรือตกแต่งผิวปูน ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- (๕) งานคอนกรีต เช่น ผสมปูนซีเมนต์ เทคอนกรีต ให้สวมหมวกนิรภัย ถุงมือยาง และรองเท้ายางหุ้มแข้ง
- (๖) งานเชื่อมหรือตัดชิ้นงานด้วยไฟฟ้า ก๊าซ หรือพลังงานอื่น ให้สวมกระบังหน้าลดแสง หรือแว่นตาลดแสง ถุงมือผ้าหรือหนัง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ
- (๗) งานตัด รื้อถอน สกัด ทับ หรือเจาะวัสดุที่เป็นฝุ่น ให้สวมหมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันฝุ่น ถุงมือผ้าหรือหนัง และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้นหรือรองเท้านิรภัย
- (๘) งานที่มีเสียงดังเกินที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยความปลอดภัยเกี่ยวกับเสียง ให้สวมปลั๊กลดเสียงหรือครอบหูลดเสียง
- (๙) งานสารพิษ ให้สวมหมวกนิรภัย ชุดหน้ากากป้องกันสารพิษ ถุงมือยางที่กันอันตรายจากสารเคมีกระเด็น และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น
- (๑๐) งานกระเช้าแขวน นั่งร้านแขวน หรืองานที่มีลักษณะโล่งแจ้งในที่สูงตั้งแต่ ๔ เมตร ขึ้นไป ให้สวมหมวกนิรภัย เข็มขัดนิรภัยพร้อมสายหรือเชือกช่วยชีวิต และรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น

(๑๑) งานเจาะหรืองานขุด ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพของงาน

นอกจากอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นให้ลูกจ้างตามความเหมาะสมกับลักษณะงานด้วย

ข้อ ๑๑๒ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ ๑๑๑ ต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนดและได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๑

อุไรวรรณ เทียนทอง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจ ออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับ งานก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



## กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ  
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง  
พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ  
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน  
ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา  
เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“งานก่อสร้าง” หมายความว่า การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน  
ทางรถไฟ ทางรกราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อู่เรือ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ  
ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นหรือ  
สิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับริด ทางเข้าออกของรถ และหมายความรวมถึงงานต่อเติม ซ่อมแซม  
ปรับปรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย รื้อถอน หรือทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เขตก่อสร้าง” หมายความว่า พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนด  
เพิ่มเติมจากพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างตามกฎหมายนี้

“เขตอันตราย” หมายความว่า พื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง พื้นที่ที่ติดตั้งนั่งร้าน บันจัน หรือ  
เครื่องจักรหรือบริษัทไฟฟ้าเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่  
ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัตถุระเบิด พื้นที่ที่ลูกจ้างทำงานในที่สูง พื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น  
ตกหล่นหรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนดเพิ่มเติม

“ค้ายัน” หมายความว่า ค้ายันตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ายัน

“เสาเข็ม” หมายความว่า สิ่งที่รับน้ำหนักของโครงสร้างต่าง ๆ โดยถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นสู่ดิน หรือเพื่อใช้เป็นกำแพงกันดิน

“เครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการตอกเสาเข็ม

“เครื่องขุดเจาะ” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการขุดหรือเจาะ

“ค่าความปลอดภัย” หมายความว่า อัตราส่วนของหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ทำให้เกิดการวิบัติต่อหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ใช้งานจริง

“กำแพงพืด” หมายความว่า สิ่งก่อสร้างที่เป็นกำแพงหรือผนังต่อเนื่องของโครงสร้างที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่ใต้ดินเพื่อรับแรงหรือน้ำหนัก

“ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งวัสดุขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลิฟต์โดยสารชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งบุคคลขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ตีเกลียวรอบแกนชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“รอก” หมายความว่า อุปกรณ์ผ่อนแรงมีลักษณะคล้ายล้อเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสิ่งของโดยร้อยไว้กับเชือก โซ่ หรือลวดสลิง เพื่อใช้ในการทำงานก่อสร้าง

“งานก่อสร้างในน้ำ” หมายความว่า งานก่อสร้างทุกประเภทในน้ำหรือบนสิ่งก่อสร้างที่อยู่เหนือน้ำ รวมถึงการก่อสร้างที่ใช้เรือ แคร่ลอย หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้งานในลักษณะเดียวกัน

“บริษัทไฟฟ้า” หมายความว่า บริษัทไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

“นั่งร้าน” หมายความว่า นั่งร้านตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ายัน

“แคร่ลอย” หมายความว่า เรือ แพ โป๊ะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน



“ผู้ควบคุมงาน” หมายความว่า ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลงานก่อสร้างตามลักษณะและประเภทของงาน

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

#### หมวด ๑

#### บททั่วไป

ข้อ ๓ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน ให้นายจ้างแจ้งข้อมูลงานก่อสร้างดังต่อไปนี้ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

(๑) งานอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) งานอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป

(๓) งานสะพานที่มีความยาวระหว่างกึ่งกลางตอม่อแรกถึงกึ่งกลางตอม่อสุดท้ายตั้งแต่ ๓๐ เมตรขึ้นไป งานสะพานข้ามทางแยกหรือทางยกระดับ สะพานกลับรถ หรือทางแยกต่างระดับ

(๔) งานชุด งานซ่อมแซม หรืองานรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป

(๕) งานอุโมงค์หรือทางลอด

(๖) งานก่อสร้างอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

การแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบและวิธีการที่อธิบดีกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดให้แจ้งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ข้อ ๔ นายจ้างต้องดำเนินการให้พื้นที่ทำงานก่อสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุในงานก่อสร้างได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณเขตก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ข้อ ๗ ในกรณีที่จะต้องมีการขนย้ายดินที่ขุดออกจากเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีสถานที่เก็บกองดินที่จะขนย้ายที่เหมาะสมและต้องกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการเก็บกองดินนั้น รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเกิดจากดินดังกล่าวด้วย

ข้อ ๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรการอื่นใดเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะที่เกิดภัยธรรมชาติ หรือมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือมีเหตุอื่นใดที่อาจจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เว้นแต่เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ โดยให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน ก่อนเข้าทำงาน และกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องติดป้ายเตือนอันตราย สัญญาณแสงสีส้ม ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ห้ามเข้า เขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือข้อความอื่นที่เข้าใจง่ายและเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๔ ในการรับส่งลูกจ้างในระหว่างการทำงาน นายจ้างต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสม และปลอดภัย

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยทำรั้วสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวเขตก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และมีป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้างนั้น

ข้อ ๑๖ นายจ้างต้องกำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับอันตรายนั้น และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น

ข้อ ๑๗ นายจ้างอาจอนุญาตให้บุคคลใดเข้าพักหรืออาศัยในอาคารที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างได้หากได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ ที่ก่อสร้าง และต้องจัดให้มีผู้ทำหน้าที่ดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการนั้นตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง

ข้อ ๑๘ ในการอนุญาตตามข้อ ๑๗ นายจ้างต้อง

(๑) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้อย่างชัดเจน ณ บริเวณที่พักอาศัย

(๒) จัดทำรั้วที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง

(๓) กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตราย หากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตราย ต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่มีทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนหรือบังคับ และสัญญาณแสงสีส้ม เพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องติดตั้งกระจกุนหรืออุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร บริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม เพื่อให้ลูกจ้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมามองเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๒๐ นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานก่อสร้าง

ข้อ ๒๑ สำเนาเอกสารตามข้อ ๓๐ ข้อ ๓๒ ข้อ ๔๗ ข้อ ๔๘ ข้อ ๔๙ ข้อ ๕๗ ข้อ ๖๒ และข้อ ๖๓ จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ก็ได้

#### หมวด ๒

#### งานเจาะและงานขุด

ข้อ ๒๒ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ในบริเวณที่มีสาธารณูปโภคซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น นายจ้างต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้น

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้เพราะเหตุที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของนายจ้าง นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นได้รับอันตรายจากการเจาะหรือขุดดังกล่าว

ข้อ ๒๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และป้ายเตือนอันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจนตามลักษณะของงานตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณแสงสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพของลักษณะงาน

ข้อ ๒๔ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลูกจ้างอาจพลัดตก นายจ้างต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้ โลหะ หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน

ในกรณีที่มีการเจาะหรือขุดนั้นไม่อาจทำการปิดคลุมได้ ให้ทำราวล้อมกันตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีปlovakเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร

ข้อ ๒๖ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ โดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

ข้อ ๒๗ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนัก อยู่บริเวณใกล้ปากรู หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกัน ดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพีต (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่นตามความเหมาะสมและมั่นคงแข็งแรง โดยได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง

ข้อ ๒๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ และต้องแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึง อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานก่อนเข้าทำงาน

หากลูกจ้างต้องลงไปทำงานในสถานที่ตามวรรคหนึ่งที่มีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

- (๑) ทางขึ้นลงที่มั่นคงแข็งแรง สะดวก และปลอดภัย
- (๒) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- (๓) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
- (๔) ผู้ควบคุมงานซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานดินและผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน

(๕) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณในกรณีฉุกเฉินระหว่างผู้ควบคุมงานกับลูกจ้าง ซึ่งต้องลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

(๖) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงานพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ เดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

## หมวด ๓

## งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด

ข้อ ๓๐ ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ซ่อมบำรุง เคลื่อนย้าย และรื้อถอน เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการ ให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสาร ดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่น ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ข้อ ๓๑ เครื่องตอกเสาเข็มตามข้อ ๓๐ อย่างน้อยต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องสร้างด้วยโลหะที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

(๒) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

(๓) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

(๔) คานติดตั้งรอกและฐานรองรับคานต้องสามารถรับน้ำหนักรอก ลูกตุ้มและน้ำหนักเสาเข็ม รวมกันโดยมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๕) รางเลื่อนเครื่องตอกเสาเข็มต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนัก ที่ใช้งานจริง

(๖) ในกรณีที่ใช้เครื่องตอกเสาเข็มระบบดีเซลแสมเมอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ยึดกับโครงเครื่องตอกเสาเข็ม ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

ข้อ ๓๒ เมื่อติดตั้งเครื่องตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบ และรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะตามข้อ ๓๑ แล้ว จึงใช้เครื่องตอกเสาเข็มนั้นได้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๓ ก่อนเริ่มงานเสาเข็ม งานกำแพงพืด และเครื่องขุดเจาะในแต่ละวัน นายจ้าง ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไกการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และพื้นที่การทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบอุปกรณ์ รางเลื่อน แม่แรง และส่วนประกอบของเครื่องตอกเสาเข็มให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(๒) ตรวจสอบอุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องขุดเจาะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

(๓) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่การทำงานเสาเข็มและกำแพงพิงให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ทั้งนี้ นายจ้างต้องเก็บเอกสารผลการตรวจสอบดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๔ กรณีที่ต้องใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่มีควั่นไอสี่ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ควั่นไอเสียของเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะฟุ้งกระจายเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่มีการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม หรือเครื่องขุดเจาะอยู่ใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องดำเนินการให้มีระยะห่างและมาตรการป้องกันอันตรายตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่มีการติดตั้ง หรือการใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ หรือการยก เคลื่อนย้าย เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่อยู่ใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน นายจ้างต้องต่อสายตัวนำกับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดินตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะขัดข้อง ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะดังกล่าว และติดป้ายห้ามใช้งานแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จนกว่าจะได้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน

ข้อ ๓๘ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิก ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแฮมเมอร์ หรือระบบอื่น รวมถึงเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๙ ในบริเวณที่มีการตอกเสาเข็มหรือการทำงานขุดเจาะสำหรับงานเสาเข็ม นายจ้างต้องดำเนินการไม่ให้สิ่งกีดขวางสายตาผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่จะมองเห็นการทำงานตอกเสาเข็มหรือขุดเจาะ

ข้อ ๔๐ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายพิกัดน้ำหนักยกและป้ายแนะนำการใช้เครื่องตอกเสาเข็มไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔๑ ในการทำงานบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม นายจ้างต้องจัดให้มีโครงเหล็กและหลังคา ลวดตาข่ายกันของตกอยู่เหนือศีรษะของผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม โดยต้องมีขนาดช่องลวดตาข่ายแต่ละด้านไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ มิลลิเมตร

ทั้งนี้ อย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เว้นแต่อุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มนั้น จะมีหลังคาซึ่งมีความแข็งแรงปลอดภัย

ข้อ ๔๒ ในการใช้เสาเข็มที่มีรูกลวงตรงกลางด้านในเสาเข็ม หรือรูกลวงบนพื้นดินที่เกิดจากงานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตรขึ้นไป เมื่องานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะนั้นแล้วเสร็จแต่ละหลุม นายจ้างต้องจัดให้มีการปิดปากรูกลวงทันทีด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงที่สามารถป้องกันมิให้สิ่งของหรือผู้ใดตกไปในรูได้

ข้อ ๔๓ งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๗๐ เซนติเมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรที่มีประสบการณ์ด้านเสาเข็มเจาะประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของลูกจ้าง และลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

ข้อ ๔๔ ในกรณีที่มีการทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเพื่อการก่อสร้าง นายจ้างต้องกำหนดพื้นที่การทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเป็นเขตอันตราย และจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็ม โดยจัดให้มีการตรวจสอบวิธีการ ขั้นตอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบตามที่วิศวกรกำหนด เช่น แม่แรง มาตรการ การยึดกับเสาเข็มสมอ แท่นรับน้ำหนักบรรทุก คานที่ใช้ทดสอบ โดยแสดงรายการคำนวณความแข็งแรงของอุปกรณ์ทดสอบทั้งหมด ให้สามารถรับน้ำหนักทดสอบได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่มีสิ่งบอกเหตุที่อาจทำให้เกิดอันตรายในระหว่างการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ให้นายจ้างหยุดการทดสอบนั้นทันที

ข้อ ๔๕ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ควบคุมการทำงานด้านกำแพงพืดอยู่ประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง

ข้อ ๔๖ ในระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงพืด และเตือนอันตรายที่อาจเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดมากกว่าที่วิศวกรกำหนด หรือมีสิ่งบอกเหตุ หรือพฤติกรรมที่อาจเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่เกิดขึ้น นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ

#### หมวด ๔

#### ลิฟต์ชั่วคราวที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ข้อ ๔๗ ในการสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ซ่อมบำรุง และรื้อถอน ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว ลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้าง

ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ในกรณีที่มีการสร้างลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องจัดให้มีข้อกำหนดในการสร้างและข้อปฏิบัติในการใช้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๘ เมื่อติดตั้งลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน โดยวิศวกรและรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดตามข้อ ๔๗ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๙ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว หรือป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๕๑ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว และให้ติดป้ายห้ามโดยสารให้เห็นได้อย่างชัดเจน เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๒ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๓ การใช้ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีข้อกำหนดการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

(๒) จัดให้มีลูกจ้างซึ่งอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีที่ได้รับการฝึกอบรมการบังคับลิฟต์อย่างปลอดภัยมาแล้ว ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับลิฟต์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟต์



- (๓) บริเวณที่ผู้บังคับลิฟต์ทำงานต้องจัดให้มีหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกหล่นของวัสดุสิ่งของ
- (๔) ก่อนการใช้งานทุกวัน ให้มีการตรวจสอบลิฟต์ หากส่วนใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- (๕) ในกรณีที่ลิฟต์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่มีผู้บังคับลิฟต์ ต้องปิดสวิทช์ พร้อมทั้งใส่กุญแจและติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ลูกจ้างทราบ
- (๖) จัดวางและป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นเข้าไปในโครงหอลิฟต์
- (๗) ในการใช้ลิฟต์ขนรถหรือเครื่องมือที่มีล้อ ต้องป้องกันมิให้รถหรือเครื่องมือนั้นเคลื่อนที่ได้
- (๘) จัดให้มีสัญญาณเตือนเป็นเสียงหรือแสงเมื่อมีการใช้ลิฟต์

## หมวด ๕

## เชือก ลวดสลิง และรอก

ข้อ ๕๔ การนำเชือกหรือลวดสลิงมาใช้กับรอก นายจ้างต้องควบคุมดูแลให้มีการใช้เชือกหรือลวดสลิงที่มีขนาดเหมาะสมกับรอก และเชือกหรือลวดสลิงต้องไม่ชำรุดเสียหาย จนทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน

ข้อ ๕๕ ในกรณีมีจุดที่เชือกหรือลวดสลิงจะครูดได้ นายจ้างต้องจัดหาลูกกลิ้ง หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายคลึงกันรองที่จุดนั้นเพื่อป้องกันการครูด

## หมวด ๖

## ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง

ข้อ ๕๖ ในงานก่อสร้างที่มีทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการสร้างทางเดินนั้นด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกได้ ตามสภาพการใช้งานจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องมีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินนั้น

## หมวด ๗

## งานอุโมงค์

ข้อ ๕๗ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์และมอบให้ลูกจ้างที่ทำงานในอุโมงค์สามารถศึกษาได้ตลอดเวลา จัดให้มีการอบรมลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และให้ลูกจ้างที่ผ่านการอบรมเข้าทำงาน รวมทั้งต้องอบรมทบทวน หรือ

เพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบได้

คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน วิธีใช้อุปกรณ์ระบบการสื่อสาร อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุ ตลอดจนการใช้สัญลักษณ์ และพื้นที่งานส่วนต่าง ๆ ในอุโมงค์

ข้อ ๕๘ ในการขุดเจาะอุโมงค์ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านอุโมงค์ และด้านปฐพีวิศวกรรมเป็นผู้ออกแบบและกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์เป็นผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

การขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้และปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

#### หมวด ๘

#### งานก่อสร้างในน้ำ

ข้อ ๕๙ ก่อนให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และติดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยจากธรรมชาติหรือเหตุอื่นอันอาจก่อให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้างในน้ำ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินนั้น

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานอื่น เช่น ชูชีพ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๖๐ ในกรณีที่มีการใช้บริภัณฑ์ไฟฟ้าในงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้บริภัณฑ์ไฟฟ้านั้นเป็นชนิดที่สามารถป้องกันน้ำและความชื้นซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือในกรณีที่มีการทำงานที่มีไอระเหยของสารเคมีที่มีความไวไฟต้องมีมาตรการที่ป้องกันการลุกไหม้หรือการระเบิดจากสารเคมีนั้น

ข้อ ๖๑ ในการทำงานบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างเหนือพื้นน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ยึดโยงหรือติดตรึงโครงสร้างรองรับและโครงเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างให้มั่นคงปลอดภัย

(๒) จัดทำและดูแลสะพานทางเดินและบันไดเชื่อมต่อระหว่างแคร่ลอยกับฝั่ง หรือสถานที่อื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้มั่นคงปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินหรือบันไดนั้น

(๓) ดูแลให้เกิดความปลอดภัยและรักษาความสะอาดพื้นแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างตลอดเวลาทำงาน

(๔) ควบคุมให้ลูกจ้างสวมใส่ชุดนิรภัยตลอดเวลาทำงาน และถ้ามีการทำงานในเวลากลางคืน ชุดสีนั้นต้องติดพราวน้ำหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

#### หมวด ๙

#### งานรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง

ข้อ ๖๒ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องเก็บเอกสารหลักฐานการอนุญาตนั้นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ และนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จัดให้มีการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัย และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๓ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ไม่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๔ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัยดังต่อไปนี้

(๑) ตัดไฟฟ้า แก๊ส ประปา ไอน้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นที่ใช้อยู่ในสิ่งที่จะรื้อถอนทำลาย

(๒) ขจัดหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี ถังแก๊ส วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้ออกจากบริเวณที่ทำการรื้อถอนหรือทำลายให้ถูกวิธีและปลอดภัย

(๓) นำวัสดุแหลมคม กระจก หรือวัสดุอื่นที่อาจหลุดร่วงหรือแตกได้ง่ายออกให้หมดก่อนการรื้อถอนทำลาย

(๔) จัดให้มีแผงรับวัสดุที่อาจร่วงหล่นจากการรื้อถอนหรือทำลายนั้น และแผงรับวัสดุดังกล่าวต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุที่ร่วงหล่นได้อย่างปลอดภัย

(๕) จัดให้มีหลังคาที่มีความมั่นคงแข็งแรงครอบคลุมทางเดินบริเวณรื้อถอน หรือวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกรณีต้องเดินใกล้บริเวณพื้นที่ที่มีงานรื้อถอนหรือทำลาย

(๖) จัดให้มีการฉีดน้ำหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือขจัดฝุ่นตลอดเวลาทำงาน

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า น้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นในระหว่างการรื้อถอนหรือทำลาย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายในการใช้สิ่งเหล่านั้น

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่รื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างด้วยวัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด และวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านการรื้อถอนหรือทำลายด้วยวัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายแล้วออกจากบริเวณที่รื้อถอนทำลาย หรือจัดเก็บให้ปลอดภัย

ในกรณีที่มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายในที่ต่างระดับ ให้กระทำอย่างเหมาะสมกับสภาพของวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลาย โดยวิธีที่ปลอดภัย และนายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของสิ่งที่กำลังรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง หรือมีสิ่งบอกเหตุหรือเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงาน และให้เคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีเช่นนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

สุชาติ ชมกลิ่น

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง และเพื่อให้การทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างมีมาตรฐานอันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



## กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๐/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

“ข้อ ๑๐/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๐.๐๐ เมตรขึ้นไป ที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น หรืออาคารซึ่งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง ดังต่อไปนี้

(ก) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดยกน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ฉ) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างขึ้นเป็นประจำ โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ ทั้งนี้ การสร้างนั่งร้านและค้ำยันต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) นั่งร้านและค้ำยันที่ใช้รับน้ำหนักส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับการก่อสร้างอาคารสูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป หรือที่มีความสูงของนั่งร้านและค้ำยันตั้งแต่ ๔.๐๐ เมตรขึ้นไป หรือที่ใช้สำหรับก่อสร้างอาคารประเภทที่ใช้พื้นที่ร้านค้า ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ของนั่งร้านและค้ำยันซึ่งออกแบบและคำนวณโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อเป็นหลักฐานก่อน จึงจะสร้างนั่งร้านและค้ำยันดังกล่าวได้ และต้องเป็นไปตาม ดังต่อไปนี้

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอนกรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๑/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นห้อย และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิตกรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้ช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสู้ และเดอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสู้ และเดอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสู้ และเดอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร”

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๙/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๙/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับแก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอนุโลม”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่การก่อสร้างอาคารเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม และกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ มิได้กำหนดมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารไว้ สมควรเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน บันจั่นหอสู่ และเดอริกเครน ในระหว่างการก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสีย

ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมไว้ ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๖๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน โดยให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท ดังนี้

ประเภท ก ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๕๐๐ แปลง หรือเนื้อที่มากกว่า ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ข ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลง หรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรตั้งแต่วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๓๙ เป็นต้นไป

ประเภท ค ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย ตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลง หรือเนื้อที่น้อยกว่า ๑๙ ไร่ และได้รับอนุญาตให้จัดสรรเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ที่ดินจัดสรรตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้ผู้จัดสรรที่ดินตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับที่ดินจัดสรรประเภทต่าง ๆ ดังนี้

๕.๑ ที่ดินจัดสรรประเภท ก และ ประเภท ข ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

๕.๒ ที่ดินจัดสรรประเภท ค ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปี นับถัดจากวันประกาศ  
ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“ที่ดินจัดสรร” หมายความว่า ที่ดินที่ได้รับการจัดสรรตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียจากที่ดินจัดสรรที่ผ่านการบำบัดจนเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของที่ดินจัดสรร ออกเป็น ๓ ประเภท คือ

ที่ดินจัดสรรประเภท ก มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ข มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐๐ ถึง ๔๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๙ ถึง ๑๐๐ ไร่

ที่ดินจัดสรรประเภท ค มีการแบ่งขนาดที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐ ถึง ๙๙ แปลงหรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๙ ไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรร ประเภท ก	ที่ดินจัดสรร ประเภท ข	ที่ดินจัดสรร ประเภท ค
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน		
	ที่ดินจัดสรรประเภท ก	ที่ดินจัดสรรประเภท ข	ที่ดินจัดสรรประเภท ค
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ข้อ ๕ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้
- ๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย
- ๕.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันและหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) วิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคคอลลโพรบ (Optical Probe)
- ๕.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง
- ๕.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)
- ๕.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาทัล (Kjeldahl)
- ๕.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

ข้อ ๖ การคิดคำนวณจำนวนแปลงของที่ดินจัดสรรตามข้อ ๓ ให้ถือตามใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดิน ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน หรือใบอนุญาตให้ทำการจัดสรรที่ดินที่ได้ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามข้อ ๔ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๘.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากที่ดินจัดสรร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๙ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

วราวุธ ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ประกาศจังหวัดภูเก็ต

เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

สืบเนื่องจากการที่จังหวัดภูเก็ต ได้มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนา  
ด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดขยะอันตรายสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดขยะอันตราย  
เองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก และการกำจัด  
ขยะอันตรายมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าขยะทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย  
และน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ได้มีการ  
ประชุมพิจารณาและมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์  
กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการขยะอันตรายของจังหวัดภูเก็ต เป็นรูปธรรม  
โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย รวมทั้งขยะ  
อันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวง  
อุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๗

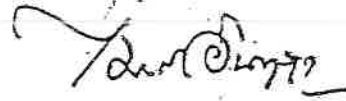
ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ มาตรา ๕๗  
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัด  
ภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต  
ดังนี้

๑. ประเภทขยะอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
  - ๑.๑ ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
  - ๑.๒ หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
  - ๑.๓ กระป๋องสเปรย์
๒. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งขยะอันตรายมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต  
รวมทุกประเภท ๒๒ บาท/กิโลกรัม
๓. หลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต
  - ๓.๑ ผู้นำส่งขยะอันตราย แยกประเภทตามแหล่งกำเนิด ได้แก่
    - ๓.๑.๑ สถานประกอบการหมายความว่า ขยะอันตรายที่นำส่ง เกิดจากโรงแรม/รีสอร์ท  
บริษัท ห้างร้าน และโรงงาน
    - ๓.๑.๒ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดภูเก็ต หมายความว่า ขยะอันตรายที่นำส่ง  
เกิดจากชุมชน ที่พักอาศัย โรงเรียน สถาบันการศึกษา และสถานที่ราชการที่อยู่ใน  
ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
  - ๓.๒ สภาพซากของขยะอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และ  
ไม่แตกหักเสียหาย
  - ๓.๓ ระยะเวลาการนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับ  
ทุกวัน ที่ ๒๐-๒๕ ของทุกเดือน
๔. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักขยะอันตรายให้อุณหภูมิสุญญากาศ เพื่อเป็นศูนย์กลางในการ  
เก็บกักขยะอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดขยะอันตราย

๕. การลงบันทึกการรับขยะอันตราย ให้มีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้
๖. ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ เป็นต้นไป

จึงประกาศให้ทราบทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๓ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗



(นายไมตรี อินทุสุต)

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต



แนบท้ายประกาศจังหวัดภูเก็ต  
เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต  
แบบฟอร์มบันทึกการรายการซากขยะอันตรายที่แยกทิ้งประจำเดือน ..... พ.ศ. ....

เทศบาล/สถานประกอบการ.....

เจ้าหน้าที่ผู้บันทึก ..... บันทึก ณ วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ประเภทขยะอันตราย	ปริมาณของเสียที่ส่งกำจัด	
	กิโลกรัม	หลอด/ก้อน
๑. กลุ่มหลอดไฟ		
๑.๑ หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรง ขนาด ๑๘, ๒๐, ๓๖ และ ๔๐ วัตต์		
๑.๒ ฟลูออเรสเซนต์แบบกลม		
๑.๓ ฟลูออเรสเซนต์แบบกลม ตรง ยาวพิเศษ		
๑.๔ หลอดไส้		
๑.๕ หลอดตะเกียบ		
๑.๕ หลอด LED		
๒. กลุ่มแบตเตอรี่		
๒.๑ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่		
๒.๒ แบตเตอรี่กล้องดิจิทัล		
๒.๓ แบตเตอรี่คอมพิวเตอร์แบบพกพา		
๒.๔ ถ่านไฟฉายที่ชาร์จได้		
๒.๕ ถ่านไฟฉายมีปรอท		
๒.๖ ถ่านไฟฉายอัลคาไลน์		
๒.๗ ถ่านกระดุม		
๒.๘ ถ่านไฟฉายชนิดอัดประจุได้		

## การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการขยะมูลฝอย

จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ ๕๗๐ ตารางกิโลเมตร ประชากร ๓๘๑,๔๖๗ คน (พ.ศ. ๕๘) ประชากรแฝง ประมาณ >๒๐๐,๐๐๐ คน นักท่องเที่ยว ๑๒ ล้านคน ประกอบด้วย ๓ อำเภอ ๑๙ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล ๑๒ แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล ๖ แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยทุกท้องถิ่นเก็บขนรวบรวมขยะส่งมากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ตำบลวิชิต อำเภอเมือง โดยมีเทศบาลนครภูเก็ต บริหารภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน นายกอปท. ทุกแห่ง ส่วนราชการ องค์กรเอกชนเป็นกรรมการและทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นเลขานุการ

ความเป็นมาของโครงการ ก่อนปี ๒๕๒๓ เทศบาลนครภูเก็ต ใช้พื้นที่บริเวณสะพานหิน เป็นที่กำจัดขยะและได้ย้ายมาใช้ในพื้นที่ แห่งนี้เมื่อปี ๒๕๒๓ เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเจ้าภาพ แข่งขันกีฬาแห่งชาติ และต้องพัฒนาบริเวณสะพานหินเป็นสนามกีฬาและที่พักผ่อน ต่อมาในปี ๒๕๓๕ เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และกรมโยธาธิการและผังเมือง ได้จัดทำแผนหลักการสร้างระบบกำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต เสนอรัฐบาล เพื่อขอใช้ที่และสร้างระบบกำจัดขยะตามแผนหลัก ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคลองเกาะผี ตามอนุญาต กรมป่าไม้ ที่ ๒๘๔/๓๖ ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๓๖ เนื้อที่ ๒๙๑ ไร่ ๒ งาน ๗๑ ตารางวา ได้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อปี ๒๕๓๖

ปริมาณขยะของจังหวัดภูเก็ต ๕ ปี มีสถิติดังนี้ พ.ศ. ๒๕๕๓=๑๙๒,๐๓๙ ตันต่อปี (๕๒๖.๑๓ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๔=๒๐๐,๒๓๐ ตันต่อปี (๕๕๘.๕๗ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๕ = ๒๑๙,๘๓๓ ตันต่อปี (๖๐๒.๒๘ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๖=๒๔๑,๔๒๐ ตันต่อปี (๖๖๑.๔๒ ตันต่อวัน) พ.ศ. ๒๕๕๗=๒๕๓,๑๖๑ ตันต่อปี (๖๙๓.๕๕ ตันต่อวัน) ปี ๒๕๕๘ รอบ ๘ เดือน (ต.ค ๕๗- ก.ค ๕๘ ) เฉลี่ย ๗๓๗.๓๔ ตัน/วัน อัตราเพิ่มขึ้น ร้อยละ ๖.๓๐ อัตราการเกิดขยะ ๑.๙๓ กิโลกรัม/คน/วัน(ประชากรตามทะเบียนราษฎร์) ซึ่งคาดว่าในปี ๒๕๖๓ มีขยะมากกว่า ๑,๐๐๐ ตัน/วัน

องค์ประกอบทางกายภาพขยะสด มีสัดส่วนขยะอินทรีย์ร้อยละ ๕๗ พลาสติกร้อยละ ๑๘ กระดาษร้อยละ ๒๑ แก้วโลหะ ร้อยละ ๔ องค์ประกอบทางเคมีของขยะสด (wt%) ความชื้น ๔๖.๓๔% สารระเหย ๔๑.๖๒% คาร์บอนคงที่ ๐.๘๒% เถ้า ๑๑.๒๒% องค์ประกอบแยกธาตุ คาร์บอน ๔๖.๑๐% ไฮโดรเจน ๖.๓๘% ไนโตรเจน ๑.๑๐% ซัลเฟอร์ ๐.๑๒% ออกซิเจน ๓๒.๕๔% คลอรีน ๐.๐๐๓๗% ความหนาแน่น ๑๒๘.๙๑ Kg/m<sup>๓</sup> ขยะสด ค่าความร้อนต่ำ < ๒,๐๐๐ Kcal/Kg ค่าความร้อนสูง < ๒,๓๐๐ Kcal/Kg ขยะเชื้อเพลิงก่อนเผา ค่าความร้อนต่ำ > ๒,๑๐๐ Kcal/Kg ค่าความร้อนสูง >๒,๔๐๐ Kcal/Kg

การเก็บรวบรวม และขนส่งขยะ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนทุกแห่ง จัดรถเก็บ ขนส่ง มากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีรถเก็บขยะ ประเภทต่างๆ วันละกว่า ๒๐๐ เที่ยว รถขยะเข้าผ่านป้อมยาม ชั่งน้ำหนัก ค่ากำจัดขยะในอัตราตันละ ๕๒๐ บาท เข้าเทขยะในเตาเผา หรือพื้นที่ฝังกลบ ทำการล้างทำความสะอาดรถ พ่นจุลินทรีย์ ดับกลิ่น ก่อนออกจากพื้นที่ มีระบบกำจัดขยะ ดังนี้

ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) สร้างแล้วเสร็จและใช้งานเมื่อปี ๒๕๓๖ โดยกรมโยธาธิการฯ งบก่อสร้าง ๑๑๙.๘ ล้านบาท ปี ๒๕๔๐ งบตามโครงการเมืองหลัก ๑๒ ล้าน สำหรับซื้อเครื่องจักรกล ปี ๒๕๕๒ งบอุดหนุนเฉพาะกิจและงบเทศบาล ๓๘ ล้านบาทสำหรับปรับปรุงพื้นที่บ่อที่ ๕ ใช้พื้นที่รวม ๑๓๔ ไร่ บ่อที่ ๑ เนื้อที่ ๑๑.๔ ไร่ ขยะเต็มบ่อ ๘๑,๐๙๔ ตัน บ่อที่ ๒ เนื้อที่ ๑๕.๖๒ ไร่ ขยะเต็ม ๑๗๗,๙๐๙ ตัน บ่อที่ ๓ ขยะเต็ม ๑๗๗,๕๗๒ ตัน บ่อที่ ๔ เนื้อที่ ๓๙.๖๖ ไร่ ขยะเต็มบ่อ ๓๗๑,๕๓๔ ตัน บ่อที่ ๕ เนื้อที่ ๒๒ ไร่ ขยะเต็ม ๑๘๐,๒๓๙ ตัน ระบบฝังกลบมูลฝอย ชั้นที่ ๑ ขุดหลุม ลึก ๒.๕ เมตร มีระบบป้องกันซึมของน้ำขยะด้วยพลาสติก HDPE ระบบระบายแก๊ส ระบบนำน้ำขยะไปบำบัด ด้วยบ่อผึ่ง ๓ บ่อ ก่อนนำส่งเข้าบำบัดในระบบน้ำเสียชุมชน ที่มีค่า BOD ปล่อยทิ้งไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัม/ลิตร และยังมีระบบตรวจสอบน้ำใต้ดิน

ระบบเตาเผาขยะ (Incinerator) เป็นเตาเผา แบบตะกรับเคลื่อนที่ ประกอบด้วยระบบ ๑. ระบบเครื่องชั่ง ขนาด ๔๐ ตัน พร้อมโปรแกรมชั่ง และระบบประมวลผล ๒. ระบบรับมูลฝอย มีประตูรับมูลฝอย ออกแบบเป็นประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ป้องกันกลิ่น มีบ่อพักมูลฝอย สำหรับพักมูลฝอย ประมาณ ๑๐ วัน ภายในบ่อมีพัดลมดูดอากาศ ส่งผ่านห้องเผา ทำให้บ่อพักมูลฝอย มีอากาศเป็นลบ และอากาศวิ่งทางเดียวสู่ห้องเผา ป้องกันกลิ่นฟุ้งออกนอกอาคาร ๓. ระบบป้อนจั่นป้อนขยะ เป็นเครื่องจักรสำหรับคืบ คลุกขยะ ป้อนเข้ากรวยรับสู่ห้องเผา ชุดป้อนจั่น จำเป็นต้องมีสำรองไว้ ๒-๓ ชุด เนื่องจากทำงานตลอด ๒๔ ชั่วโมง ๔. ระบบเตาเผาขยะ เป็นแบบตะกรับเคลื่อนที่ ทำงานต่อเนื่อง ๒๔ ชั่วโมง ปีละประมาณ ๗,๐๐๐ ชั่วโมง อุณหภูมิเผาไหม้ ๘๐๐-๙๕๐ องศาเซลเซียส ๕. ระบบบำบัดมลพิษ มีระบบทำให้อากาศเย็นลง ผ่านหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า ระบบทำความสะอาดด้วยน้ำ ระบบเคมีบำบัดมลพิษ ระบบดักกรองแห้ง ก่อนเข้าปล่อง สูง ๕๕ เมตรสู่บรรยากาศ ๖. ระบบผลิตไฟฟ้า ผลิตใช้ในโรงงานและส่งขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศูนย์กำจัดขยะภูเก็ตมีเตาเผา ๓ ชุด ชุด A ขนาด ๒๕๐ ตัน สร้างตามสัญญากรรมโยธาธิการ ที่ ๕๑๖/๓๘ ลง ๑๖ สิงหาคม ๓๘ แล้วเสร็จ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๑ งบรัฐบาล ๗๘๘.๙ ล้านบาท และส่งมอบให้เทศบาลนครภูเก็ต เมื่อ พฤษภาคม ๒๕๔๒ หยุดทำการเผาเมื่อมิถุนายน ๒๕๕๕ ชำรุด เนื่องจากอายุการใช้งานมากกว่า ๑๕ ปี ต้องหยุดซ่อมใหญ่ ชุด B และ C ขนาด ๓๕๐ ตัน ๒ ชุด รวมเผาขยะไม่รวมน้ำได้ ๗๐๐ ตัน/วัน ตามสัญญาที่ ๕๙/๕๒ ลง ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๑ ให้บริษัท พีเจที เทคโนโลยีจำกัด ลงทุนสร้างเตาเผาขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ตัน ในพื้นที่ ๙ ไร่ ผู้ให้สัญญาได้รับสิทธิ์บริหารโครงการเป็นเวลา ไม่เกิน ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เงินลงทุนไม่เกิน ๑,๐๐๐ ล้านบาท สร้างแล้วเสร็จเมื่อ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ ผู้ลงทุนจะได้รับค่ากำจัดขยะตันละ ๓๐๐ บาท และหากผลการดำเนินการได้ดี จะได้รับสิทธิ์ต่อสัญญาอีก ๑๕ ปี ผลการดำเนินงาน ผู้ลงทุนได้สร้างเตาเผา ๒ ชุด เผาขยะไม่รวมน้ำได้ ๗๐๐ ตัน/วัน (ขยะสด ๘๐๐ ตัน ) ผลิตไฟฟ้าเกิน ๑๑ เมกะวัตต์ การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ม.ค.-มิ.ย. ๕๘) คุณภาพน้ำ น้ำขยะอยู่ระหว่างการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ABR แล้วเสร็จประมาณพฤศจิกายน ๒๕๕๘ คุณภาพอากาศ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ระบบจัดการขยะติดเชื้อ (Hospital Waste) ปริมาณเฉลี่ยในพ.ศ. ๒๕๕๗ เท่ากับ ๑,๒๖๑.๗๕ กิโลกรัมต่อวัน เก็บจากสถานพยาบาลในและนอกเขต นำมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะ อัตราค่าจัดเก็บ ๑๒-๑๕ บาท อยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยสร้างระบบเผาโดยงบพัฒนาจังหวัด ระบบเตาเผา ๒๐ ล้านบาท ห้องปรับอุณหภูมิ ๕๓๗,๐๐๐ บาท รถขยะติดเชื้อ ๒ คัน ๕,๖๐๐,๐๐๐ บาท ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผา และระบบขนส่งที่ถูกหลักสุขาภิบาล

ระบบจัดการขยะอันตราย (Hazardous Waste) จัดเตรียมสถานที่พักขยะอันตราย งบพัฒนาจังหวัด ๑,๔๗๑,๐๐๐ บาท แล้วเสร็จ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ รับขยะในวันที่ ๒๐-๒๕ ของทุกเดือน ค่าส่งบำบัด กก. ละ ๒๒ บาท ตามแผนจัดส่งบริษัทกำจัด ทุก ๓ เดือน

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Phuket sustainable waste management technology transfer center) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนนำขยะอินทรีย์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีสถานีถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การแยกและวิเคราะห์ห้องค้ประกอบขยะ ถังหมักขยะอินทรีย์คริวเรือน ไล่เดือนกินขยะ น้ำหมักชีวภาพ ปลากินพืช ปุ๋ยหมัก เลี้ยงสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากปลวกพืชจากยางรถยนต์ ไบโอดีเซล เครื่องย่อยปุ๋ยพืชสด ถังหมักแก๊ส ห้องเรียนคาร์บอนต่ำ เกษตรอินทรีย์ โรงเผาขยะผลิตไฟฟ้า โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดขยะของเสีย และประชาชนที่สนใจสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดปี

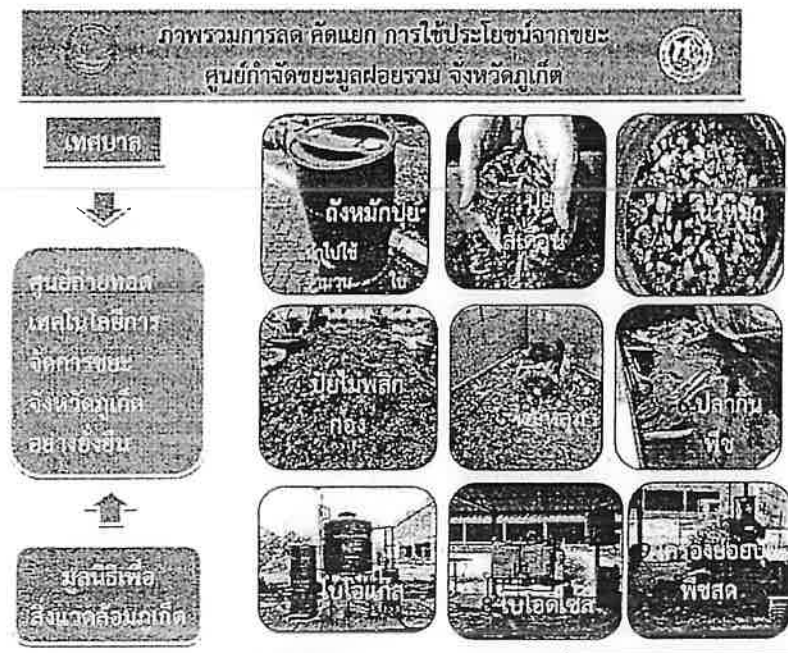
#### โครงการภูเก็ต เมืองลดคาร์บอน (Phuket Low-carbon City)

เทศบาลนครภูเก็ตต้องการส่งเสริมและผลักดันให้องค์กรดำเนินกิจกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ภายใต้นโยบาย “นครภูเก็ตเป็นนครแห่งการสร้างสรรค์และน่าอยู่อย่างยั่งยืน” ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติของเทศบาล เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมของพนักงานเทศบาล เครือข่ายภาครัฐ เอกชน ประชาสังคมในการพัฒนาสู่เมืองคาร์บอนต่ำ (Low Carbon City) และมุ่งสู่สังคมคาร์บอนต่ำ โดยน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงลงสู่การปฏิบัติจริง และช่วยบรรเทาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวความคิดในการดำเนินโครงการ ดังนี้

- เมืองแห่งต้นไม้ (City of Trees)
- เมืองไร้มลพิษ (City of Waste Minimization)

- เมืองพิชิตพลังงาน (City of Energy Efficiency)
- เมืองที่มีการบริโภคอย่างยั่งยืน (City of Sustainable Consumption)

ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมเมืองคาร์บอนต่ำ (Phuket Low-carbon City) เน้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะอินทรีย์ ซึ่งเทศบาลนครภูเก็ต ทำงานร่วมกับเครือข่ายภาคประชาสังคม มูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ต โดยจัดเป็นศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดการขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Phuket sustainable waste management technology transfer center) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนนำขยะอินทรีย์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีสถานีถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การแยกและวิเคราะห์ห้องประกอบขยะ การหมักปุ๋ย ถังหมักแก๊ส ถังหมักขยะอินทรีย์ คริวเรือน หมูหลุม ไล่เดือนกินขยะ ไบโอดีเซล โรงเผาขยะผลิตไฟฟ้า โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดขยะของเสีย และประชาชนที่สนใจสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดปี ปัจจุบันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ ไม่น้อยกว่า 12 แห่งกระจายอยู่ทั้งพื้นที่ และมีเครือข่ายจัดการขยะโดยมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ต ประชาคมพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภูเก็ต โดยได้รับอุดหนุนงบประมาณจากเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ศูนย์เรียนรู้เพิ่มขึ้นโดยทำงานร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต มีสถานีให้ความรู้ ดังนี้

1. ถังหมักอินทรีย์แบบเติมอากาศคริวเรือน ( ถังไม่มีวันเต็ม ) เป็นจุดเริ่มต้นของการกำจัดขยะจากต้นทางซึ่งใช้ถังไม่มีวันเต็มสามารถกำจัดเศษอาหาร,ใบไม้ใบหญ้า โดยผลผลิตที่ได้จากการหมักเป็นปุ๋ยอินทรีย์ใช้ใส่ต้นไม้ในบ้านอยู่อาศัย
2. ไล่เดือนดินกินขยะ เป็นวิธีกำจัดขยะอินทรีย์จาก เศษอาหาร,ผัก ผลไม้,มูลสัตว์,ใบไม้ไล่เดือน 1 กิโลกรัมสามารถกำจัดขยะอินทรีย์ 1 กิโลกรัมต่อวัน ผลที่ได้รับคือปุ๋ยมูลไล่เดือนและปุ๋ยน้ำจากฉีไล่เดือน นำไปใช้ในงานเกษตรกรรม
3. น้ำหมักชีวภาพ เป็นสารละลายเข้มข้นจากการหมักเศษพืชผักผลไม้ หรือสัตว์กับสารที่ให้ความหวาน จนถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ ซึ่งผ่านกระบวนการหมักตามระยะเวลาของวัสดุที่นำมาใช้ จะได้สารละลายเข้มข้นสีน้ำตาล ประกอบด้วย จุลินทรีย์ และสารอินทรีย์หลายชนิดนำไปใช้ในด้านเกษตร,ปศุสัตว์,ประมง,สิ่งแวดล้อมและคริวเรือน
4. ปุ๋ยหมักแบบไม่พลิกกลับกอง ( เหมาะกับพื้นที่ที่มีเนื้อที่ 1 งาน ขึ้นไปการบริหารจัดการจะสะดวก ) เป็นการนำเศษพืชและขยะอินทรีย์มาปรับปรุงอินทรีย์วัตถุให้กับดิน ส่งผลให้ใช้ปุ๋ยเคมีลดลงและสารเคมีลดลง ดินจะกลับมาร่วนซุยขึ้น โดยวัตถุดิบจากขยะอินทรีย์,เศษใบไม้ใบหญ้าและมูลสัตว์มากองเก็บ กว้าง 2.50 ม. ยาว 4 ม. สูง 1.5 ม. กองเป็นรูป

สามเหลี่ยม ระยะหมักประมาณ 60 วันก็จะได้ปุ๋ยคุณภาพที่สามารถทำได้ ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และกลิ่นน้ำเสีย ผลที่ได้รับคือได้ปุ๋ยที่มีคุณภาพปลอดภัยลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ย

5. การเลี้ยงหมู ( หมูหลุม ) การเลี้ยงหมูหลุมเป็นการเลี้ยงแบบง่าย ๆ ต้นทุนต่ำ อีกทั้งมีข้อดีในการเลี้ยงคือ กำจัดขยะอินทรีย์พวกเศษอาหาร, ผัก, ผลไม้, ไม่ส่งกลิ่นเหม็น มีแมลงวันน้อย วัสดุฟืนคอกนำมาทำปุ๋ยชีวภาพ ทำให้มีปุ๋ยใส่ให้กับพืชผัก ผลไม้ได้เร็วขึ้นได้ ไม่ต้องทำความสะอาดคอกบ่อย และจากเศษอาหารที่จากขยะอินทรีย์มาใช้ให้อาหารกับหมูเพื่อลดต้นทุนของการซื้ออาหารสำเร็จรูปถึง 70 %
6. ปลากินพืช เป็นอีกวิธีในการนำขยะอินทรีย์โดยคัดแยกผักและผลไม้มาใช้ในการให้อาหารกับปลา ปลาที่นิยมเลี้ยง ปลาไน, ปลาตะเพียน, ปลาดุก, ปลานิล ระยะเวลากการเลี้ยงและการให้อาหารขึ้นอยู่กับชนิดและจำนวนของปลาที่จะเลี้ยง ผลที่จะได้รับคือสามารถกำจัดเศษอาหาร และยังได้ปลาบริโภคหรือจำหน่ายสร้างอาชีพสร้างรายได้
7. ดึงหมักก๊าซชีวภาพจากขยะอินทรีย์ เป็นพลังงานสะอาดที่เกิดจากการนำขยะอินทรีย์, ของเสีย, มูลสัตว์ และขยะทางการเกษตร มาผ่านกระบวนการหมักเพื่อให้เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์เมื่อสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมจะได้ไบโอแก๊สที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงานได้เช่น ก๊าซหุงต้ม

นอกจากนี้ยังมีการขยายศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืนไปสู่การจัดเป็นศูนย์การเรียนรู้เพื่อขยายองค์ความรู้และเครือข่ายลงสู่ชุมชน ปัจจุบันมี 12 ศูนย์การเรียนรู้ ประกอบด้วย

- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะอย่างยั่งยืน | 2. โรงแรมภูเก็ตรอยัลซิตี     |
| 3. โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต                          | 4. โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต |
| 5. สวนเฉลิมพระเกียรติ (สวนหลวง ร.9)              | 6. โรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน    |
| 7. ฟาร์มสุขใจ                                    | 8. ชุมชนบ้านกุ่ม             |
| 9. เทศบาลตำบลวิชิต                               | 10. เทศบาลตำบลราไวย์         |
| 11. ฟาร์มไส้เดือนคุณวิรัช                        | 12. ชุมชนบ้านดอน             |

### เครือข่ายการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ต



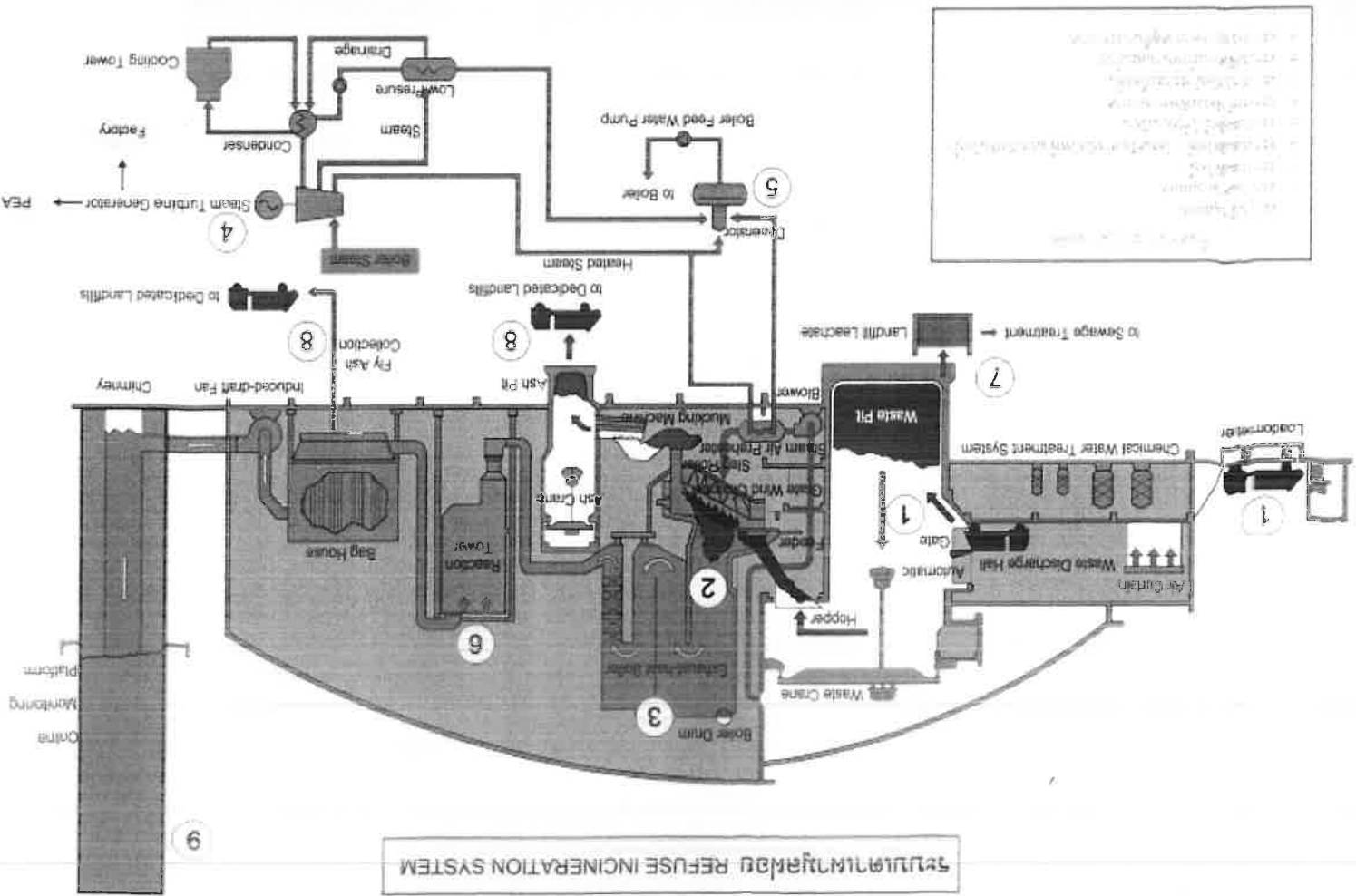
ลำดับ	สถานที่	สถานี
1	ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการขยะอย่างยั่งยืน	4,5,6,7,8,10,11,12,15
2	โรงแรมภูเก็ตรอยัลซิตี	1,4
3	โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต	1,2,3,4
4	โรงเรียนเทศบาลเมืองภูเก็ต	1,4,6,8,16
5	สวนเฉลิมพระเกียรติ (สวนหลวง ร.9)	4,6,7
6	โรงเรียน อบจ.บ้านนาบอน	1,4,6,17
7	ฟาร์มสุขใจ	4,6
8	ชุมชนบ้านกุ่ม	13
9	เทศบาลตำบลวิชิต	2,4,6,7,8,13
10	เทศบาลตำบลราไวย์	1
11	ฟาร์มไส้เดือนคุณวิรัช	6,12
12	ชุมชนบ้านดอน	1,4,6,7,8

สถานี

1.ธนาคารขยะ 2.ไบโอดีเซล 3.ไบโอมัท 4.ปุ๋ยหมัก/น้ำหมัก/น้ำยาเอนกประสงค์ 5.ถังหมัก  
ครัวเรือน 6. เกษตรอินทรีย์ 7. ปศุสัตว์ 8. ปลากินพืช 9. พืชที่ย่อยสลาย 10. โรงงานขยะ  
ผลิตไฟฟ้า 11. โรงบำบัดปุ๋ยคุณภาพน้ำ 12. ฟาร์มไส้เดือน 13. แม่น้ำ 14. ผลิตภัณฑ์จาก  
ธรรมชาติ 15. ผลิตภัณฑ์จากขยะยางรถยนต์เก่า 16. ตลาดวีโพลเมือง 17. โฮลโฮม

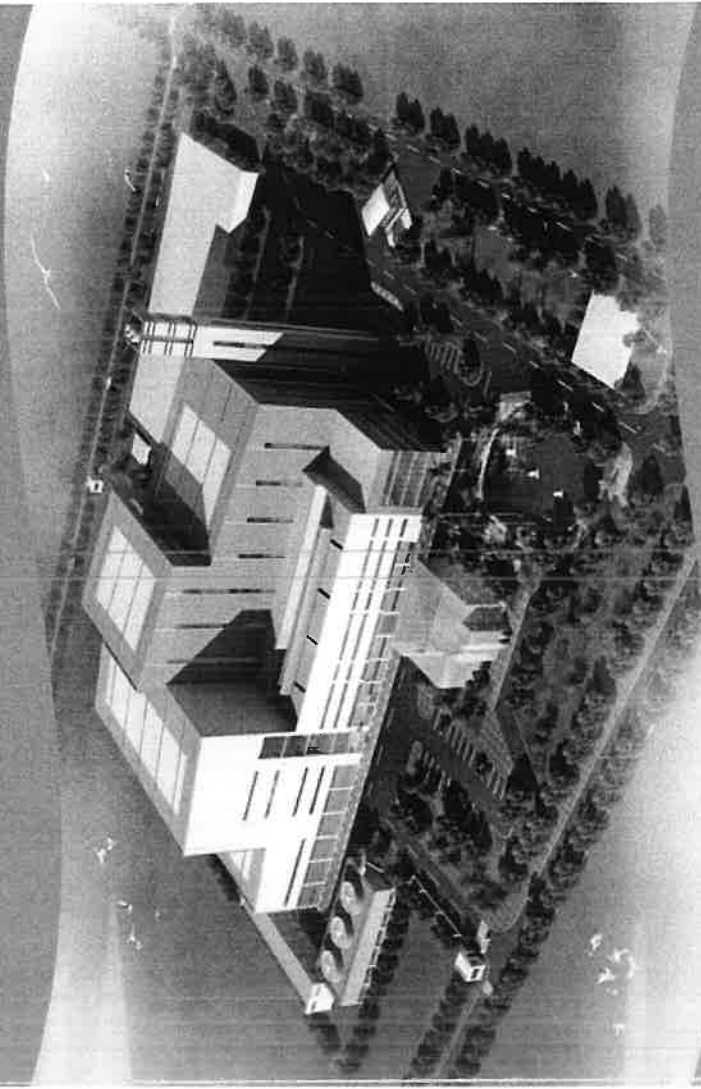
ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สช. เทศบาลนครภูเก็ต โทร 076-250439 email [Envi.phuketcity@gmail.com](mailto:Envi.phuketcity@gmail.com)

ระบบเผาขยะมูลฝอย REFUSE INCINERATION SYSTEM

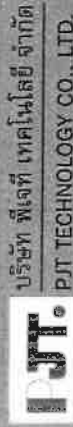


# การกำจัดขยะมูลฝอย

โรงงานพวดยักษ์และผลิตไฟฟ้า  
เทศบาลนครภูเก็ต



ผู้ให้สัญญาลงทุนก่อสร้างและบริหารโครงการ :



บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด

PJT TECHNOLOGY CO., LTD.

สำนักงานใหญ่

เลขที่ 115/23-24 ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร 0-7621-0313-4 โทรสาร 0-7621-0315

สำนักงานกรุงเทพ

32/11 ถนนเทศบาลรังสิตสี่แยกเหนือ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทร 0-2953-8101-5 โทรสาร 0-2953-8100

www.pjt.co.th



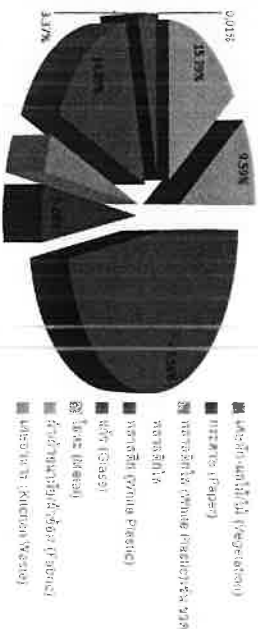
## บริษัท พลังก์ เทคโพลี จำกัด

บริษัท พลังก์ เทคโพลี จำกัด ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์ ซึ่งปัญหาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์

ดังนั้นในปี 2550 บริษัท พลังก์ เทคโพลี จำกัด ได้จัดทำสัญญาฉบับที่ 15 เมกะวัตต์ เพื่อลดผลกระทบจากมลพิษของอุตสาหกรรมไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์ โดยการลงทุนประมาณ 60 ล้านบาท และดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์

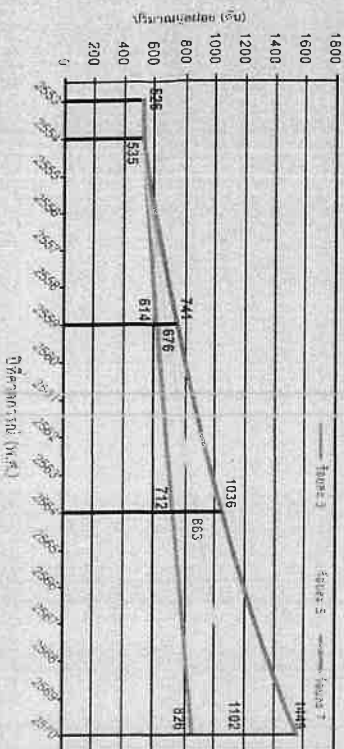
และในปี 2552 บริษัท พลังก์ เทคโพลี จำกัด ได้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์ ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โรงงานผลิตไฟฟ้าได้ 15 เมกะวัตต์

## องค์ประกอบของขยะมูลฝอย



ที่มา: ผลสำรวจขยะมูลฝอย ปี พ.ศ. 2553 จังหวัดปทุมธานี โดยกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

## แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นของจังหวัดภูเก็ต



## ระบบกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเตาเผาขยะ

เป็นระบบเตาเผาขยะ ที่มีความสามารถในการเผาขยะสูงถึง 700 ตันต่อวัน โดยระบบจะทำงานต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง สามารถเผาขยะได้มากถึง 231,000 ตัน มีระบบการกำจัดก๊าซพิษด้วย

1. ระบบรับและปล่อยของ  
รถเก็บขยะและรถบรรทุกขยะจะนำขยะมาที่เตาเผาขยะ จะคอยส่งน้ำหนักที่ถ่วงน้ำหนักและปล่อยขยะลงไปในบ่อขยะมูลฝอย มีความจุประมาณ 6,300 - 8,000 ตัน.ม.

2. ระบบเตาเผาขยะ  
เตาเผาเป็นแบบระบบรับและปล่อย มีไม่ติดตรงกลาง ทำลังการเผาอยู่ที่ 350 ตัน.วัน เตา

3. ระบบผลิตไอน้ำ  
หม้อต้มไอน้ำที่ใช้เป็นแบบความร้อนทั้ง (Waste Heat Boiler) ครึ่งเดียว (Single Steam Drum) ทำลังการผลิตไอน้ำ 20 ตัน.วัน มีหม้อต้มไอน้ำที่ 40 barA ประสิทธิภาพทางความร้อน 78%

4. ระบบผลิตไฟฟ้า  
โครงการผลิตพลังงานไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 10.2 เมกะวัตต์ โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นแบบ Condensing Steam Turbine ทำลังการผลิตไฟฟ้าต่อปี 79,500,000 หน่วย ประสิทธิภาพ 18-20% (Gross)

5. ระบบบำบัดน้ำเสียและบำบัดน้ำ  
ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้ในโครงการเป็นแบบ Couler Flow โดยใช้เอนไซม์ที่มีฤทธิ์สูงในการย่อยสลายของเสียและบำบัดน้ำเสียให้สะอาดและปลอดภัย

6. ระบบจัดการมลพิษทางอากาศ  
6.1 ระบบกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (Nitrogen Oxide) มีกระบวนการบำบัดไนโตรเจนออกไซด์ในเตาเผาขยะมูลฝอย  
6.2 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

- ระบบ Reaction Tower แบบกึ่งแห้ง มีการใช้สารละลาย ปูนขาว (lime Slurry) ในการลดสารออกไซด์ และมีการใช้ Activated Carbon เพื่อลดสารไฮโดรคาร์บอนและโลหะหนัก  
- ระบบกรองแบบแผ่น (Fabric Filter) มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น 99.5 %



7. การบำบัดและกำจัด  
เตาเผาขยะ จะถูกส่งออกไปกำจัดเป็นวัสดุถมที่ภายในพื้นที่ฝังกลบขยะของเทศบาลเมืองภูเก็ต หรือส่งไปยังบริษัทรับกำจัดขยะมูลฝอยภายในบ่อ และยังสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงพื้นที่และปรับสภาพดินได้หลายแบบ จะถูกส่งไปยังบ่อเก็บกากของแข็งเทศบาลภูเก็ตอย่างปลอดภัย (Secured Landfill)

ภาคผนวก ซ

รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

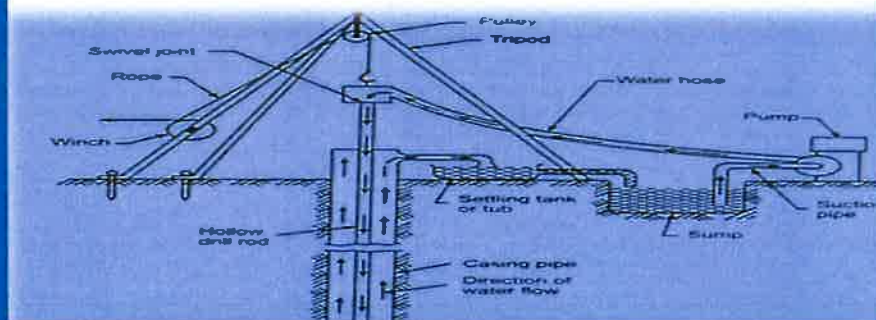


รายงานผลทดสอบดิน  
STANDARD PENETRATION TEST ( SPT. )

โครงการก่อสร้าง  
จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู

สถานที่ตั้งโครงการ  
ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

จำนวนจุดที่ทดสอบ 3 จุด



**TNT Engineer**

Standard Penetration Test

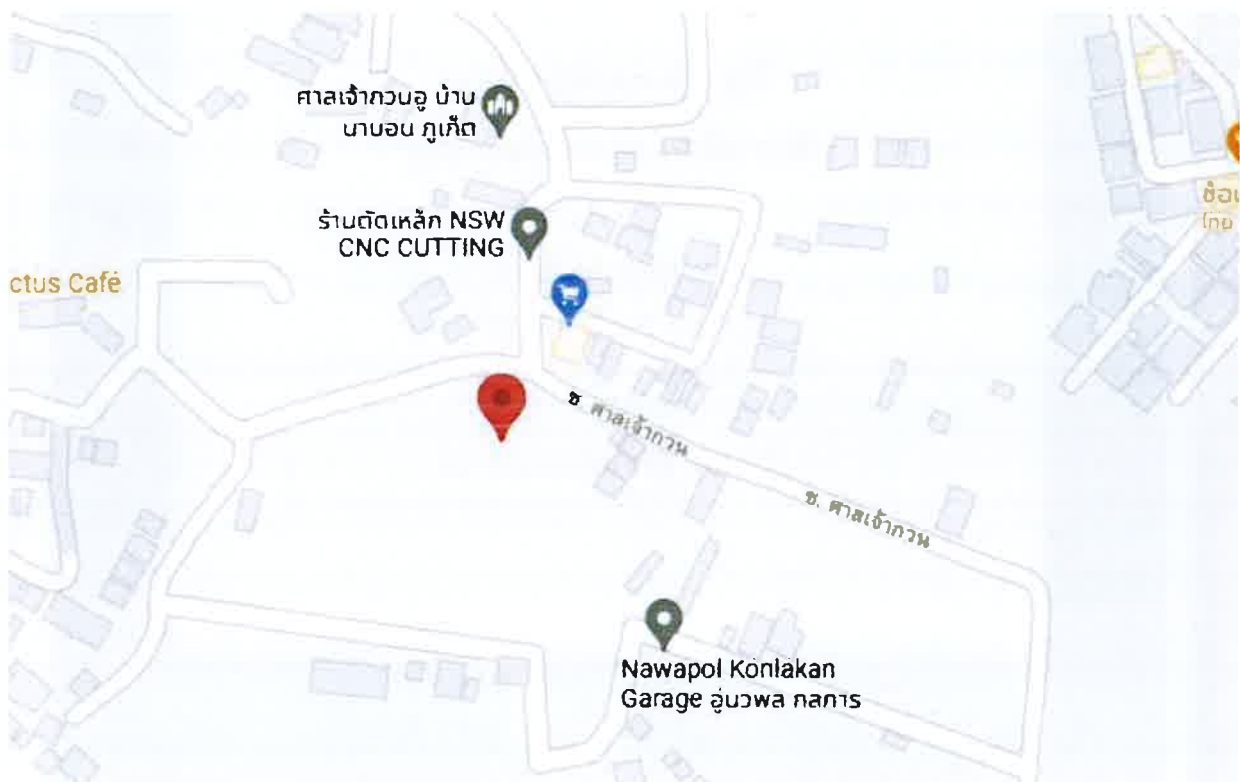
# Standard Penetration Test

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู

ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

จำนวน 3 จุด BH1 BH2 BH3

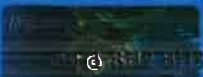
7.845561,98.354293



## Standard Penetration Test

Map title

ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต



รายงานการทดสอบดินด้วยวิธี Boring Test ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู



สถานที่ ก่อสร้าง ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ทดสอบ 23/10/64

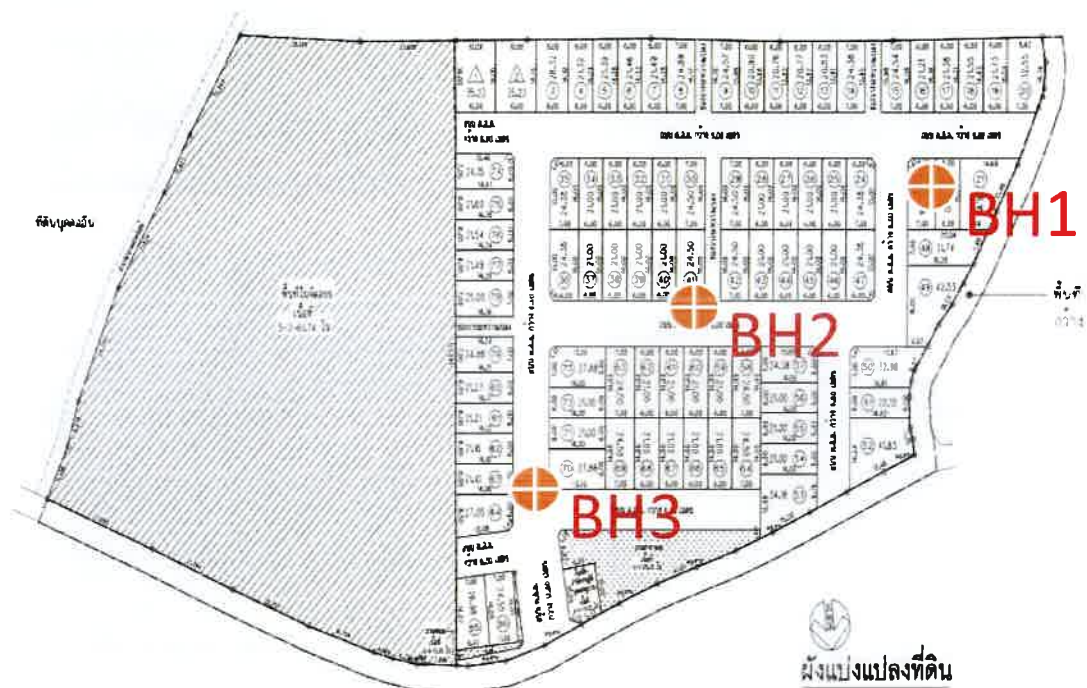
# Standard Penetration Test

โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกานอู

ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

จำนวน 3 จุด BH1 BH2 BH3

7.845561,98.354293



## Standard Penetration Test

Map title

ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

รายงานการทดสอบดินด้วยวิธี Boring Test ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกานอู



สถานที่ ก่อสร้าง ต.คลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

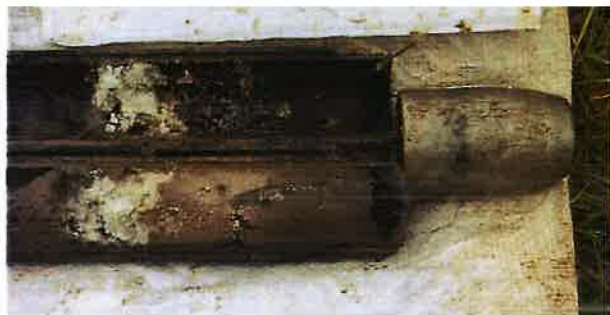
วันที่ทดสอบ 23/10/64



*Standard Penetration Test*  
โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกานู  
สถานที่ ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
BH 1



*Standard Penetration Test*  
โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู  
สถานที่ ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
BH 2





*Standard Penetration Test*  
โครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู  
สถานที่ ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
BH 3



## จุดประสงค์ของการทดสอบ

- เพื่อหาข้อมูลชั้นดินในผังบริเวณก่อสร้างอาคารเพื่อออกแบบฐานรากและเสาเข็ม เพื่อกำหนดความยาวของเสาเข็มที่เหมาะสมต่อไป
- ควบคุมต้นทุนในการก่อสร้างให้เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม
- เพื่อปฏิบัติตามพ.ร.บควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- เพื่อนำไปประกอบการตัดสินใจในการออกแบบโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานปฐพี

## ตำแหน่งในการทดสอบ

และรายละเอียดการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของดินใต้เสาเข็มและฐานรากแผ่

- รายงานฉบับนี้รวบรวมผลการเจาะสำรวจชั้นดินใต้ฐานรากโครงการก่อสร้าง
- ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู
- สถานที่ ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต
- โดยได้ทำการเจาะสำรวจด้วยวิธี SPT หรือ Boring Test
- งานสนามได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 23/10/64
- จำนวนจุดทดสอบ BH1 BH2 BH3 3 จุด
- ได้ยุติที่ระดับความลึก BH1 BH2 BH3 11.00 ม. จากระดับดินปัจจุบัน

## Standard Penetration Test

Map title

ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

รายงานการทดสอบดินด้วยวิธี Boring Test ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู

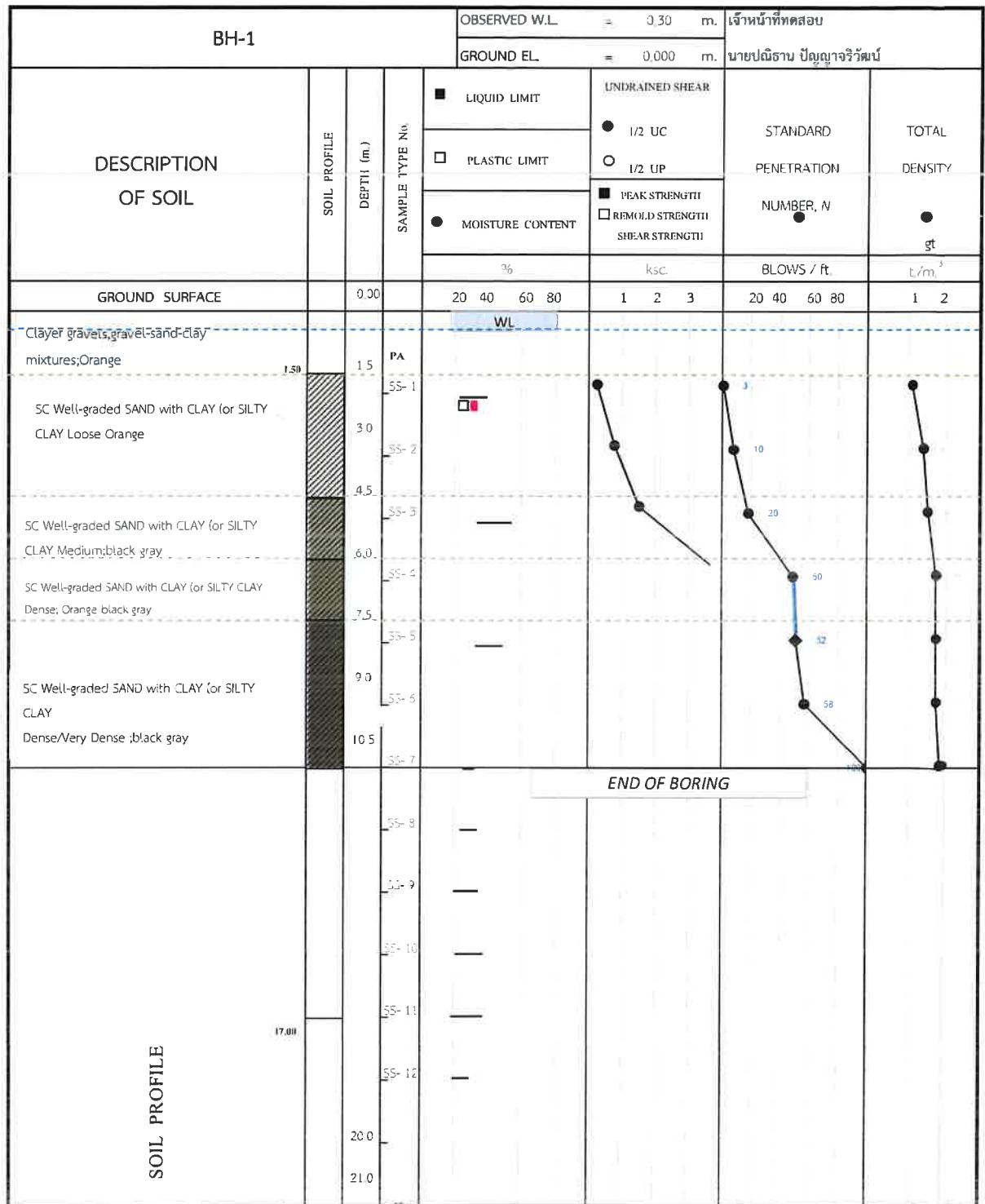


สถานที่ ก่อสร้าง ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ทดสอบ 23/10/64

ระดับปากหลุม		0.000 เมตร			ระดับน้ำใต้ดิน 0.30 เมตรจากผิวดิน								BH-1							
DEPTH (m.)		SAMPLE TYPE	GROUP SYMBOL	ATTERBERG'S LIMITS			WC. %	UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ksc.		POCKET PENETROMETER TEST ksc.		UNIT WEIGHT t./m. <sup>3</sup>	SPT blows/ft.	<input type="checkbox"/> TORVANE SHEAR TEST ksc.			DIRECT GRAIN SIZE ANALYSIS			
FORM	TO	No.		LL.	PL.	PI.		Q <sub>u</sub>	Q <sub>u</sub> /2	UP	UP/2	γ <sub>t</sub>	N <sub>value</sub>	<input type="checkbox"/> IN SITU VANE SHEAR TEST ksc.			SHEAR TEST ksc.		(% Finer)	
														PS.	RS.	ST.	C (ksc.)	f (°)	No. 4	No. 200
0.00	1.00	PA																		
1.50	2.00	ST- 1	SC					0.38	0.19			1.36	3						100.00	9.00
3.00	3.50	ST- 2	SC					1.25	0.63			1.76	10							
4.50	5.00	ST- 3	SC					2.50	1.25			1.92	20						100.00	9.00
6.00	6.50	ST- 4	SC					6.25	3.13			2.24	50							
7.50	8.00	ST- 5	SC					6.50	3.25			2.25	52						100.00	5.00
9.00	9.50	ST- 6	SC					7.25	3.63			2.27	58						100.00	5.00
10.50	11.00	ST- 7	SC					12.50	6.25			2.40	100							





End Bearing pile Calculation

DEPTH m	Pile (blows/ft.) N	N'	6vo t/m2	$\phi$	1 Nq	BH-1 Bearing 1			Ae m2	Q <sub>E</sub> t/m2
						Yt t/m3	Yw	Ys t/m3		
1.50	3.00	3.00	0.54	28.00	19.58	1.36	1.00	0.36	1.00	10.57
3.00	10.00	10.00	1.68	31.00	28.91	1.76	1.00	0.76	1.00	48.55
4.50	20.00	17.00	3.01	33.00	39.41	1.89	1.00	0.89	1.00	118.68
6.00	50.00	32.00	4.67	36.00	64.15	2.10	1.00	1.10	1.00	299.42
7.50	52.00	33.00	6.34	37.00	75.31	2.11	1.00	1.11	1.00	477.11
9.00	58.00	36.00	8.04	37.00	75.31	2.14	1.00	1.14	1.00	605.43
10.50	100.00	57.00	9.90	42.00	158.70	2.24	1.00	1.24	1.00	1,571.10

BH-1	Pile		Friction Pile Calculation												
Deep	(blows/ft.)		Ks	$\gamma_t$	$\gamma_s$	$\sigma_{vo}$	$\phi$	tanB	qs	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.40
m	N	N'				t/m2			t/m2	ton	ton	ton	ton	ton	ton
1.50	3	3	0.5	1.36	0.36	0.3	28.00	0.384	0.052	0.056	0.068	0.081	0.093	0.109	0.124
3.00	10	10	0.6	1.76	0.76	0.8	31.00	0.430	0.216	0.290	0.354	0.419	0.483	0.563	0.644
4.50	20	18	0.7	1.89	0.89	1.5	33.00	0.461	0.486	0.815	0.996	1.177	1.358	1.584	1.810
6.00	50	33	0.8	2.10	1.10	2.3	37.00	0.526	0.982	1.875	2.292	2.709	3.126	3.647	4.168
7.50	52	34	0.8	2.11	1.11	3.2	37.00	0.526	1.333	3.315	4.052	4.789	5.526	6.447	7.368
9.00	58	37	0.8	2.14	1.14	4.0	38.00	0.543	1.746	5.201	6.357	7.513	8.669	10.113	11.558
10.50	85	50	0.8	2.24	1.24	4.9	40.00	0.577	2.286	17.284	21.125	24.965	28.806	33.607	38.408

รายการคำนวณกำลังรับน้ำหนักเสาเข็ม BH-1

เสาเข็มตอก



Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	axb	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	$Q_{all} = 0.25 f_c' A_g$	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Drivenpile	0.22	11.00	2.29	21.12	1,571	76	97	32	22	22
Drivenpile	0.26	11.00	2.29	24.97	1,571	106	131	44	30	30
Drivenpile	0.30	11.00	2.29	28.81	1,571	141	170	57	41	41
Drivenpile	0.35	11.00	2.29	33.61	1,571	192	226	75	55	55
Drivenpile	0.40	11.00	2.29	38.41	1,571	251	290	97	72	72

เสาเข็มเจาะ Ø

Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	diameter	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	$Q_{all} = 0.25 f_c' A_g$	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Borepile	0.35	11.00	2.29	27.66	600	58	85	28	36	28
Borepile	0.40	11.00	2.29	31.61	600	75	107	36	47	36
Borepile	0.50	11.00	2.29	39.52	600	118	157	52	74	52
Borepile	0.60	11.00	2.29	47.42	600	170	217	72	106	72

BH-1

## ออกแบบฐานรากแผ่ Cohesionless Soil

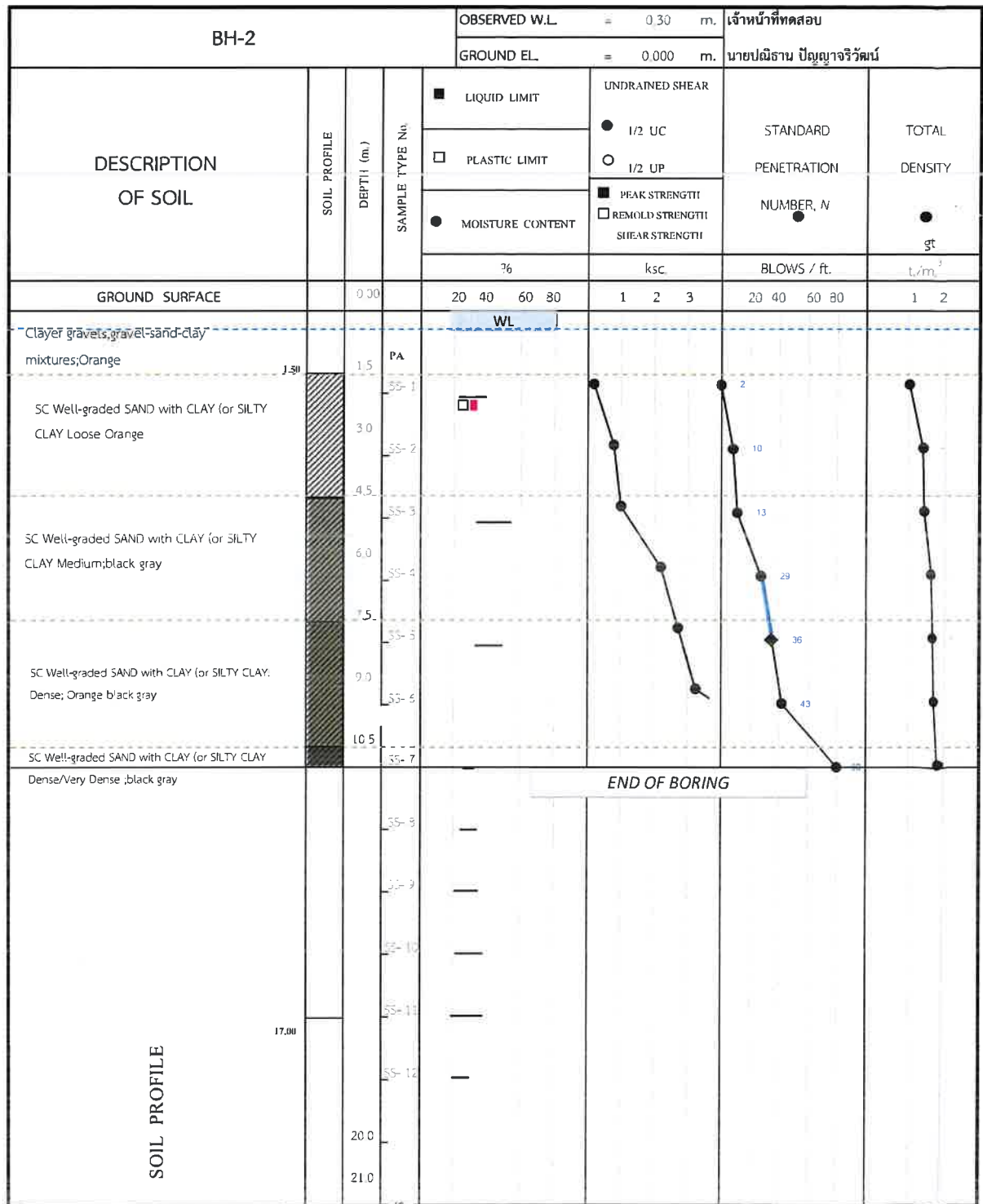
$$Q_a = 1.25 N \rho \quad B < 4ft$$

$$Q_a = 0.83 N \rho \left( \frac{B+1}{B} \right)^2 \quad B > 4ft]$$

DEPTH m	N (blows/ft.)	N' (blows/ft.)	B' m	B ft	$\rho$ inch	Qa B<4ft ton/m2	Qa B>4ft ton/m2	Qa ton/m2
1.00	1.00	1.00	2.00	6.67	1.00	1.25	1.10	1.00
1.50	3.00	3.00	2.00	6.67	1.00	3.75	3.29	3.00
2.00	5.00	5.00	2.00	6.67	1.00	6.25	5.49	5.00
2.50	7.00	7.00	2.00	6.67	1.00	8.75	7.68	7.00

Qa	=	Allowable bearing capacity	ton/m2
N	=	ค่า Blows จากการทดสอบ SPT	blows/ft.
N'	=	ปรับแก้ค่า N เนื่องจากแรงดันน้ำส่วนเกิน Terzaghi and Peck $N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$	blows/ft.
B'	=	ความกว้างของฐานราก	m
B	=	ความกว้างของฐานราก	ft
$\rho$	=	ค่าการทรุดตัวที่ยอมให้ 0.5-1	inch

ระดับปากหลุม				0.000		เมตร		ระดับน้ำใต้ดิน				0.30		เมตรจากผิวดิน				BH-2							
DEPTH		SAMPLE	GROUP	ATTERBERG'S LIMITS			WC.	UNCONFINED		POCKET		UNIT	SPT	<input type="checkbox"/> TORVANE SHEAR TEST ksc.			DIRECT GRAIN SIZE ANALYSIS								
(m.)				TYPE		(%)		%	COMPRESSIVE		PENETROMETER TEST		WEIGHT		<input type="checkbox"/> IN SITU VANE SHEAR TEST ksc.			SHEAR TEST ksc.		(% Finer)					
FORM	TO	No.	SYMBOL	LL.	PL.	PI.		Q <sub>u</sub>	Q <sub>u</sub> /2	UP	UP/2	gt	N <sub>value</sub>	PS.	RS.	ST.	C (ksc.)	f ( ° )	No. 4	No. 200					
0.00	1.00	PA																							
1.50	2.00	ST- 1	SC					0.25	0.13			1.28	2						100.00	10.00					
3.00	3.50	ST- 2	SC					1.25	0.63			1.76	10												
4.50	5.00	ST- 3	SC					1.63	0.81			1.81	13						100.00	9.00					
6.00	6.50	ST- 4	SC					3.63	1.81			2.06	29												
7.50	8.00	ST- 5	SC					4.50	2.25			2.13	36						100.00	4.00					
9.00	9.50	ST- 6	SC					5.38	2.69			2.18	43						100.00	5.00					
10.50	11.00	ST- 7	SC					10.00	5.00			2.34	80												



End Bearing pile Calculation					BH-2					
DEPTH	Pile				1	Bearing		1		
m	(blows/ft.)	N'	6vo	$\phi$	Nq	Yt	Yw	Ys	Ae	Q <sub>E</sub>
	N		t/m2			t/m3		t/m3	m2	t/m2
1.50	2.00	2.00	0.42	28.00	19.58	1.28	1.00	0.28	1.00	8.22
3.00	10.00	10.00	1.56	31.00	28.91	1.76	1.00	0.76	1.00	45.08
4.50	13.00	13.00	2.77	31.00	28.91	1.81	1.00	0.81	1.00	80.12
6.00	29.00	22.00	4.20	34.00	46.33	1.95	1.00	0.95	1.00	194.56
7.50	36.00	25.00	5.72	35.00	54.53	2.02	1.00	1.02	1.00	312.12
9.00	43.00	29.00	7.32	36.00	64.15	2.06	1.00	1.06	1.00	469.54
10.50	80.00	47.00	9.18	40.00	119.31	2.24	1.00	1.24	1.00	1,095.21



BH-2      Pile

Friction Pile Calculation

Deep	(blows/ft.)		Ks	$\gamma_t$	$\gamma_s$	$\sigma_{vo}$	$\phi$	tanB	qs	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.40
m	N	N'				t/m2			t/m2	ton	ton	ton	ton	ton	ton
1.50	2	2	0.5	1.28	0.28	0.2	28.00	0.384	0.040	0.044	0.053	0.063	0.073	0.085	0.097
3.00	10	10	0.6	1.76	0.76	0.8	31.00	0.430	0.201	0.261	0.319	0.376	0.434	0.507	0.579
4.50	13	13	0.7	1.81	0.81	1.4	31.00	0.430	0.417	0.711	0.869	1.027	1.185	1.382	1.579
6.00	29	22	0.7	1.95	0.95	2.1	34.00	0.477	0.701	1.468	1.794	2.120	2.446	2.854	3.262
7.50	36	26	0.7	2.02	1.02	2.9	35.00	0.493	0.988	2.535	3.098	3.661	4.225	4.929	5.633
9.00	43	29	0.7	2.06	1.06	3.7	36.00	0.510	1.305	3.945	4.821	5.698	6.574	7.670	8.766
10.50	85	50	0.8	2.24	1.24	4.6	40.00	0.577	2.120	16.027	19.588	23.150	26.711	31.163	35.615

รายการคำนวณกำลังรับน้ำหนักเสาเข็ม BH-2

เสาเข็มตอก



Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	axb	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	$Q_{all} = 0.25 f_c' A_g$	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Drivenpile	0.22	11.00	2.12	19.59	1,095	53	73	24	22	22
Drivenpile	0.26	11.00	2.12	23.15	1,095	74	97	32	30	30
Drivenpile	0.30	11.00	2.12	26.71	1,095	99	125	42	41	41
Drivenpile	0.35	11.00	2.12	31.16	1,095	134	165	55	55	55
Drivenpile	0.40	11.00	2.12	35.61	1,095	175	211	70	72	72

เสาเข็มเจาะ Ø

Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	diameter	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	$Q_{all} = 0.25 f_c' A_g$	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Borepile	0.35	11.00	2.12	25.65	600	58	83	28	36	28
Borepile	0.40	11.00	2.12	29.32	600	75	105	35	47	35
Borepile	0.50	11.00	2.12	36.64	600	118	155	52	74	52
Borepile	0.60	11.00	2.12	43.97	600	170	214	71	106	71

BH-2	Pile		Friction Pile Calculation												
Deep	(blows/ft.)		Ks	$\gamma_t$	$\gamma_s$	$\sigma_{vo}$	$\phi$	tanB	qs	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.40
m	N	N'				t/m2			t/m2	ton	ton	ton	ton	ton	ton
1.50	2	2	0.5	1.28	0.28	0.2	28.00	0.384	0.040	0.044	0.053	0.063	0.073	0.085	0.097
3.00	10	10	0.6	1.76	0.76	0.8	31.00	0.430	0.201	0.261	0.319	0.376	0.434	0.507	0.579
4.50	13	13	0.7	1.81	0.81	1.4	31.00	0.430	0.417	0.711	0.869	1.027	1.185	1.382	1.579
6.00	29	22	0.7	1.95	0.95	2.1	34.00	0.477	0.701	1.468	1.794	2.120	2.446	2.854	3.262
7.50	36	26	0.7	2.02	1.02	2.9	35.00	0.493	0.988	2.535	3.098	3.661	4.225	4.929	5.633
9.00	43	29	0.7	2.06	1.06	3.7	36.00	0.510	1.305	3.945	4.821	5.698	6.574	7.670	8.766
10.50	85	50	0.8	2.24	1.24	4.6	40.00	0.577	2.120	16.027	19.588	23.150	26.711	31.163	35.615

BH-2

## ออกแบบฐานรากแผ่ Cohesionless Soil

$$Qa = 1.25 Np \quad B < 4ft$$

$$Qa = 0.83 Np \left( \frac{B+1}{B} \right)^2 \quad B > 4ft]$$

DEPTH	N	N'	B'	B	p	Qa B<4ft	Qa B>4ft	Qa
m	(blows/ft.)	(blows/ft.)	m	ft	inch	ton/m2	ton/m2	ton/m2
1.00	1.00	1.00	2.00	6.67	1.00	1.25	1.10	1.00
1.50	2.00	1.00	2.00	6.67	1.00	1.25	1.10	1.00
2.00	4.00	4.00	2.00	6.67	1.00	5.00	4.39	4.00
2.50	7.00	7.00	2.00	6.67	1.00	8.75	7.68	7.00

Qa	=	Allowable bearing capacity	ton/m2
N	=	ค่า Blows จากการทดสอบ SPT	blows/ft.
N'	=	ปรับแก้ค่า N เนื่องจากแรงดันน้ำส่วนเกิน Terzaghi and Peck $N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$	blows/ft.
B'	=	ความกว้างของฐานราก	m
B	=	ความกว้างของฐานราก	ft
p	=	ค่าการทรุดตัวที่ยอมให้ 0.5-1	inch

ระดับปากหลุม 0.000 เมตร						ระดับน้ำใต้ดิน 0.30 เมตรจากผิวดิน						BH-3									
DEPTH		SAMPLE	GROUP	ATTERBERG'S LIMITS			WC.	UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ksc.		POCKET PENETROMETER TEST ksc.		UNIT WEIGHT t./m. <sup>3</sup>	SPT	<input type="checkbox"/> TORVANE SHEAR TEST ksc.			DIRECT GRAIN SIZE ANALYSIS				
(m.)				TYPE	SYMBOL		(%)		%				blows/ft.	<input type="checkbox"/> IN SITU VANE SHEAR TEST ksc.			SHEAR TEST ksc.		(% Finer)		
FORM	TO	No.		LL.	PL.	PI.		Q <sub>u</sub>	Q <sub>u</sub> /2	UP	UP/2	gt	N <sub>value</sub>	PS.	RS.	ST.		C (ksc.)	f ( ° )	No. 4	No. 200
0.00	1.00	PA																			
1.50	2.00	ST- 1	SC					1.50	0.75			1.79	12							100.00	11.00
3.00	3.50	ST- 2	SC					0.63	0.31			1.49	5								
4.50	5.00	ST- 3	SC					1.75	0.88			1.82	14							100.00	10.00
6.00	6.50	ST- 4	SC					4.38	2.19			2.12	35								
7.50	8.00	ST- 5	SC					5.63	2.81			2.20	45							100.00	5.00
9.00	9.50	ST- 6	SC					5.25	2.63			2.18	42							100.00	5.00
10.50	11.00	ST- 7	SC					11.00	5.50			2.36	88								

BH-3				OBSERVED W.L. = 0.30 m.			เจ้าหน้าที่ทดสอบ			
				GROUND EL. = 0.000 m.			นายปณิธาน ปัญญาจรัสวัฒน์			
DESCRIPTION OF SOIL	SOIL PROFILE	DEPTH (m.)	SAMPLE TYPE No.	LIQUID LIMIT	UNDRAINED SHEAR			STANDARD PENETRATION  NUMBER, N	TOTAL DENSITY	
				PLASTIC LIMIT	● 1/2 UC	○ 1/2 UP	● PEAK STRENGTH II □ REMOLD STRENGTH II SHEAR STRENGTH II			
				MOISTURE CONTENT	■	□				
				%	ksc	BLOWS / ft.				gt t/m <sup>3</sup>
				20 40 60 80	1 2 3	20 40 60 80				1 2
GROUND SURFACE		0.00								
Clayer gravels, gravel-sand-clay mixtures; Orange				WL						
	1.50	1.5	PA							
SC Well-graded SAND with CLAY (or SILTY CLAY) Loose Orange		3.0	SS-1	□						
		4.5	SS-2							
SC Well-graded SAND with CLAY (or SILTY CLAY) Medium; black gray		6.0	SS-3	—						
		7.5	SS-4							
SC Well-graded SAND with CLAY (or SILTY CLAY: Dense; Orange black gray		9.0	SS-5	—						
		10.5	SS-6							
SC Well-graded SAND with CLAY (or SILTY CLAY) Dense/Very Dense ;black gray			SS-7							
				END OF BORING						
SOIL PROFILE			SS-8	—						
			SS-9	—						
			SS-10	—						
			SS-11	—						
			SS-12	—						
	17.00	20.0								
		21.0								

BH-3      Pile			Friction Pile Calculation												
Deep	(blows/ft.)		Ks	$\gamma_t$	$\gamma_s$	$\sigma_{vo}$	$\phi$	tanB	qs	0.18	0.22	0.26	0.30	0.35	0.40
m	N	N'				t/m2			t/m2	ton	ton	ton	ton	ton	ton
1.50	12	12	0.7	1.79	0.79	0.6	31.00	0.430	0.179	0.193	0.236	0.279	0.322	0.375	0.429
3.00	5	5	0.6	1.49	0.49	1.0	29.00	0.399	0.231	0.442	0.540	0.639	0.737	0.860	0.983
4.50	14	14	0.7	1.82	0.82	1.6	32.00	0.445	0.493	0.975	1.191	1.408	1.624	1.895	2.166
6.00	35	25	0.7	2.00	1.00	2.3	35.00	0.493	0.805	1.844	2.254	2.663	3.073	3.585	4.098
7.50	45	30	0.7	2.08	1.08	3.1	36.00	0.510	1.121	3.054	3.733	4.412	5.090	5.939	6.787
9.00	42	29	0.7	2.06	1.06	3.9	36.00	0.510	1.405	4.572	5.588	6.604	7.620	8.890	10.160
10.50	85	50	0.8	2.24	1.24	4.9	40.00	0.577	2.249	17.005	20.784	24.562	28.341	33.065	37.788

End Bearing pile Calculation						BH-3				
DEPTH	Pile				1	Bearing			1	
m	(blows/ft.)	N*	6vo	$\phi$	Nq	Yt	Yw	Ys	Ae	Q <sub>E</sub>
	N		t/m2			t/m3		t/m3	m2	t/m2
1.50	12.00	12.00	1.19	31.00	28.91	1.79	1.00	0.79	1.00	34.34
3.00	5.00	5.00	1.93	29.00	22.00	1.49	1.00	0.49	1.00	42.42
4.50	14.00	14.00	3.16	32.00	33.64	1.82	1.00	0.82	1.00	106.44
6.00	35.00	25.00	4.66	35.00	54.53	2.00	1.00	1.00	1.00	254.33
7.50	45.00	30.00	6.28	36.00	64.15	2.08	1.00	1.08	1.00	403.10
9.00	42.00	28.00	7.88	35.00	54.53	2.06	1.00	1.06	1.00	429.71
10.50	88.00	51.00	9.74	41.00	137.92	2.24	1.00	1.24	1.00	1,343.27



รายการคำนวณกำลังรับน้ำหนักเสาเข็ม BH-3

เสาเข็มตอก □

Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	axb	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	Qall = 0.25 f <sub>c</sub> ' A <sub>g</sub>	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Drivenpile	0.22	11.00	2.25	20.78	1,343	65	86	29	22	22
Drivenpile	0.26	11.00	2.25	24.56	1,343	91	115	38	30	30
Drivenpile	0.30	11.00	2.25	28.34	1,343	121	149	50	41	41
Drivenpile	0.35	11.00	2.25	33.06	1,343	165	198	66	55	55
Drivenpile	0.40	11.00	2.25	37.79	1,343	215	253	84	72	72

เสาเข็มเจาะ Ø

Type	Pile Size	Pile Tip	Accumulation	Ultimate	Ultimate	Ultimate	Ultimate Pile	Qult(tons)		Recommend
	diameter	L	Skinfriction	Skinfriction	Bearing	Bearing	Capacity	Soil failure	Structure failure	Qall
			$\Sigma f_s \Delta L$	Capacity Qs	Capacity qb	Capacity Qb	Capacity Qu	3.00	Qall = 0.25 f <sub>c</sub> ' A <sub>g</sub>	
	m	m	t/m2	tons	t/m2	tons	tons	F.S. (tons)	tons	tons
Borepile	0.35	11.00	2.25	27.22	600	58	85	28	36	28
Borepile	0.40	11.00	2.25	31.10	600	75	107	36	47	36
Borepile	0.50	11.00	2.25	38.88	600	118	157	52	74	52
Borepile	0.60	11.00	2.25	46.66	600	170	216	72	106	72

BH-3

## ออกแบบฐานรากแผ่ Cohesionless Soil

$$Qa = 1.25 N \rho \quad B < 4ft$$

$$Qa = 0.83 N \rho \left( \frac{B+1}{B} \right)^2 \quad B > 4ft]$$

DEPTH	N	N'	B'	B	$\rho$	Qa B<4ft	Qa B>4ft	Qa
m	(blows/ft.)	(blows/ft.)	m	ft	inch	ton/m2	ton/m2	ton/m2
1.00	5.00	5.00	2.00	6.67	1.00	6.25	5.49	5.00
1.50	5.00	5.00	2.00	6.67	1.00	6.25	5.49	5.00
2.00	5.00	5.00	2.00	6.67	1.00	6.25	5.49	5.00
2.50	5.00	5.00	2.00	6.67	1.00	6.25	5.49	5.00

Qa	=	Allowable bearing capacity	ton/m2
N	=	ค่า Blows จากการทดสอบ SPT	blows/ft.
N'	=	ปรับแก้ค่า N เนื่องจากแรงดันน้ำส่วนเกิน Terzaghi and Peck $N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$	blows/ft.
B'	=	ความกว้างของฐานราก	m
B	=	ความกว้างของฐานราก	ft
$\rho$	=	ค่าการทรุดตัวที่ยอมให้ 0.5-1	inch

## สรุปผล แนะนำการเลือกใช้

จากผลการสำรวจดิน ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต จำนวน 3 จุด คือ BH1 BH2 BH3 ที่ระดับความลึก 0.00- 11.00 ม. ชั้นดินมีลักษณะ Very Stiff Sand ผลการ คัดคะแนนกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะในแนวดิ่ง เท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินในบริเวณหลุมเจาะ เพื่อ เป็นแนวทางแก่วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้นั้นขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของผู้ออกแบบ และ ควรจะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางธรณีเทคนิคคอยตรวจสอบ และแนะนำ ในระหว่าง การดำเนินงานฐานราก

### ข้อเสนอแนะ สำหรับบริเวณ BH1 BH2 BH3

ระดับน้ำใต้ดิน -0.30 ม. จากผิวทดสอบ

ฐานรากชนิดรองรับด้วยเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง ภาคตัดรูปสี่เหลี่ยมตัน ความยาว 11.00 ม.

- ขนาด 0.22x0.22 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 22 ตัน/ตัน
- ขนาด 0.26x0.26 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 30 ตัน/ตัน
- ขนาด 0.30x0.30 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 41 ตัน/ตัน
- ขนาด 0.35x0.35 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 55 ตัน/ตัน
- ขนาด 0.40x0.40 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 72 ตัน/ตัน
- ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.00

ฐานรากชนิดรองรับด้วยเสาเข็มเจาะ ภาคตัดรูปทรงกลม ความยาว 11.00 ม.

- ขนาด Ø 0.35 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 28 ตัน/ตัน
- ขนาด Ø 0.40 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 36 ตัน/ตัน
- ขนาด Ø 0.50 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 52 ตัน/ตัน
- ขนาด Ø 0.60 รับน้ำหนักปลอดภัยได้ 72 ตัน/ตัน
- ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.00

หมายเหตุ รับรองผลเฉพาะจุดที่ทำการสำรวจเท่านั้น

ลงชื่อ

วิศวกร

(นายธรรมบุญ เทพจันทร์) วย.1401

## Standard Penetration Test

Map title

ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

รายงานการทดสอบดินด้วยวิธี Boring Test ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู



สถานที่ ก่อสร้าง ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ทดสอบ 23/10/64

## สรุปผล แนะนำการเลือกใช้

จากผลการสำรวจดิน ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต จำนวน 3 จุด คือ BH1 BH2 BH3 ที่ระดับความลึก 0.00- 11.00 ม. ชั้นดินมีลักษณะ Very Stiff Sand ผลการคาดคะเนกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะในแนวตั้งเท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินในบริเวณหลุมเจาะ เพื่อเป็นแนวทางแก่วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้นั้นขึ้นอยู่กับความตัดสินใจของผู้ออกแบบ และควรจะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางธรณีเทคนิคคอยตรวจสอบ และแนะนำ ในระหว่างการดำเนินงานฐานราก

### ข้อเสนอแนะ สำหรับบริเวณ BH1 BH2 BH3

#### ฐานรากชนิดชนิดฐานแผ่

- ไม่พบระดับน้ำใต้ดิน
- BH 1 ที่ระดับความลึก 2.00 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตร.ม.
- BH 1 ที่ระดับความลึก 2.50 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 7 ตัน/ตร.ม.
- BH 2 ที่ระดับความลึก 2.00 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 4 ตัน/ตร.ม.
- BH 2 ที่ระดับความลึก 2.50 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 7 ตัน/ตร.ม.
- BH 3 ที่ระดับความลึก 2.00 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตร.ม.
- BH 3 ที่ระดับความลึก 2.50 ม. ดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ ไม่น้อยกว่า 5 ตัน/ตร.ม.
- ค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.00
- หมายเหตุ รับรองผลเฉพาะจุดที่ทำการสำรวจเท่านั้น

ลงชื่อ วิศวกร  
(นายธรรมนูญ เทพจันทร์) วย.1401

### Standard Penetration Test

Map title  
ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต

Map scale  
1:1000

รายงานการทดสอบดินด้วยวิธี Boring Test ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน เดอะริชชอยกวนอู



สถานที่ ก่อสร้าง ต.ฉลอง อ.เมือง จ.ภูเก็ต  
วันที่ทดสอบ 23/10/64