รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(Initial Environmental Examination)

รายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ :	**จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต**
ที่ตั้งโครงการ :	**หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**
ชื่อเจ้าของโครงการ :	**บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด**
ที่อยู่เจ้าของโครงการ :	**662/45 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร**

การมอบอำนาจ

☑ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เลขที่ 131/28 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-526041 อีเมล : pure.aqua@yahoo.com

PURE AQUA

สิงหาคม 2563

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(Initial Environmental Examination)

รายงานฉบับสมบูรณ์

ชื่อโครงการ :	**จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต**
ที่ตั้งโครงการ :	**หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**
ชื่อเจ้าของโครงการ :	**บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด**
ที่อยู่เจ้าของโครงการ :	**662/45 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร**

การมอบอำนาจ

☑ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

☐ เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

เลขที่ 131/28 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทรศัพท์/โทรสาร : 076-526041 อีเมล : pure.aqua@yahoo.com

PURE AQUA

สิงหาคม 2563

แบบรายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชื่อโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ กิจกรรมการปรับพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	• ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น • ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา
1.2 ทรัพยากรดิน	• พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ซึ่งมีการปรับถมดินในบางส่วนโดยดินที่ถมมีความสูงจากระดับดินเดิมเฉลี่ย 0.80 เมตร และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดังเดิม และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณ	• ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น • ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว และจัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตรตลอดแนวลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ ● กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น ● จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน ● ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ● จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที ● ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง ● ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน ● จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ ● ติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย บริเวณทางเข้า- ออกโครงการ โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า- ออกโครงการเท่านั้น ● กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น ● โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร	
1.3 คุณภาพอากาศ	● เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาด	● ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละออง	● ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ดียังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ● พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว ● ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ● ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน ● จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด ● รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น ● จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น ● จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ ● ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ● ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด ● จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด	โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องแก้ไขทันที	
1.4 เสียง	• แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง**	• โครงการจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร รอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร ป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ • จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง • ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะ	• ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ● โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	
1.5 ความสั่นสะเทือน	● การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด ซึ่งการใช้เข็มตอกนั้นจะเกิดความสั่นสะเทือนขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงได้ อาทิ พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับมาก**	● กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั้นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่นกระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง ● ก่อนที่จะดำเนินการตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน ● ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด ● แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ● กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง ● จัดทำกั้นรั้ว ค.ส.ล. สูงประมาณ 2.50 เมตร โดยรอบโครงการ เว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	● ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย • โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ จิ้งจก จิ้งเหลน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับ	• ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง • ห้ามคนงานก่อสร้างหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่านักและสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือจับสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• พื้นที่โครงการด้านเหนือ และทิศตะวันออกติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว สัตว์น้ำที่พบเจอจำพวก คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย • สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที่สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางน้ำ	• จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	• ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 9.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ • ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค • น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว	-
3.2 การระบายน้ำ	• น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่ง	• จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด	• ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบ

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้นในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำใน**ระดับต่ำ**	• งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก • ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง • ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับงานการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ	• ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง • ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก	
3.4 การจัดการมูลฝอย	• คนงานก่อสร้างจำนวน 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงาน	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอย	• จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวม

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 2 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้นมูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	อันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ● จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น ● ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ ● ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย ● กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ ● จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน ● เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว ● ให้บริษัทเอกขนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระค่าบริการจัดเก็บมูลฝอยต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะในที่สาธารณะ	มูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ● ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย ● ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามีมากน้อยเพียงใด
3.5 การคมนาคม	● ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ● ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน ● รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน ● หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วง	● จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง ● ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เวลา 07.00-08.00 น. และและช่วงเวลา 16.00-18.00 น. ● จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ● ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร ● ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ● จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการเป็นทางโค้ง และมีรถสัญจรไปมาตลอด ● จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ● ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ● จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย ● จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้ ● ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ ● จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมี	● ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน ● ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน ● โครงการจัดให้มีการเทพื้นคอนกรีตบนถนนภาระจำยอมก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเป็นการรักษาความสะอาดก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ	
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558** ● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** ● ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	● ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบ	● จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ● ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ● หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว ● ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ	● ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดและพื้นที่อ่อนไหวก่อนดำเนินการก่อสร้าง • ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกฎหมาย • โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ • จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ • ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ • เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น • จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น • ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น • กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การ	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน **(ภาคผนวก ฌ)** นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**	• ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินก่อสร้างต่อไปได้ • ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะและบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง • ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ • มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย • จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา	• ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด • ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่ • ตรวจสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ • ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		คนงานก่อสร้าง ● ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น ● ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ **การใช้ไฟฟ้า** ● ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ● จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย ● รนณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้	
4.3 สุขภาพ	● การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ ● สำหรับช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการ		● ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงานทุกครั้งและหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน ● ตรวจสอบแหล่งพบจำนวนลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ● ตรวจนับจำนวนสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ และแมลงวัน เป็นต้น

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปฏิบัติหน้าที่ โดยต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างมักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน		
	• **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	• จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแล้วใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา • ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น • ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง • การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สิวารมณ์เรียลเอสเตท จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	
	• **รคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหารโรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ -เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย	• ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน • กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือค้างต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคอุจจาระร่วง** เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia,Entamoeba histolytica	• ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ • จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน • กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	
	• **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย และเกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย	• ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง • ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ • ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี • ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ** เช่น อหิวาตกโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	• จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล • จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร • ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม • ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ • ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม • ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคที่คนเป็นพาหะ** เช่น โรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี และเกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ • ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรควัณโรค** เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มีแสงแดดส่องเชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดด	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการ	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่องถึง	ระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคไข้หวัดนก** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคซาร์ส** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ซม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ และระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคเครียด** ซึ่งจะนำพาสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	• จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน • แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม • วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	
	• **อุบัติเหตุ** การเกิดอัคคีภัยจากเครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง ชำรุดเสียหาย และการปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	• ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง • ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง	

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม • เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน • ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นตี่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย • เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ • เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน • ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง • ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย • ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” • ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา	
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	• สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความประมาทของคนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยใน**ระดับต่ำ**	• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย	• ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ • ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ • ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ • ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิด

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	เหตุเพลิงไหม้
4.5 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 10 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพใน**ระดับต่ำ**	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ • ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง	• ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง รวมทั้งสิ้น 154 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง **ไม่มีผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	• ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ **การดูแลทรัพย์สินภายในโครงการ** • **ทรัพย์ส่วนกลางของโครงการ** ได้แก่ จุดพักมูลฝอย ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สวนสาธารณะ สวนหย่อม และ ผู้รับผิดชอบทรัพย์ส่วนกลาง คือ (1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ (2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ • **ทรัพย์ส่วนบุคคล** ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขาย ซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต้องที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด	-
1.2 ทรัพยากรดิน	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบ	• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มี	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหน่วงปริมาตรรวม 728.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ● <u>กรณีที่ฝนไม่ตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ● <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร	ฝุ่นฟุ้งกระจาย	

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด		
1.3 คุณภาพอากาศ	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 1,084.04 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	-
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนใน**ระดับต่ำ**	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นและหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด	• ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ	
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำใน**ระดับต่ำ**	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	• ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลงและสำนักงานนิติบุคคลซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การราดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**	• ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร • โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำจากการประปามีไม่เพียงพอ เป็นต้น	• ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะ เวลาการดำเนินการ
3.2 การระบายน้ำ	• น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุเศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้	• ตรวจสอบบ่อพักท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับจุดที่ระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน <u>กรณีที่ฝนไม่ตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำและเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 180.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**		

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณ • น้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน **ระดับต่ำ**	• โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ • ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ • สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี และต้องให้มีน้ำเหลืออยู่ในถังเกรอะประมาณ 2/3 ของถัง เพื่อป้องกันการแตกร้าวของถัง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ • โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 • โครงการต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	• ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราช บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	• มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จุดที่พักมูลฝอยรวมสะดวกต่อการเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไปยังรถเก็บขนมูลฝอย ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • โดยปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมต้องนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบ และเข้าเตาเผา ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย • ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ • ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ • ให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระ	• ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ค่าบริการจัดเก็บมูลฝอยต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะในที่สาธารณะ ● โครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาจัดเก็บมูลฝอย โดยกำหนดให้เข้ามาเก็บมูลฝอยในช่วงเช้าทุกๆ 2 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการกักเก็บมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวม ● ปลูกพันธุ์ไม้หอม ได้แก่ ต้นมหาหงส์ บริเวณรอบห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนุจาด	
3.5 การคมนาคม	● ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน ● ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ ● ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะ ● ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว ● ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน ● ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา ● แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	● ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ ● สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไขอย่างไร
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน** ● จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณ	● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558** ● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** ● ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป		

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	● ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการส่งผลกระทบด้านดีใน**ระดับต่ำ**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	● ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ● หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว ● หลอดไฟที่ใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน ● โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ● จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ ● ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ ● เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการ	● ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น ● จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ ● ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น ● กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	● เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู (รพ.สต.สาคู) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร ● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และ	● จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด จำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที ● ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในบ้านทุกหลัง ● ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ● จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	● ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น • ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้งหม้อแปลงต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค • เมื่อเริ่มดำเนินโครงการต้องมีการจัดตั้งนิติบุคคลขึ้นมาดูแลโครงการ และนิติบุคคลต้องจัดให้มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน	
4.3 สุขภาพ	• การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น • จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู ในช่วงย้อนหลัง 3 ปี ในระหว่างปี 2559-2562 (ข้อมูลปี 2562 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2562) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรค อาการ, การแสดง		• ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอทุกเดือน ตลอดระยะเวลา

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 1,931 คน รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ จำนวน 1,503 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,202 คน และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก จำนวน 574 คน ตามลำดับ		ดำเนินการ
	• **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศจากการจราจร การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	• ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก • ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ • จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูด ซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	
	• **โรคที่แมลงสาบเป็นพานะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสียต่างๆ	• ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	
	• **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค และเกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค	• ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่	

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิด เพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	
	• **โรคผิวหนัง** จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และจากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	• บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด และอับควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น • ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	
	• โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ได้แก่ โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	• จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน • ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ • โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่ายและพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร • จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม	
	• **อุบัติเหตุ** เช่น การเกิดอัคคีภัย การจราจร การพลัดตกจากที่สูง	• จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 • ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น • จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง • จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่	

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการ ● ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน ● จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และภายในห้องพักทุกห้อง	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	● <u>บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคาร ทุกหลังหลังละ 1 จุด ● การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ● โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 7 จุด บริเวณระหว่างแปลงที่ 30-31, แปลงที่ 40, แปลงที่ 75, ระหว่างแปลงที่ 91-92, แปลงที่ 109, ระหว่างแปลงที่ 120-121 และแปลงที่ 133 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง ● สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 11 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 9 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ● โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ภายในสวนหย่อมจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร และจุดที่ 2ขนาดพื้นที่ 75.52 ตารางเมตร รวมพื้นจุดรวมพลเท่ากับ 211.64 คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวม	● ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ● แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน ● ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น ● ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น ● จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน ● จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร ● ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ ● จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง ● จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน	● ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ● ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด ● ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ● ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของ

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด ● การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ● มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน ● หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน ● ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ● ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย	พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ ● ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	● จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดกลางจำนวน 154 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00	● จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย ● การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น ต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งดูความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ	● ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย • สาธารณูปโภคประเภททรัพย์ส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่	

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u>			
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
2. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
7. การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความความคิดเห็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
<u>ระยะดำเนินการ</u>			
1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับลำรางสาธารณประโยชน์	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
3. การจัดการน้ำเสีย	- โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียที่แยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น (TKN) - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease) - ซัลไฟล์		
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที - การกำจัดมูลฝอยของโครงการ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไม่สามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยโครงการได้ โครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
6.เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่าง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	น้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	 ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
9.สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]

<u>หมายเหตุ</u> : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

<u>ผู้รับผิดชอบ</u> : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

: นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (ระยะดำเนินการ)

แบบ สผ. 2

รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 662/45 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

(✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

(-) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

PURE AQUA **บริษัท เพียว แอคควา จำกัด**

(ผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น)

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
77 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 076-609273 โทรสาร : 076-609273 E-mail : pure.aqua@yahoo.com

แบบ สผ.3

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

วันที่ 26 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น **โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต** ที่ตั้งโครงการ ณ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ให้แก่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด เพื่ออนุมัติก่อสร้างและดำเนินโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีบุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงานและผู้ร่วมจัดทำรายงานดังต่อไปนี้

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน		**ลายมือชื่อ**
นางสาววรเกศ	เลี่ยวตระกูล	[redacted]

ผู้ร่วมจัดทำรายงาน		**ลายมือชื่อ**
นายเอกรัตน	พรหมเพ็ญ	[redacted]
นายนฤนาถ	พยัคฆา	
นางสาววาริศา	ปานรัตน์	
นางสาวอรอุษา	วทัญญู	
นางสาวมลฑิยา	เจียรนัย	
นางสาวอมรรัตน์	ฟองเกิด	

[redacted]

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

แบบ สผ. 4

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษาและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ชื่อ-สกุล / คุณวุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- บริหารการศึกษารายงาน - รายละเอียดโครงการ - การจัดการน้ำเสีย - ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	90/8 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	30	[redacted]
นายเอกรัตน พรหมเพ็ญ วท.ม. (สิ่งแวดล้อมศึกษา) วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- อุทกวิทยา - ธรณีวิทยา	131/28 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นายนฤนาถ พยัคฆา วท.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ภูมิสารสนเทศ - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	45/1 หมู่ที่ 6 ตำบลถ้ำสิงขร อำเภอคีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นางสาววาริศา ปานรัตน์ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม)	- ของเสียอันตราย - การจัดการน้ำเสีย	62/178 หมู่ที่ 3 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นางสาวอรอุษา วทัญญู บธ.ม. (บริหารธุรกิจ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	- คุณภาพอากาศ - ไฟฟ้า พลังงาน และอัคคีภัย	2/1 หมู่ที่ 5 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นางสาวมลฑิยา เจียรนัย วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- คุณภาพน้ำ - นิเวศวิทยาทางทะเลและชายฝั่ง	6/5 หมู่ที่ 3 ตำบลท่าอยู่ อำเภอตะกั่วทุ่ง จังหวัดพังงา บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	10	[redacted]
นางสาวอมรรัตน์ ฟองเกิด วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- มลพิษสิ่งแวดล้อม - ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	43/67 หมู่ที่ 2 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	20	[redacted]

แบบ สผ. 5

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ฉบับสมบูรณ์)

ชื่อโครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท 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 องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
(ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุมัติ/อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่ มาตรา 21

( ) 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))

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2563

แบบ สวล. ๔

ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๐/๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๒ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยกำหนดเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีเงื่อนไข

(๒)

(๓)

(๔)

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)
เลขาธิการ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หนังสือเห็นชอบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๑๐๔๘๐

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

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ที่ PA 2563/038 ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือจังหวัดภูเก็ต ด่วนที่สุด ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๑๓๑๓๐ ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (๔๐๓๑) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (๔๐๓๑) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน ๑๕๒ แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน ๒ แปลง ขนาดพื้นที่โครงการเท่ากับ ๑๕-๒-๒๔.๒๐ ไร่ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และจังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษา เพื่อจัดทำรายงานฯ ที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด ตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File)

จำนวน...

จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิง และส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เพียว แอคควา จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ กด ๒ กด ๖๘๑๒-๖๘๑๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

[redacted]

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
131/28 หมู่ที่ 5 ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ : 076-526041 โทรสาร : 076-526041 E-mail : pure.aqua@yahoo.com

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 5667 วันที่ 10 เม.ย. 2
เวลา 14.47 ผู้รับ

PA 2563/038

26 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 826 วันที่ 10 เม.ย. 63
เวลา 15.17 ผู้รับ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
2. สำเนานำส่งรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
3. รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ฉบับหลัก 18 ฉบับ
4. หนังสือมอบอำนาจ (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
5. หนังสือรับรองบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
6. หนังสือรับรองบริษัท เพียว แอคควา จำกัด จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ ข้าพเจ้า บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้รับมอบหมายให้ศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 15-2-24.20 ไร่ หรือ 24,896.80 ตารางเมตร เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการนั้น

บัดนี้ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด เสร็จสมบูรณ์ จึงขอนำส่งรายงานดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กลุ่มงานธุรการ
เลขที่ 971 วันที่ 14/4/63
เวลา 8.36 ผู้รับ

วรเกศ เลี่ยวตระกูล

(นางสาววรเกศ เลี่ยวตระกูล)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

[redacted]

ด่วนที่สุด

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๑๗๑๗๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 11533 วันที่ 6 ส.ค. 63
เวลา 10.00 ผู้รับ

ศาลากลางจังหวัดภูเก็ต
ถนนนริศร ภก ๘๓๐๐๐

๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

กองนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
เลขที่ 1695 วันที่ 6 ส.ค. 2563
เวลา 14.0 ผู้รับ

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/๖๒๔๐ ลงวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานการประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง) จำนวน ๑ ชุด

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต จำนวน ๘ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งความเห็นเบื้องต้นต่อ รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (๔๐๓๑) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน ๑๕๒ แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน ๒ แปลง ขนาดพื้นที่โครงการเท่ากับ ๑๕-๒-๒๔.๒๐ ไร่ ให้จังหวัดภูเก็ตนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ นั้น

ในการนี้ จังหวัดภูเก็ต ได้นำเสนอรายงานฯ และความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง บริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดส่งเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมตามความเห็นเบื้องต้นของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้จังหวัดภูเก็ต นำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ เมื่อวันอังคาร ที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

-๒-/ได้พิจารณา...

เอกสารแนบ.....

เอกสารแนบ ... 8 ... แผ่น

ได้พิจารณารายงานฯ และเอกสารชี้แจงเพิ่มเติมของโครงการแล้ว มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต รายงานการประชุมตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ได้จัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ต้องยึดถือปฏิบัติมาเพื่อให้จังหวัดภูเก็ตดำเนินการจัดส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวงศกร นุ่นชูคันธ์)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑
โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๑๔

[redacted]

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต
ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

สำเนาถูกต้อง

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งเป็นบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรร ขนาด 15-2-24.20 ไร่ หรือ 24,896.80 ตารางเมตร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท เพียว แอคควา จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้			
	1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด อย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
	2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2.) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ษัท เพียว แอคควา จำกัด
ure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงาน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	- บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป			

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 2 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ กิจกรรมการปรับพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียง ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	• ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น • ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา
1.2 ทรัพยากรดิน	• พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ซึ่งมีการปรับถมดินในบางส่วนโดยดินที่ถมมีความสูงจากระดับดินเดิมเฉลี่ย 0.80 เมตร และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดังเดิม และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ เพื่อป้องกัน	• ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น • ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว และจัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตรตลอดแนวลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้นผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	การชะล้างของดินออกนอกโครงการ • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน • ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน • จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที • ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง • ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน • จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ • ติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย บริเวณทางเข้า- ออกโครงการ โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า- ออกโครงการเท่านั้น • กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น • โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	• เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ดียังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน • จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุอุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น • จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ • ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพ	• ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็นรวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด • จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ "ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน" • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องแก้ไขทันที	
1.4 เสียง	• แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	• โครงการจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร รอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร ป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ • จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบา	• ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เครื่องลงระหว่างการพัก • การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง • ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	
1.5 ความสั่นสะเทือน	• การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด ซึ่งการใช้เข็มตอกนั้นจะเกิดความสั่นสะเทือนขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงได้ อาทิ พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับมาก**	• กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั้นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่นกระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง • ก่อนที่จะดำเนินการตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน • ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.	• ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือนและรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน • กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง • จัดทำกั้นรั้ว ค.ส.ล. สูงประมาณ 2.50 เมตร โดยรอบโครงการ เว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย • โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้อง	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ จิ้งจก จิ้งเหลน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด	• ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง • ห้ามคนงานก่อสร้างหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่านกและสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือจับสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• พื้นที่โครงการด้านเหนือ และทิศตะวันออกติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว สัตว์น้ำที่พบเจอจำพวก คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย • สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ	• จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{๕๐}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที่สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	• ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 9.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากองค์การบริหาร	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ • ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ส่วนตำบลสาคู เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ	• น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว	
3.2 การระบายน้ำ	• น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น	• จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด • งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก • ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง	• ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับต่ำ	และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง • ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับงานการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ	• ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง • ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก	
3.4 การจัดการมูลฝอย	• คนงานก่อสร้างจำนวน 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลา	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกัน	• จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 2 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้นมูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	เรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน • จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น • ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ • ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย • กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ • จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน • เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว • ให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระค่าบริการจัดเก็บมูลฝอยต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะในที่สาธารณะ	ก่อสร้างเพื่อให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย • ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามีมากน้อยเพียงใด
3.5 การคมนาคม	• ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	• กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. • ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน • รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง • ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออก

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และและช่วงเวลา 16.00-18.00 น. • จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ • ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร • ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการเป็นทางโค้ง และมีรถสัญจรไปมาตลอด • จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ • ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย • จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับ	โครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ • ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการได้ • ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ • จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน • โครงการจัดให้มีการเทพื้นคอนกรีตบนถนนภาระจำยอมก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เพื่อเป็นการรักษาความสะอาดก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ	
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต** • ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 • โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของ	• ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** • ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 • โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	• ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ	• จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ • โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดและพื้นที่อ่อนไหวก่อนดำเนินการก่อสร้าง • ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกฎหมาย • โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ • จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ • ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์	• ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น • จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น • ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น • กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่นหมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้ง	• ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินก่อสร้างต่อไปได้ • ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	• ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด • ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่

ลงนาม..... [redacted] .....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม..... [redacted] .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน (**ภาคผนวก ฌ**) นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับปานกลาง	• เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะและบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง • ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ • มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย • จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา **คนงานก่อสร้าง** • ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น • ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ **การใช้ไฟฟ้า** • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด	เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่ • ตรวจสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ • ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้	
4.3 สุขภาพ	• การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ • สำหรับช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างมักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็น		• ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ • ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ • ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ • ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน • **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	• จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแล้วใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา • ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น • ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง • การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สิวารมณ์เรียลเอสเตท จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	
	• **โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหารโรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย	• ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน • กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือค้างต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถัง	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคอุจจาระร่วง** เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia,Entamoeba histolytica	• ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ • จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน • กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ • จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	
	• **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย และเกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย	• ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง • ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ • ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี • ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ** เช่น อหิวาตกโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	• จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล • จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร • ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม • ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ • ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม • ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคที่คนเป็นพาหะ** เช่น โรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี และเกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ • ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรควัณโรค** เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มีแสงแดดส่องเชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคไข้หวัดนก** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท เพียว แอคควา จำกัด
re Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคชาร์ส** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสชาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสชาร์สดังกล่าว สามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ซม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ และระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ัท เพียว แอคควา จำกัด
re Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคเครียด** ซึ่งจะนำพาสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	• จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน • แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม • วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **อุบัติเหตุ** การเกิดอัคคีภัยจากเครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย และการปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	• ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง • ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง • เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม • เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน • ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นที่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย • เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ • เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน • ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง • ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย • ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” • ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา	
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 10 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพในระดับต่ำ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของ	• ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง

ลงนาม..... [redacted] .....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม..... [redacted] .....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		อาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ • ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง รวมทั้งสิ้น 154 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง **ไม่มีผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	• ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการ และหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ **การดูแลทรัพย์สินภายในโครงการ** • **ทรัพย์ส่วนกลางของโครงการ** ได้แก่ จุดพักมูลฝอย ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สวนสาธารณะ สวนหย่อม และ ผู้รับผิดชอบทรัพย์ส่วนกลาง คือ (1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ (2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ • **ทรัพย์ส่วนบุคคล** ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขาย ซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต้องที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหน่วงปริมาตรรวม 728.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • <u>กรณีที่ฝนไม่ตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร	• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด		
1.3 คุณภาพอากาศ	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 1,084.04 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกัน	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนในระดับต่ำ	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไปและมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นและหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำในระดับต่ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	• ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลงและสำนักงานนิติบุคคลซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การราดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำในระดับต่ำ	• ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร • โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	• ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะ เวลาการดำเนินการ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำจากการประปามีไม่เพียงพอ เป็นต้น	
3.2 การระบายน้ำ	• น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน กรณีที่ฝนไม่ตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหล	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุเศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้	• ตรวจสอบบ่อพักท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับจุดที่ระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ เป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาการดำเนินการ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำและเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 180.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณ • น้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น	• โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ • ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจ	• ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน **ระดับต่ำ**	คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ • สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี และต้องให้มีน้ำเหลืออยู่ในถังเกรอะประมาณ 2/3 ของถัง เพื่อป้องกันการแตกร้าวของถัง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ • โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 • โครงการต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	• มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จุดที่พักมูลฝอยรวมสะดวกต่อการเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไปยังรถเก็บขนมูลฝอย ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • โดยปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมต้องนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบ และเข้าเตาเผา ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย • ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ • ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ	• ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• โครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาจัดเก็บมูลฝอย โดยกำหนดให้เข้ามาเก็บมูลฝอยในช่วงเช้าทุกๆ 2 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการกักเก็บมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวม • ปลูกพันธุ์ไม้หอม ได้แก่ ต้นมหาหงส์ บริเวณรอบห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนุจาด	
3.5 การคมนาคม	• ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ	• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน • ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ • ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะ • ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว • ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน • ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา • แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	• ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ • สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไขอย่างไร
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน** • จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณ	• ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ • ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ริษัท เพียว แอคควา จำกัด
ure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต** • ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 • โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** • ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่ง		

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 • โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	• ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีในระดับต่ำต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • หลอดไฟที่ใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน • โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะ	• ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ดำเนินการ • จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ • ระบบสื่อสาร ,เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ • เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น • จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ • ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น • กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับ	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด จำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายใน	• ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู (รพ.สต.สาคู) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร • โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ในระดับต่ำ	โครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที • ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในบ้านทุกหลัง • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้นเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที • จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น • ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้งหม้อแปลงต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค • เมื่อเริ่มดำเนินโครงการต้องมีการจัดตั้งนิติบุคคลขึ้นมาดูแลโครงการ และนิติบุคคลต้องจัดให้มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน	เตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สุขภาพ	• การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น • จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู ในช่วงย้อนหลัง 3 ปี ในระหว่างปี 2559-2562 (ข้อมูลปี 2562 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2562) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรค อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 1,931 คน รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ จำนวน 1,503 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,202 คน และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก จำนวน 574 คน ตามลำดับ • **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศจากการจราจร การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่	• ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้	• ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	สะดวก • ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ • จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูด ซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	
	• **โรคที่แมลงสาบเป็นพานะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสียต่างๆ	• ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	
	• **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค และเกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค	• ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด และอับควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น • ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ • ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน	
	• **โรคผิวหนัง** จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และจากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	• ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย • จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน	
	• โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ได้แก่ โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	• ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง • จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ • โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร • จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม	
	• **อุบัติเหตุ** เช่น การเกิดอัคคีภัย การจราจร การพลัดตกจากที่สูง	• จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 • ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น • จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ	

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ได้อย่างถูกต้อง • จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน • จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และภายในห้องพักทุกห้อง	
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	• <u>บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคาร ทุกหลังหลังละ 1 จุด • การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา • โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 7 จุด บริเวณระหว่างแปลงที่ 30-31, แปลงที่ 40, แปลงที่ 75, ระหว่างแปลงที่ 91-92, แปลงที่ 109, ระหว่างแปลงที่ 120-121 และแปลงที่ 133 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง • สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 11 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 9 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถาน	• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน • ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น • ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน • จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร • ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ • จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของ	• ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร • ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด • ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิง

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต • โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ภายในสวนหย่อมจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร และจุดที่ 2ขนาดพื้นที่ 75.52 ตารางเมตร รวมพื้นจุดรวมพลเท่ากับ 211.64 คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด • การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	พนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน • จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน • หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน • ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ • ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย	ไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น • ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ • ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดกลางจำนวน 154 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	• จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย • การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งดูความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย • สาธารณูปโภคประเภททรัพย์ส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่	• ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

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

ผู้รับผิดชอบ : นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง			
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
2. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
7. การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา		
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความความคิดเห็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
<u>ระยะดำเนินการ</u>			
1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับลำรางสาธารณประโยชน์	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
3. การจัดการน้ำเสีย	- โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียที่แยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น (TKN) - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease) - ซัลไฟล์	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที - การกำจัดมูลฝอยของโครงการ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไม่สามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยโครงการได้ โครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา		
6.เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)
9.สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (085-796-2223)

<u>หมายเหตุ</u> : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม แล้วเสนอรายงานฯ ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป ให้หน่วยงานอนุญาตตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

<u>ผู้รับผิดชอบ</u> : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

: นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (ระยะดำเนินการ)

ลงนาม.....[redacted].....ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.....[redacted].....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

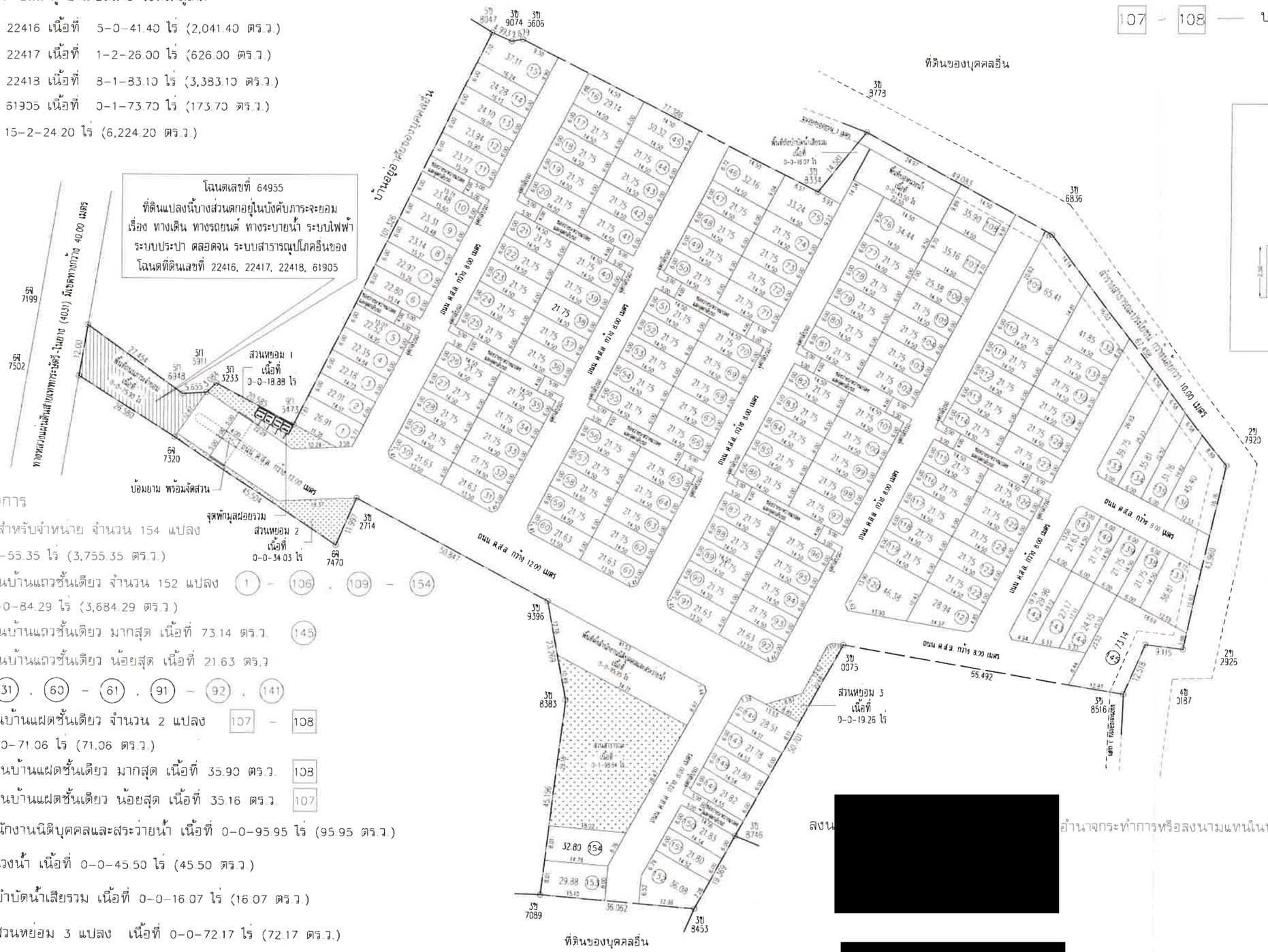
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

โฉนดเลขที่ 64955
ที่ดินแปลงนี้บางส่วนตกอยู่ในบังคับภาระจะยอม
เรื่อง ทางเดิน ทางรถยนต์ ทางระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า
ระบบประปา ตลอดจน ระบบสาธารณูปโภคอื่นของ
โฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417, 22418, 61905

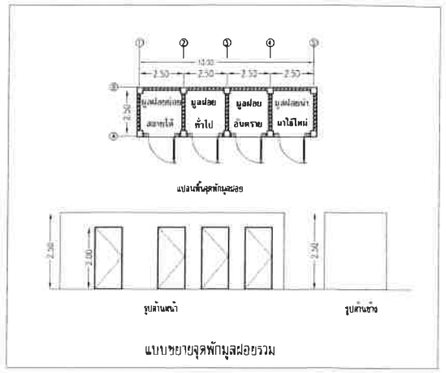


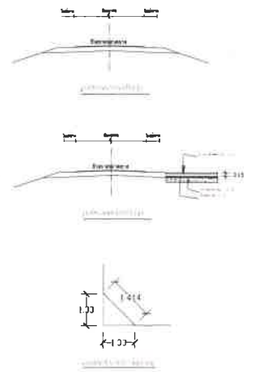
ผังแบ่งแปลงที่ดิน

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง
[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง
รวมจำนวน 154 แปลง





รายละเอียดโครงการ

1. แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 154 แปลง
เนื้อที่ 9-1-55.35 ไร่ (3,755.35 ตร.ว.)
   1.1 แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง (1) - (106), (109) - (154)
   เนื้อที่ 9-0-84.29 ไร่ (3,684.29 ตร.ว.)
   - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 73.14 ตร.ว. (145)
   - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 21.63 ตร.ว.
   (30) - (31), (60) - (61), (91) - (92), (141)
   1.2 แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง [107] - [108]
   เนื้อที่ 0-0-71.06 ไร่ (71.06 ตร.ว.)
   - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 35.90 ตร.ว. [108]
   - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 35.16 ตร.ว. [107]
2. พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ เนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่ (95.95 ตร.ว.)
3. พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ เนื้อที่ 0-0-45.50 ไร่ (45.50 ตร.ว.)
4. พื้นที่ตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวม เนื้อที่ 0-0-16.07 ไร่ (16.07 ตร.ว.)
5. แปลงที่ดินสวนหย่อม 3 แปลง เนื้อที่ 0-0-72.17 ไร่ (72.17 ตร.ว.)
6. แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ (198.84 ตร.ว.)
คิดเป็น 5.30% ของพื้นที่จำหน่าย
7. พื้นที่ถนนและทางเท้า เนื้อที่ 5-0-29.82 ไร่ (2,029.82 ตร.ว.)
8. จุดพักมูลฝอยรวม เนื้อที่ 0-0-10.50 ไร่ (10.50 ตร.ว.)

ลงน[redacted] อำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนา[redacted] ลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

เพียว แอคควา จำกัด
Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
ผังแบ่งแปลงที่ดิน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

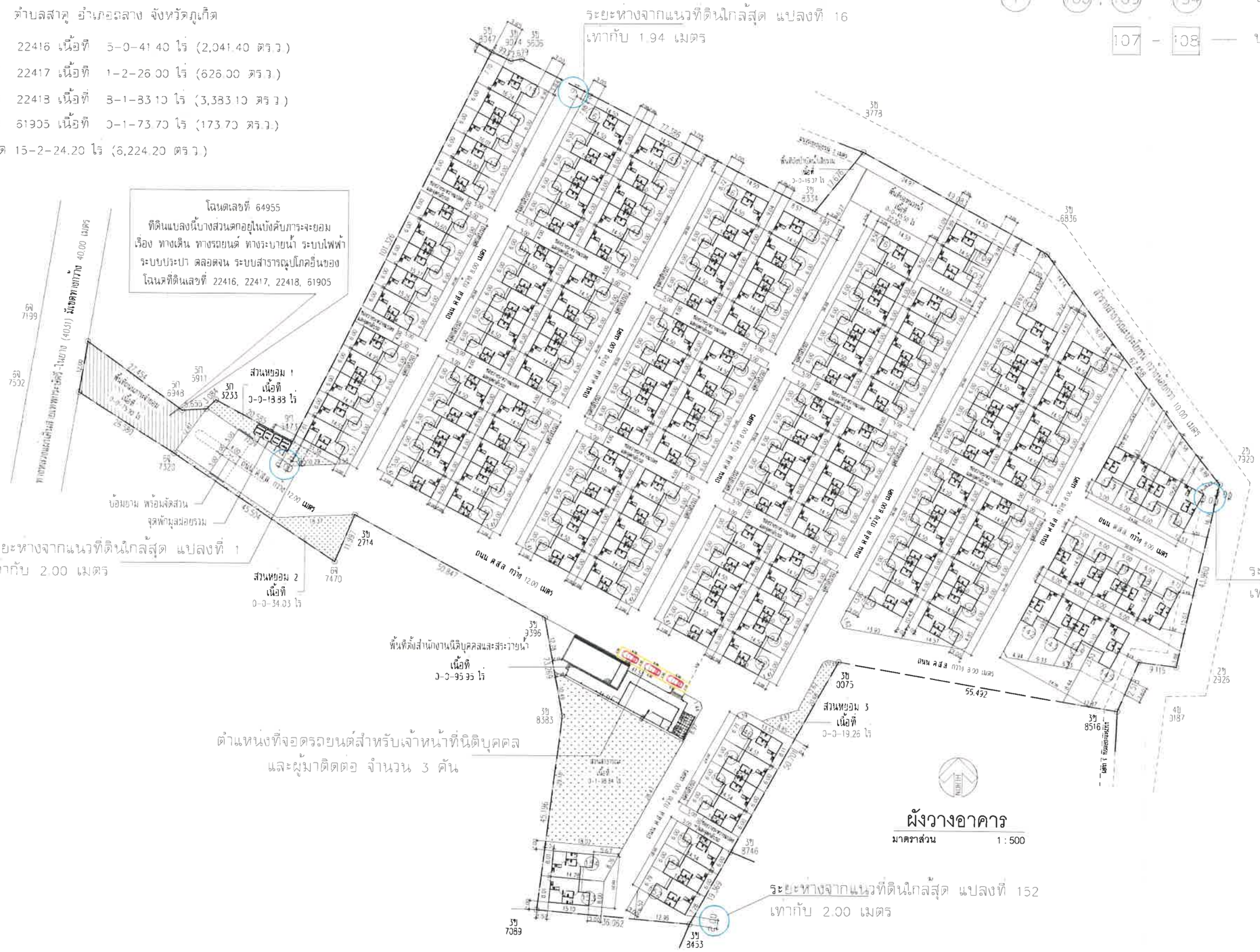
โฉนดที่ดินเลขที่	22416	เนื้อที่	5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22417	เนื้อที่	1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22418	เนื้อที่	8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	61905	เนื้อที่	0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด			15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

107 - 108 — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง



ลงน[redacted]มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม[redacted]รายงาน

เพียว แอควา จำกัด
e Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
ผังวางอาคาร

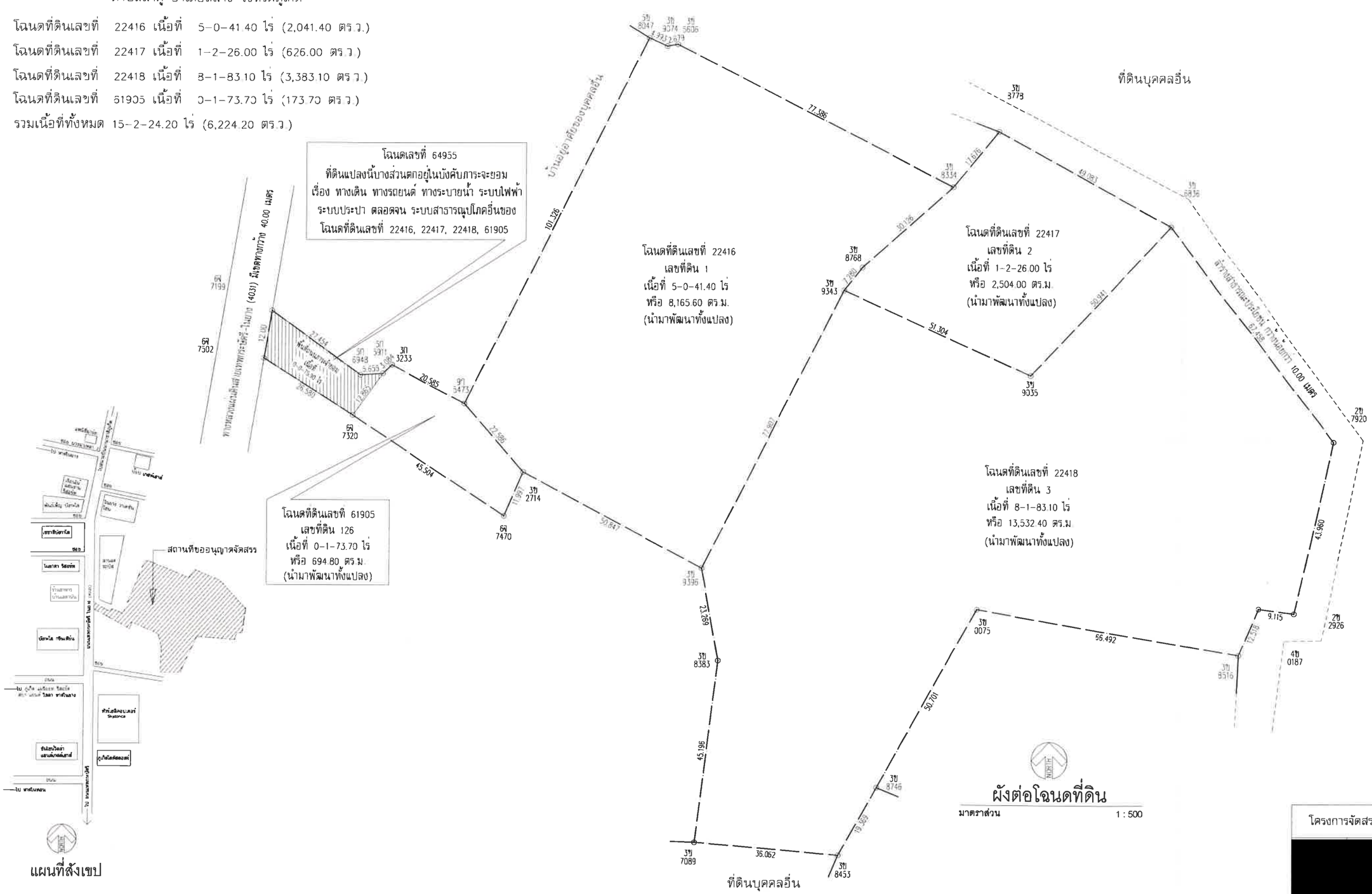
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่	22416	เนื้อที่	5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22417	เนื้อที่	1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22418	เนื้อที่	8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	61905	เนื้อที่	0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด	15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)		



ลงน[redacted]มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม[redacted]รรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ท เพียว แอคควา จำกัด
e Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังต่อโฉนดที่ดิน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

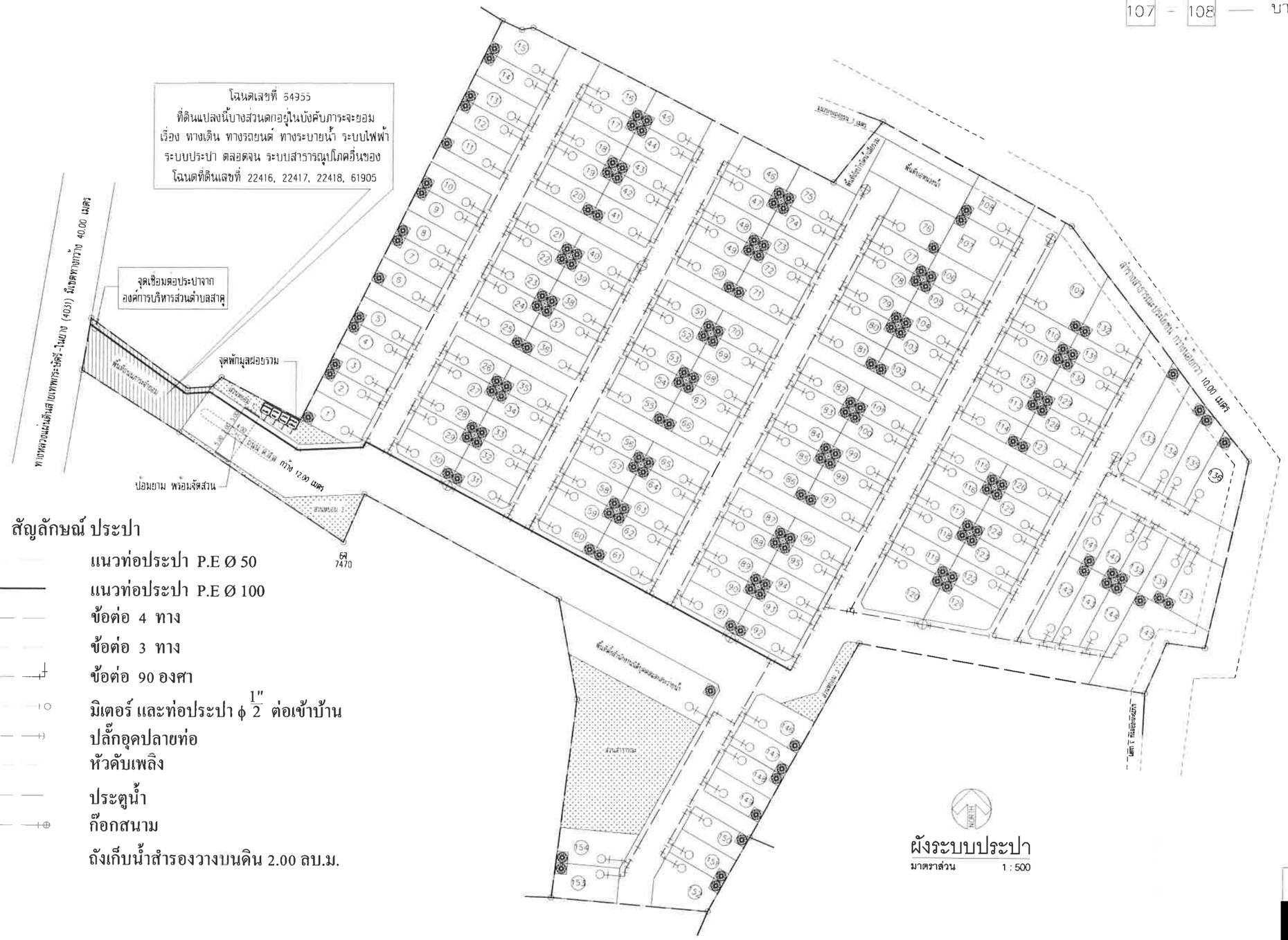
ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154)	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน	152	แปลง
[107] - [108]	บ้านแฝดชั้นเดียว	จำนวน	2	แปลง
	รวมจำนวน		154	แปลง



สัญลักษณ์ ประปา

- แนวท่อประปา P.E Ø 50
- แนวท่อประปา P.E Ø 100
- ข้อต่อ 4 ทาง
- ข้อต่อ 3 ทาง
- ข้อต่อ 90 องศา
- มิเตอร์ และท่อประปา $\phi \frac{1''}{2}$ ต่อเข้าบ้าน
- ปลั๊กอุดปลายท่อ
- หัวดับเพลิง
- ประตูน้ำ
- ก๊อกสนาม
- ถังเก็บน้ำสำรองวางบนดิน 2.00 ลบ.ม.

ลงน[redacted]มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนา[redacted]ลรรรมตาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

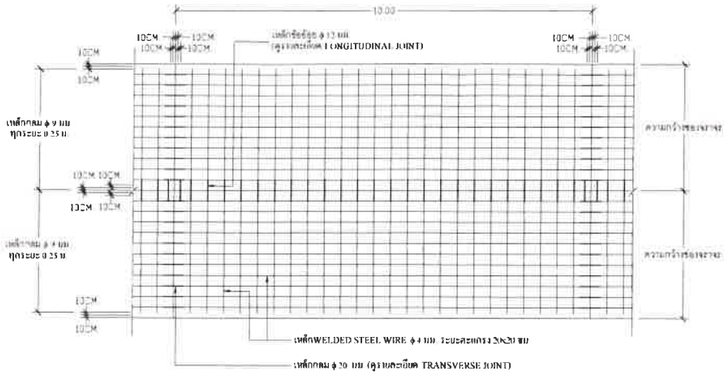
ท เพียว แอคควา จำกัด
re Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

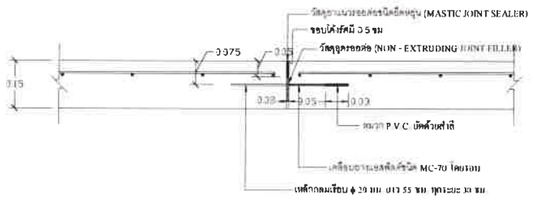
แบบแสดง
ผังระบบประปา

โฉนดเลขที่ 64955
ที่ดินแปลงนี้บางส่วนตกอยู่ในบังคับภาระจะยอม
เรื่อง ทางเดิน ทางรถยนต์ ทางระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า
ระบบประปา ตลอดจน ระบบสาธารณูปโภคอื่นของ
โฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417, 22418, 61905
จุดพักมูลฝอยรวม
บ่อบำบัด พร้อมจัดสวน
ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 500
สัญลักษณ์ประกอบโครงการ
บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 728.00 ลบ.ม.
ถังบำบัดน้ำเสียรวมปริมาณ 160.00 ลบ.ม.
บ่อดักน้ำเสีย
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาณ 1600 ลิตร
บ่อพัก ค.ส.ล. พร้อมฝาปิด
ระบบระบายน้ำและทิศทางการไหล
ท่อ คสล. Ø 0.60 ม.
ท่อ คสล. Ø 0.80 ม.
รูปตัด A-A แสดงถนนเขตทางกว้าง 12.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)
รูปตัด B-B แสดงถนนเขตทางกว้าง 8.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)
รูปตัด C-C แสดงถนนเขตทางกว้าง 8.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต
[redacted]
ลงน[redacted]มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท
ลงน[redacted]ลูกค้าผู้มีสิทธิ์ทำรายงาน
ยัท เพียว แอคควา จำกัด
ure Aqua Co., Ltd.
หน้า 64/73
แบบเสนอ
ผังระบบท่อระบายน้ำและแบบรูปตัดแนวท่อ คสล
และแบบรูปตัดถนน คสล.



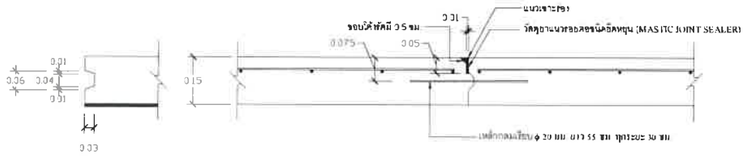
แบบแสดงผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน 1 : 75



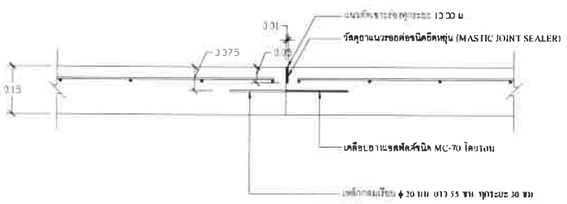
รอยต่อเผื่อขยาย (EXPANSION JOINT)

มาตราส่วน 1 : 10



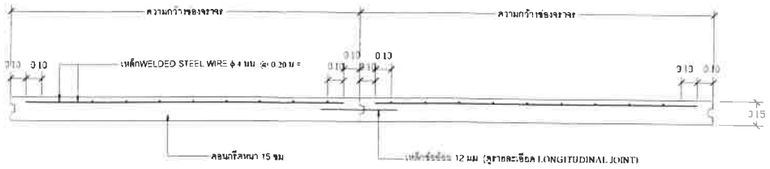
รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

มาตราส่วน 1 : 10



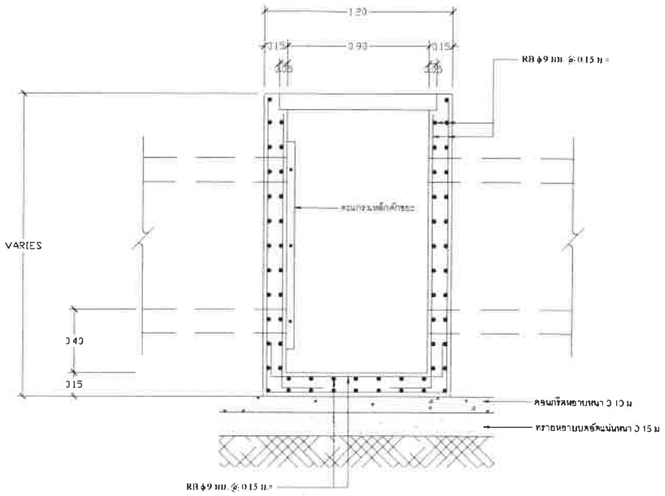
รอยต่อเผื่อหด (CONTRACTION JOINT)

มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัดแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน 1 : 10



รูปตัดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

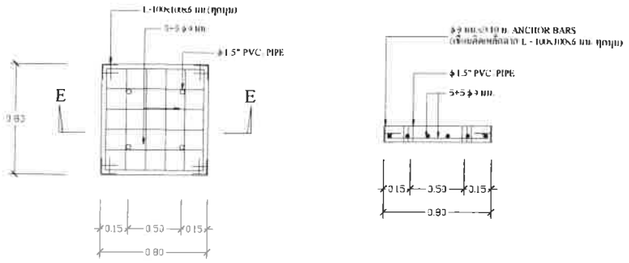
มาตราส่วน 1 : 20

ตารางแสดงขนาดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ขนาดท่อระบายน้ำ (ดูรายละเอียด) ซม.	ความลึกบ่อพัก (ดูรายละเอียด) ซม.	ขนาดกายในของบ่อพักด้านที่กว้างที่สุด (ม.)		หมายเหตุ
		W1	W2	
30	50	0.50	0.50	ต่อ 1 ด้าน
30*	50	1.00	1.00	ต่อ 1 ด้าน
40	50	0.50	0.50	ต่อ 2 ด้าน
50	75	0.80	0.80	ต่อ 1 ด้าน
60	95	1.10	1.10	ต่อ 1 ด้าน
100	110	1.30	1.30	ต่อ 1 ด้าน
120	125	1.50	1.50	ต่อ 1 ด้าน
150	150	1.80	1.80	ต่อ 1 ด้าน

หมายเหตุ

1. มีสิ่งกีดขวาง ๆ ระบุให้เป็นเวลาขุดเจาะระบุให้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังอัดลูกบาศก์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ส่วนวิศวกรควบคุมโครงการบอกมาจากหรือ ค่าบุดถม 28 วัน
3. เหล็กเสริมใช้เหล็ก เกรด 20 ชั้นคุณภาพ SR-24
4. เหล็กเส้นธรรมดา เหล็กกลมเรียบระยะเหล็กเส้น ให้ทาสีกันสนิม 2 สีขึ้น ,สีที่ใช้เป็นชนิด RUST OLEUM หรืออย่างอื่นที่ได้คุณภาพเทียบเท่า
5. สำหรับบ่อตรวจระบายน้ำที่ใหญ่ว่า W2 - 1.80 ม

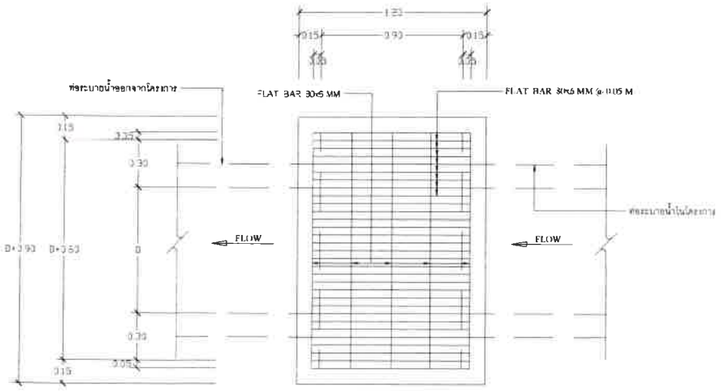


แปลนฝาบ่อพัก

รูปตัด E-E

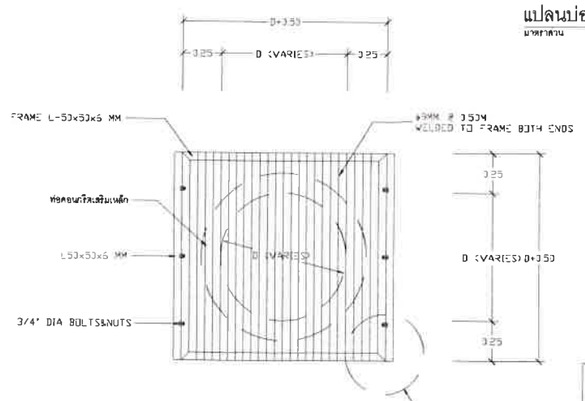
รายละเอียดฝาบ่อพัก

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

มาตราส่วน 1 : 20



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ

มาตราส่วน 1 : 20

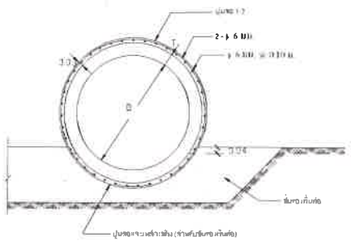
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
แบบขยายถนน คสล. และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

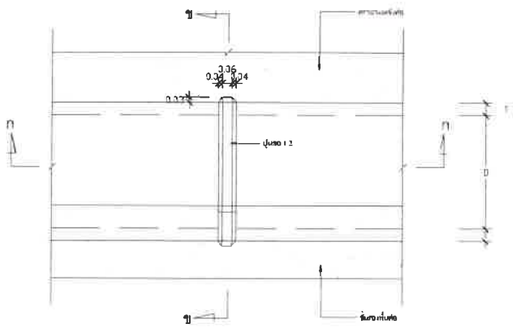
ลงนาม.. [redacted] ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม.. [redacted] ....บลลล



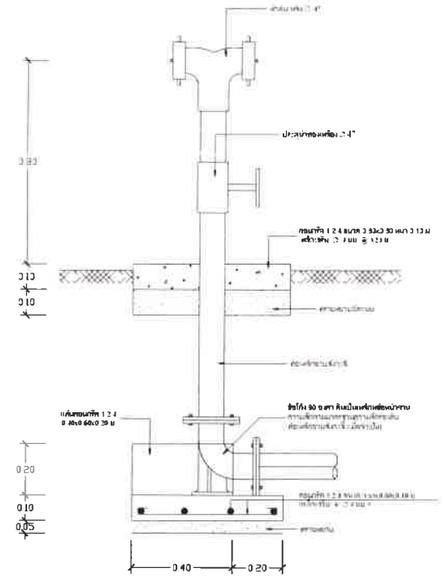
รูปตัดท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:25



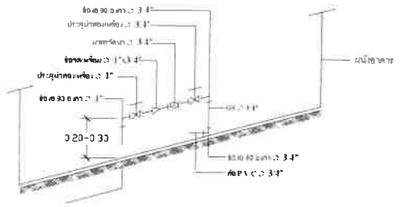
ปูนสอยาแนวรอยต่อของท่อ

มาตราส่วน 1:25

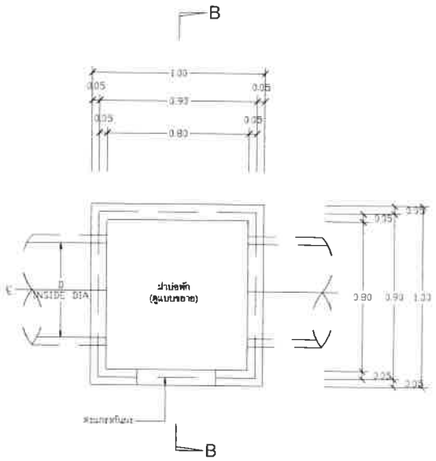


แบบมาตรฐานการติดตั้งหัวดับเพลิง

มาตราส่วน 1:25

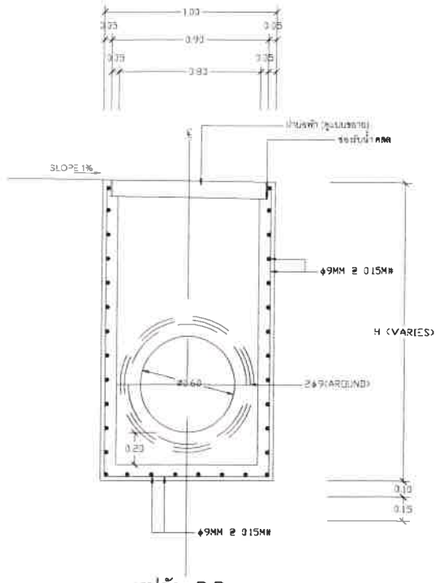


แบบแสดงการติดตั้งมาตรวัดน้ำมาตรเดี่ยว Ø 3/4"



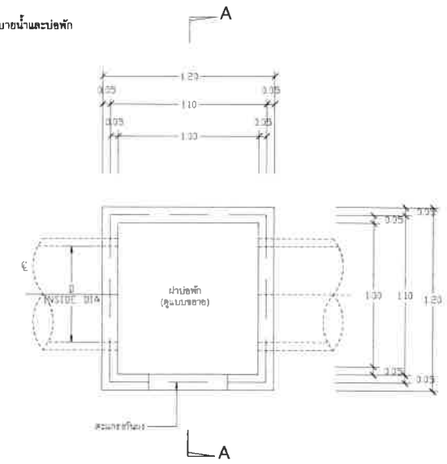
แปลนบ่อพัก Ø 0.60 เมตร

มาตราส่วน 1:20



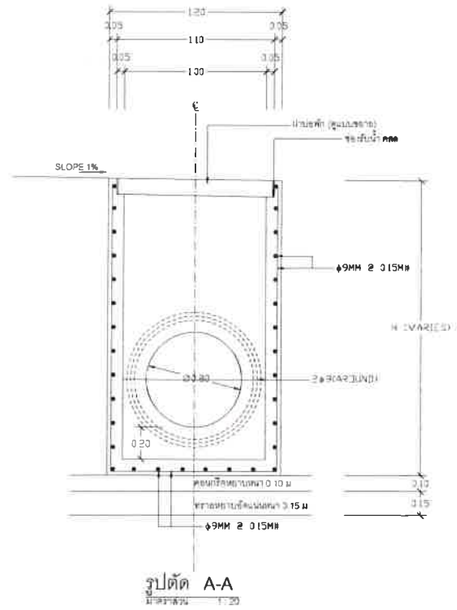
รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:25



แปลนบ่อพัก Ø 0.80 เมตร

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:20

รายละเอียดประกอบแบบ

1. พื้นคอนกรีตรองรับท่อระบายน้ำให้มีกำลังรัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 KSC.
2. ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องเป็นปากลิ้นราง ขนาดตามระบุไว้ในตาราง
3. เหล็กปลอกเกลียวตามขวางของท่อจะต้องให้ได้ตามความโค้งของท่อและยึดติดกับเหล็กเสริมตามแนวยาวของท่อให้ได้พื้นที่หน้าตัดของเหล็กตามที่ระบุไว้ในตาราง
4. ให้ยาแนวรอยต่อของท่อด้วยปูนสอซึ่งประกอบด้วยปูนซีเมนต์ 1 ส่วนและทราย 2 ส่วน
5. กำหนดให้เหล็กเส้นเสริมเป็นไปตาม มอก 20 ชนิด SR-24
6. ตำแหน่งและขนาดของท่อให้ดูรายละเอียดในผังแสดงตำแหน่งท่อระบายน้ำและบ่อพัก
7. มิติต่าง ๆ ระบุไว้เป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
8. ให้ใช้ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมถึงผิวคอนกรีตเท่ากับ 0.025 เมตร

ตารางแสดงขนาดมาตรฐานสำหรับท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาดท่อ วง" 128-2523	น้ำหนักรวมท่อต่อวง (D) ต.ม.	น้ำหนักท่อต่อวง (T) ต.ม.	ขนาดเหล็กเส้นเสริมต่อวง ต.ม.			
			t	a	b	c
3	30	50	30	19	38	23
3	40	60	30	23	13	27
3	60	75	40	28	15	32
3	80	95	45	38	15	42
3	100	110	45	43	20	47
3	120	125	50	48	25	52
3	150	150	60	57	30	53

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

ลงนาม [redacted] ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม [redacted] ผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

เพียว แอคควา จำกัด
Aqua Co., Ltd.

แบบแสดง
แบบขยายท่อ,บ่อพักน้ำ,หัวดับเพลิง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

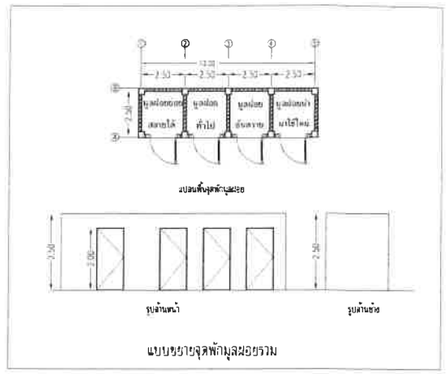
สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง
(107) - (108) — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง
รวมจำนวน 154 แปลง

ผังตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
มาตราส่วน 1 : 500



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
- เส้นทางเดินรถเก็บขนมูลฝอย
- ห้องพักมูลฝอย
- พันธุ์ไม้หอม (ต้นมหาหงส์)

ลง[redacted]ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม[redacted]ตรวจสอบผู้มีสิทธิรับรองรายงาน

บริษัท เพียว แอลควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแนบ
ผังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

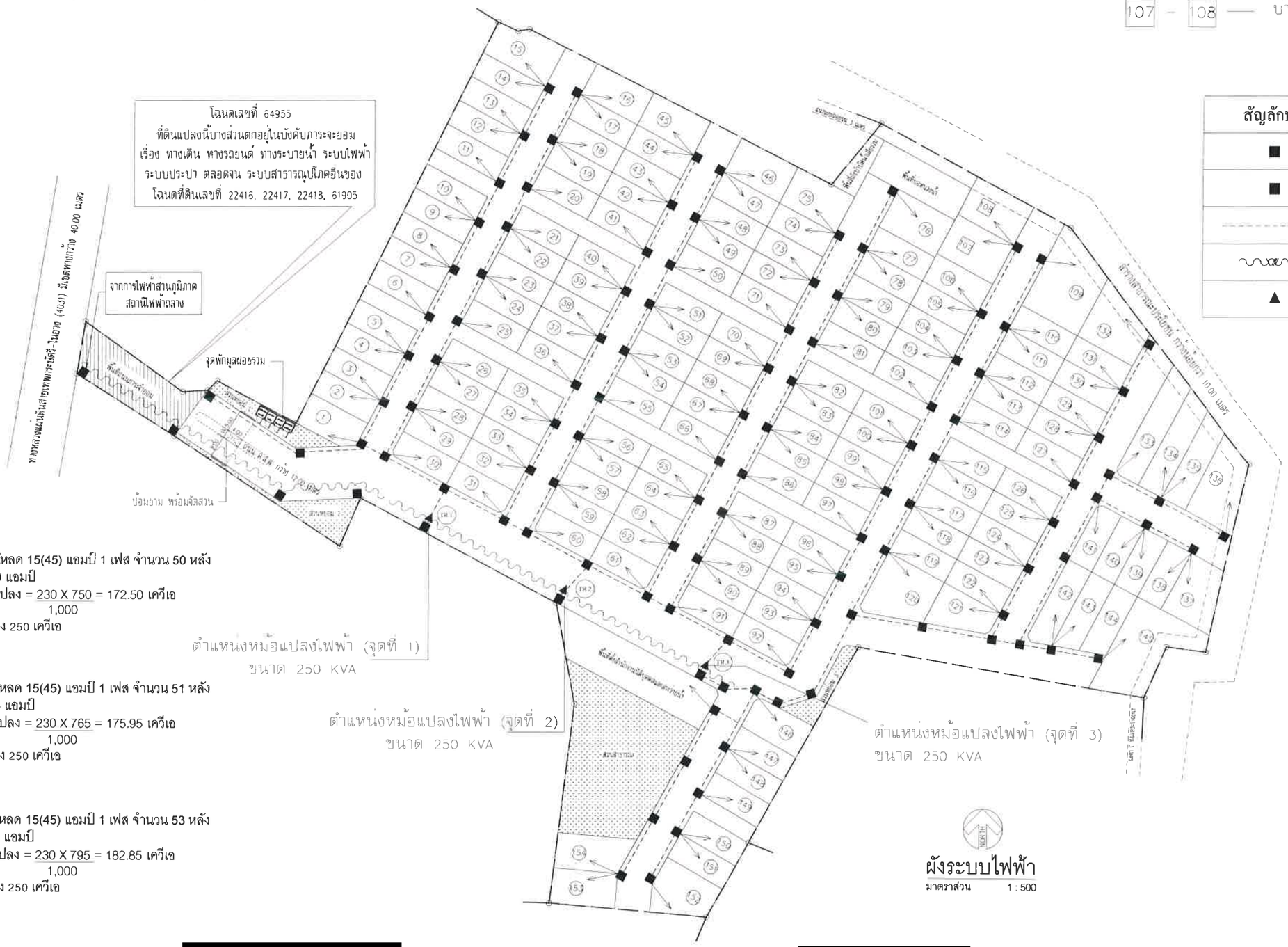
สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) —— บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] - [108] —— บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

สัญลักษณ์	รายการ
■	เสาคอนกรีต 9 ม.
■	เสาคอนกรีต 12,12.20 ม.
- - - - - -	สายไฟแรงต่ำ 95 AW
~~	สายไฟแรงสูง 25OHGW,50SAC
▲	หม้อแปลงระบบ 3 เฟส 250 เควีเอ



TR.1 ประเมินโหลด 15(45) แอมป์ 1 เฟส จำนวน 50 หลัง
15 X 50 = 750 แอมป์
หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 750}{1,000}$ = 172.50 เควีเอ
ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

TR.2 ประเมินโหลด 15(45) แอมป์ 1 เฟส จำนวน 51 หลัง
15 X 51 = 765 แอมป์
หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 765}{1,000}$ = 175.95 เควีเอ
ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

TR.3 ประเมินโหลด 15(45) แอมป์ 1 เฟส จำนวน 53 หลัง
15 X 53 = 795 แอมป์
หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 795}{1,000}$ = 182.85 เควีเอ
ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

ผังระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 500

ลงน[redacted]ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม[redacted]บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

ฉบับแสดง ผังระบบไฟฟ้า

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

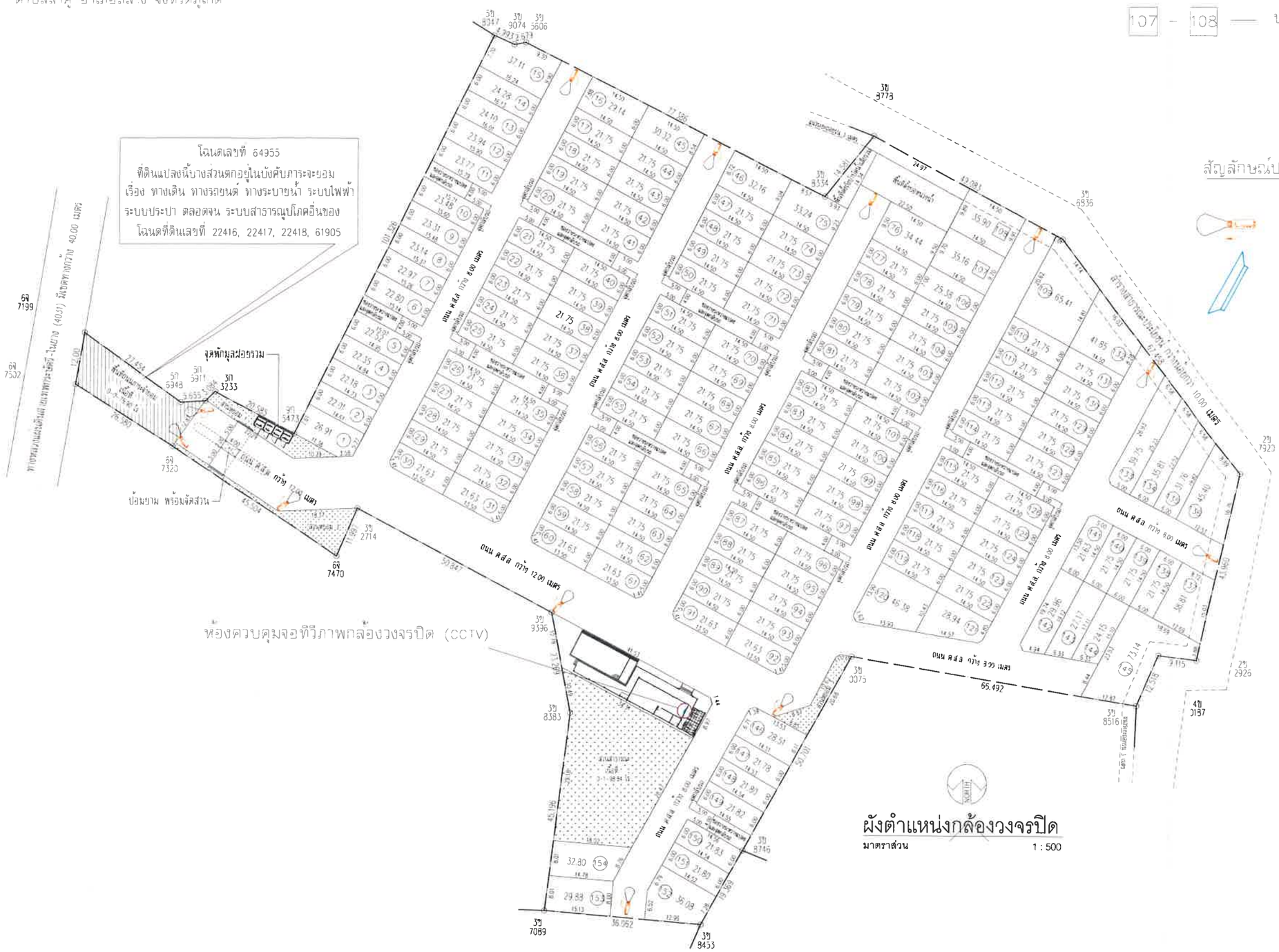
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

(107) - (108) — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง


โฉนดเลขที่ 64955
ที่ดินแปลงนี้บางส่วนตกอยู่ในบังคับภาระจะยอม
เรื่อง ทางเดิน ทางรถยนต์ ทางระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า
ระบบประปา ตลอดจน ระบบสาธารณูปโภคอื่นของ
โฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417, 22418, 61905
จุดพักมูลฝอยรวม
ป้อมยาม พร้อมจัดสวน
ห้องควบคุมจอทีวีภาพกล้องวงจรปิด (CCTV)
ถนน คสล กว้าง 8.00 เมตร
ถนน คสล กว้าง 12.00 เมตร
ถนน คสล กว้าง 8.00 เมตร
ถนน คสล กว้าง 8.00 เมตร
ถนน คสล กว้าง 8

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

สัญลักษณ์

พื้นที่รวมพล ขนาด 211.64 ตารางเมตร

(คิดเป็น 0.27 ตร.ม./คน)

เส้นทางเข้าสู่พื้นที่รวมพล

เส้นทางอพยพจากพื้นที่รวมพลผ่านถนนภาระจำยอม

เพื่อออกสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ผังจุดรวมพล

มาตราส่วน 1 : 500

ลงน[redacted]ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนาม[redacted]จรรมตาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังจุดรวมพล

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

สัญลักษณ์

- เส้นการจราจรภายในโครงการ
- เส้นการจราจรออกนอกโครงการ ผ่านสนามการจำยอม
- ป้ายเดินรถ 2 ทิศทาง
- กระจกโค้งจราจร Traffic Mirrors
- ป้ายเตือนชะลอความเร็ว
- ป้ายหยุด
- สันชะลอความเร็ว

ผังการจราจรภายในโครงการ

มาตราส่วน 1 : 500

ลงนา[redacted]มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

ลงนา[redacted]คล[redacted]รายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง ผังจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) – (106), (109) – (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] – [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

รายชื่อพันธุ์ไม้ (สวนสาธารณะ)

สัญลักษณ์	ลำดับ	ชื่อไทย	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)
	1	แคแสด	7	19.63	137.41
	2	หางนกยูง	7	7.07	49.49
	3	พิกุล	7	3.14	21.98
	4	ประดู่	7	3.14	21.98
รวม			28	–	230.86
		หญ้านวลน้อย	–	–	564.50

รวมพื้นที่สวนสาธารณะเท่ากับ 795.36 ตารางเมตร

สัญลักษณ์พื้นที่สวนหย่อม	ลำดับ	พื้นที่สวนหย่อม	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	1	พื้นที่สวนหย่อม 1	
	2	พื้นที่สวนหย่อม 2	75.52
	3	พื้นที่สวนหย่อม 3	136.12
รวมพื้นที่สวนหย่อม เท่ากับ 288.68 ตารางเมตร			77.04

ลงน[redacted]ผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

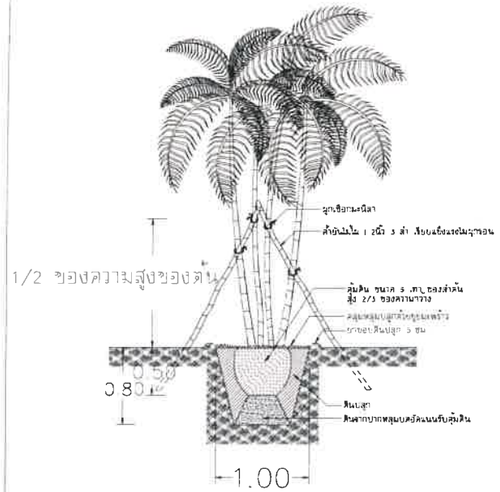
ลงนาม[redacted]ลรรมดาผู้มีสิทธิลงนามในรายงาน

บริษัท เพียว แอคควา จำกัด
Pure Aqua Co., Ltd.

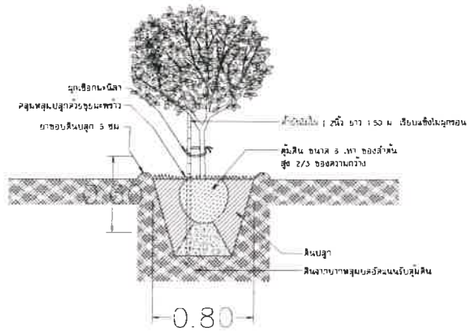
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

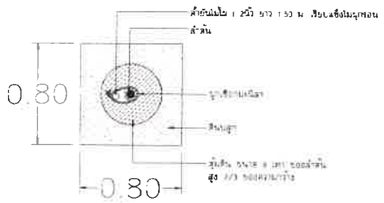
แบบแสดง
ผังการจัดสวนสาธารณะ



รูปตัด

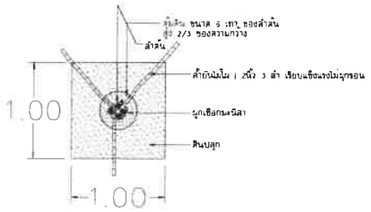


รูปตัด



แปลน

แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มสูง

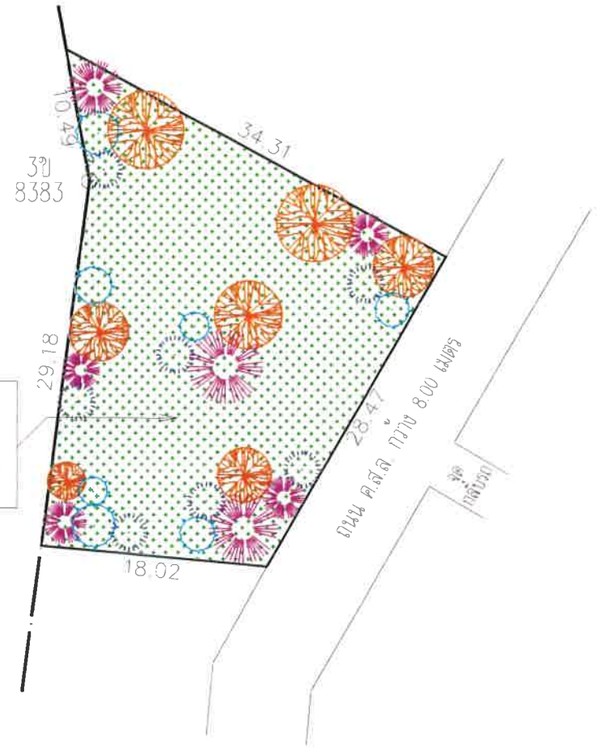


แปลน

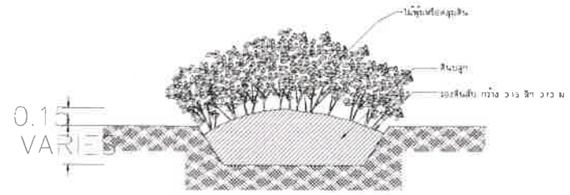
แบบแสดงรายละเอียดการปลูกต้นหมากต่างๆ

สัญลักษณ์พันธุ์ไม้

- แคนสีด
- หางนกยูงฝรั่ง
- พิกุล
- ประดู่
- หญ้านวลน้อย

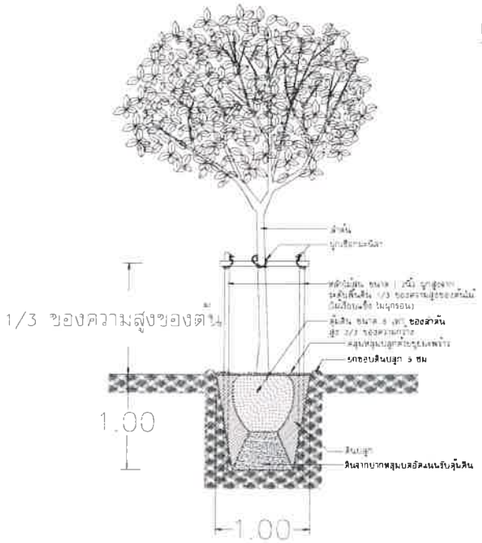


สวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่
(795.36 ตร.ม.) คิดเป็น 5.30% ของพื้นที่จำหน่าย

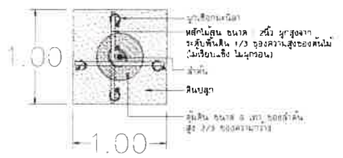


แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

หมายเหตุ
ความสูง ของดินปลูก
- ไม้พุ่ม สูง 0.45 ม
- ไม้คลุมดิน สูง 0.20 ม



รูปตัด



แปลน

แบบแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น

ตารางหลุมปลูกและการยึดโยงต้นไม้

ขนาด ลำต้น ซม	ความลึกก้นหลุม 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	บริเวณสนามเรียบ 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	ปรับขนาดตามดินจริง

หมายเหตุ
1 หลักยึดใช้ไม้กลมคุณภาพดี เช่น ไม้ยูคาลิบ หรือ สน หรือไม้อื่นเทียบเท่าที่ได้รับอนุญาติ
2 ความยึดความมั่นคงเป็นหลัก ขนาด 1 ของไม้วัดที่กึ่งกลางส่วนที่อยู่เหนือดิน
3 วัสดุคลุมดินใช้ กาบมะพร้าว สับ ผสมขุยไยอัดราส่วนปริมาตร หญ้าไทรสับ หรือวัสดุเทียบเท่าอื่นที่ได้รับการอนุมัติ คลุมหนา 2-3 ซม เว้นช่องว่างรอบลำต้น 3 ซม
4 เชือก สวนที่ สัมผัสรอบต้น ของต้นไม้ ต้องใช้วัสดุแถบ ผ้าใบ เช่นยางในรถยนต์ จักรยานยนต์

แบบขยายแสดงการจัดสวนในสวนสาธารณะ

มาตราส่วน 1 : 250

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

สงข[redacted]นาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

สงนาม [redacted] คลสวรรมดาผู้มีสิทธิ์ลงนาม

ริษัท เพียว แอคควา จำกัด
ure Aqua Co., Ltd.

แบบแสดง
แบบขยายการจัดสวนสาธารณะ

สารบัญ

สารบัญ
รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

			หน้า
สารบัญ			ก
สารบัญรูป			ง
สารบัญตาราง			ฉ
บทที่ 1	**บทนำ**		
	1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
	1.2	ทางเลือกในการดำเนินโครงการ	1-2
	1.3	วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-14
	1.4	ขอบเขตการศึกษา	1-14
	1.5	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-15
	1.6	แนวทางการศึกษา	1-15
	1.7	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	1-16
บทที่ 2	**รายละเอียดโครงการ**		
	2.1	ที่ตั้งโครงการ	2-1
	2.2	ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-2
	2.3	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	2-8
	2.4	แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	2-19
	2.5	สภาพความลาดชันของพื้นที่	2-21
	2.6	จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ	2-21
	2.7	รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	2-21
	2.8	รายละเอียดช่วงก่อสร้าง	2-47
บทที่ 3	**สภาพแวดล้อมปัจจุบัน**		
	3.1	ทรัพยากรกายภาพ	3-1
	3.2	ทรัพยากรชีวภาพ	3-18
	3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-21
	3.4	คุณค่าคุณภาพชีวิต	3-45

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4	**การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		**หน้า**
	4.1	ผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ	4-2
	4.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-14
	4.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-16
	4.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-28
บทที่ 5	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)		
	5.1	ทรัพยากรกายภาพ	5-2
	5.2	ทรัพยากรชีวภาพ	5-7
	5.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-8
	5.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-14
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)		
	5.1	ทรัพยากรกายภาพ	5-28
	5.2	ทรัพยากรชีวภาพ	5-30
	5.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-31
	5.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-38
บทที่ 6	**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
	6.1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-2

เอกสารอ้างอิง

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก แบบสถาปัตย์และแบบต่างๆ ของโครงการ
ภาคผนวก ข เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ และเอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม
ภาคผนวก ค หนังสือมอบอำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท
ภาคผนวก ง หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณประโยชน์
ภาคผนวก จ ใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน
ภาคผนวก ฉ รายการคำนวณต่างๆ
ภาคผนวก ช ตัวอย่างแบบสอบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ภาคผนวก ซ หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
ภาคผนวก ฌ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ญ รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
2-1	ที่ตั้งโครงการ	2-3
2-2	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน	2-4
2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ	2-5
2-4	ผังแบ่งแปลงที่ดิน	2-6
2-5	ผังการวางอาคารในโครงการ	2-7
2-6	ผังต่อโฉนดที่ดิน	2-9
2-7	สรุปพื้นที่ใช้สอยอาคาร	2-15
2-8	ผังระบบประปา	2-23
2-9	ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ	2-25
2-10	แบบขยายถนน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ	2-26
2-11	แบบขยายบ่อท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	2-27
2-12	ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ	2-31
2-13	ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งห้อพักมูลฝอยรวม แบบขยายห้องพักมูลฝอย จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เส้นทางเดินรถ และการปลูกพันธุ์ไม้หอม	2-34
2-14	ผังระบบไฟฟ้า	2-36
2-15	ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด	2-38
2-16	ผังจุดรวมพล	2-39
2-17	แสดงสภาพการใช้งานของถนนด้านหน้าโครงการ	2-40
2-18	ผังการจราจรภายในโครงการ	2-42
2-19	ผังแสดงการจัดสวนสาธารณะ	2-45
2-20	ผังขยายการจัดสวนสาธารณะ	2-46
2-21	ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง	2-50
2-22	ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ	2-51
3-1	แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต	3-5
3-2	แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-6
3-3	แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต	3-7
3-4	แผนที่แสดงโครงข่ายระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-25
3-5	แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต	3-28
3-6	ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต	3-31
3-7	ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต	3-31
3-8	สภาพปัจจุบันของถนนที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ	3-37
3-9	ที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	3-42

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
3-10	ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-44
3-11	แสดงภาพการสัมภาษณ์ชุมชน	3-55
3-12	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (พื้นที่ติดโครงการ)	3-56
3-13	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร	3-57
3-14	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100-500 เมตร	3-59
3-15	แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร	3-62
3-16	จุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน	3-93

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	1-5
1-2	กำหนดการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1-3	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม	1-13
2-1	การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ	2-10
2-2	สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ	2-18
2-3	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	2-21
2-4	ปริมาณน้ำเสียของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	2-24
2-5	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	2-30
2-6	แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย	2-32
2-7	ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	2-43
2-8	สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด	2-44
2-9	แผนงานก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	2-47
2-10	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	2-53
2-11	ประเภทมูลฝอย พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย และความเพียงพอของถังมูลฝอย	2-54
3-1	แสดงสถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2531-2560) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต	3-11
3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2561	3-13
3-3	ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต	3-14
3-4	คุณภาพน้ำลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	3-18
3-5	ขนาดพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2559	3-19
3-6	รายชื่อพรรณไม้ที่พบบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-19
3-7	รายชื่อสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-20
3-8	สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561	3-27
3-9	สถิติปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับกำจัด พ.ศ. 2555-2559	3-32
3-10	แสดงจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้า	3-34
3-11	สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2552 – 2554	3-35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-12	แสดงข้อมูลการคมนาคมทางน้ำในเขตจังหวัดภูเก็ต	3-36
3-13	แสดงค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ที่ใช้กับรถแต่ละประเภท	3-38
3-14	แสดงปริมาณการจราจร (PCU per hour)	3-38
3-15	ค่าดัชนีการจำแนกสภาพการจราจรติดขัด	3-39
3-16	แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)	3-39
3-17	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน	3-40
3-18	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2559-2562	3-47
3-19	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ	3-58
3-20	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-60
3-21	รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-63
3-22	ผลการสำรวจความคิดครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มพื้นที่ติดโครงการ	3-64
3-23	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-66
	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	
3-24	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-67
3-25	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-69
3-26	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-70
3-27	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-70
3-28	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-71
3-29	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-72
3-30	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-73
3-31	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-74
	ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่รองระยะมากกว่า 100-500 เมตรและระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	
3-32	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-75
3-33	ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์	3-77

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-34	ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	3-78
3-35	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน	3-79
3-36	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง	3-80
3-37	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ	3-81
3-38	สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี	3-83
3-39	ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	3-84
3-40	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-85
3-41	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-86
3-42	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-87
3-43	แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3-88
3-44	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน	3-91
4-1	ระดับผลกระทบของการประเมินผลกระทบของโครงการ	4-1
4-2	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)	4-8
4-3	แสดงความสามารถในการลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่าง	4-10
4-4	ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต	4-13
4-5	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง	4-23

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4-6	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ	4-26
4-7	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)	4-30
4-8	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)	4-38
4-9	สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	4-45
5-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต (ระยะก่อสร้าง)	5-2
5-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต (ระยะดำเนินการ)	5-28
6-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	6-2

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

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

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการที่จะพัฒนาให้เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลางเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคารจำนวน 154 แปลง ประกอบไปด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 15-2-24.20 ไร่ หรือ 24,896.80 ตารางเมตร เพื่อตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัย นอกจากนี้ยังจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง และสวนหย่อม จำนวน 3 แปลง ซึ่งได้มีการปลูกต้นไม้ เพื่อให้เกิดความร่มเย็น สวยงาม และลดความกระด้างของโครงการอีกด้วย และความพร้อมในด้านระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการอย่างครบครัน อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดการมูลฝอยระบบป้องกันอัคคีภัย และพื้นที่สีเขียว เพื่อมาตรฐานการอยู่อาศัย

ทั้งนี้ โครงการวางแผนก่อสร้างภายหลังได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของจังหวัดภูเก็ต และได้รับใบอนุญาตก่อสร้างจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

1.2 ทางเลือกในการดำเนินโครงการ

ทางเลือกในการดำเนินโครงการ เป็นกระบวนการคาดการณ์ที่พิจารณาจากพื้นที่ตั้งโครงการ หรือวิธีการดำเนินโครงการและองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการดำเนินโครงการ พร้อมทั้งคาดคะเนผลกระทบจากทางเลือกของโครงการดังกล่าว โดยปัจจัยหลักที่จะนำมาพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งโครงการและวิธีการดำเนินโครงการนั้นจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบไปด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง ซึ่งการพัฒนาโครงการ เจ้าของโครงการได้พิจารณาทางเลือกของพื้นที่ตั้งโครงการจากปัจจัย 5 ประการ ประกอบด้วย

(1) สภาพภูมิประเทศ

<u>แนวทางเลือก</u>

ต้องมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคารของโครงการ เหมาะสำหรับการอยู่อาศัย มีการเปิดมุมมองให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบที่ตั้งโครงการ และสามารถมองเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบริเวณใกล้เคียง เพื่อทำให้เกิดความรู้สึกต้องการพักผ่อน และอยู่อาศัย สำหรับสภาพภูมิประเทศต้องมีความปลอดภัยในการก่อสร้าง ซึ่งสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

พื้นที่โครงการลักษณะเป็นพื้นที่ราบ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น สภาพแวดล้อมโดยรอบจึงมีความเหมาะสมสำหรับการพักผ่อน

(2) การคมนาคม

<u>แนวทางเลือก</u>

เนื่องจากโครงการจะมีการพัฒนาเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงได้คำนึงถึงการเดินทางของผู้พักอาศัยต้องมีความสะดวกสบาย หมู่บ้านจัดสรรต้องอยู่ติดกับถนนสาธารณะที่สามารถเชื่อมออกถนนสายหลักได้

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

โครงการตั้งอยู่ติดกับถนนภาระจำยอม กว้างประมาณ 12.00 เมตร ทั้งนี้ถนนภาระจำยอมดังกล่าวเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) และออกสู่ถนนเทพกระษัตรี (402) ซึ่งเป็นถนนสายหลัก สามารถเข้าสู่ตัวเมืองภูเก็ตได้โดยสะดวก

(3) สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบโครงการ

<u>แนวทางเลือก</u>

สภาพสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการ ต้องเหมาะสมต่อการเดินทางออกสู่ตัวเมืองแหล่งท่องเที่ยว ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการรบกวนหรือเป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัยในโครงการ

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

บริเวณโดยรอบที่ตั้งอาคารโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับชุมชน จึงเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องกับการดำเนินโครงการ

(4) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

<u>แนวทางเลือก</u>

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

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ รองรับอย่างเป็นระบบ ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

• **ระบบไฟฟ้า** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบ รวมถึงโครงการได้อย่างเพียงพอ

• **ระบบประปา** โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ประกอบกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมีระบบการให้บริการน้ำประปา ดังนั้นโครงการจึงขออนุญาตใช้น้ำประปากับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก **(หนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ดังแสดงในภาคผนวก ง)**

• **การจัดการมูลฝอย** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ได้ทำการว่าจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด จินารักษ์ ภูเก็ต ในการจัดเก็บมูลฝอยมีรถเก็บขนมูลฝอยรวม 2 คัน แบ่งรถบรรทุกมูลฝอยขนาดเล็กจำนวน 1 คัน และรถบรรทุกมูลฝอยขนาดใหญ่จำนวน 1 คัน สำหรับช่วงเวลาในการดำเนินการเก็บขนมูลฝอย จะดำเนินการทุกวันประมาณวันละ 2 เที่ยว ในช่วงเช้า ประมาณ 06.00 น. และช่วงเย็น ประมาณ 19.00 น. โดยมีปริมาณมูลฝอยคิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 9.39 ตัน/วัน (ที่มา:องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู) ทั้งนี้ห้างหุ้นส่วนจำกัด จินารักษ์ ภูเก็ต จะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต ปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล 12 แห่ง อบต. 6 แห่ง อบจ. 1 แห่ง ภาคเอกชน 1 แห่ง และมูลฝอยสาธารณะ โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต คิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 925 ตัน/วัน (ที่มา: เทศบาลนครภูเก็ต, 2562) แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบและเข้าเตาเผา

ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไม่สามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการได้ ดังนั้น โครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป **(หนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ง)** ทั้งนี้การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ โครงการต้องประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยทุกหลัง คัดแบกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงดำ และถุงแดง (สำหรับมูลฝอยอันตราย)

ผูกปากถุงให้เรียบร้อย และนำไปทิ้งในห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยมาจัดเก็บต่อไป และให้แม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์

• **ระบบบำบัดน้ำเสีย** เนื่องจากในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนั้น โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น สำหรับแปลงจัดสรรที่ดินทุกแปลง เพื่อบำบัดน้ำเสียของบ้านแต่ละหลังจนได้ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

• **ระบบระบายน้ำ** บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ ดังนั้น โครงการจึงมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และน้ำฝนจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

(5) ความสอดคล้องกับผังเมือง และกฎหมายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

<u>แนวทางเลือก</u>

โครงการต้องเป็นบริเวณที่ผังเมืองมีข้อกำหนดให้สามารถปลูกสร้างโครงการจัดสรรที่ดินประเภทบ้านแถว และบ้านแฝดได้ ซึ่งโครงการสามารถปฏิบัติตามข้อกฎหมายอื่นๆ ได้

<u>ความสอดคล้องและเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ</u>

• **ความสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560**

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป 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 สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 การดำเนินโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขต พื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 3 เป็น 9 โดยมีรายละเอียดดังนี้ **บริเวณที่ 8** หมายถึงพื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากในบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7	- จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ใน **บริเวณที่ 8**
ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคาร ดังต่อไปนี้	
(1) โรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่	- โครงการไม่ได้ประกอบกิจการเป็นโรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิด
(ก) โรงงานจำพวกที่ 1 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน หรือโรงงานตามประเภท ชนิด จำพวก หรือข้อกำหนดเพิ่มเติมในบัญชี 1	
(ข) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี 2	
(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	
(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต	- ภายในโครงการไม่มีโรงฆ่าสัตว์
(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนหรือดัดแปลงของเดิมบนพื้นที่เดิมโดยต้องมีเครื่องจักหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	- ภายในโครงการไม่มีฌาปนสถาน
(4) สุสาน เว้นแต่กรณีสุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร	- ภายในโครงการไม่มีสุสาน
(5) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย	- ภายในโครงการไม่มีคลังน้ำมัน
(6) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	- ภายในโครงการไม่มีคลังก๊าซปิโตรเลียมและสถานที่ที่ใช้ในการบรรจุหรือเก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลว
(7) อาคารเลี้ยงนกแอ่นกินรัง	
ข้อ 7 (9) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี (ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต สำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน (ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขอ	- บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร 3.50 เมตรเท่ากัน - โครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 63.45

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
อนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์	
ข้อ 8 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้	- พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการ
(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ยื่นขอนุญาตมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า 100 ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 70 ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดิน	
ข้อที่ 9 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้	- ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคารมีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน
(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง	
(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ	
(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี	
(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น	
การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด	
ข้อ 11 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้	
(1) การทำเหมืองแร่	- โครงการไม่มีการทำเหมืองแร่
(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต	- โครงการไม่มีการขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตราย
(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขินหรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ	- โครงการไม่มีการถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะตื้นเขินหรือเปลี่ยนแปลงทิศทาง
(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุและป่าชายเลน เว้นแต่	- โครงการไม่ได้อยู่ในป่าพรุ และป่าชายเลน
(ก) การดำเนินการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้	

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	
(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	- โครงการไม่มีการขุดลอกร่องน้ำ
(6) การปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ เว้นแต่	- โครงการไม่มีการล่วงล้ำลำน้ำ
(ก) กรณีที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย	
(ข) กระชังเลี้ยงสัตว์น้ำหรือประการังเทียมที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(7) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว	- โครงการจะมีการบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป
(8) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศนี้ เว้นแต่	- โครงการไม่มีการการจับหรือครอบครองปลาสวยงาม
(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
(9) การขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้	- พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีการขุด ตัก หรือดูด กรวด ดิน หินผุ ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ (ก) ถึง (ฉ)
(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินร้อยละ 35	
(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร	
(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินำหรับพลเมืองใช้ร่วมได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ 17 ด้วย	
(ง) บริเวณในระยะ 100 เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ หรือริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ	
(จ) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาท่ำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์	
(ฉ) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม	
(10) การกระทำใดๆที่ก่อให้เกิการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพหรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	- โครงการไม่มีการกระทำที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ แต่อย่างใด
(11) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับ	- ภายในโครงการไม่มีหินดาน

รายละเอียดตามประกาศฯ	ความสอดคล้องของโครงการ
พื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้	
ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 การติดตั้งป้ายหรือก่อสร้างสิ่งใดๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน 40 เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ 35 (2) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด (3) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง	- โครงการไม่มีการติดตั้งป้าย
ข้อ 13 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรบานที่กฎหมายกำหนด	- โครงการเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน ซึ่งจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป
ข้อ 14 การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า 50 เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกินกว่า 50 เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 10 ห้องถึง 29 ห้อง ต้องดำเนิการตามข้อกำหนดท้ายประกาศ	- โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ทะเล

• ความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 (ดังแสดงในรูปที่ 3-9 และหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง 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 งู 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 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการเป็นโครงการจัดสรรที่ดิน เพื่อรองรับการอยู่อาศัย ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว

- **ความสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง**

ในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินรายใดมีความประสงค์จะให้มีการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น อย่างใดอย่างหนึ่ง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง และข้อกำหนดของการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ดังนี้

(1) ที่ดินเปล่าต้องจัดให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ตารางวา และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 8.00 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร เว้นแต่ข้อบัญญัติของท้องถิ่นใดกำหนดไว้สูงกว่าก็ให้เป็นไปตามข้อบัญญัติของท้องถิ่นนั้น โดยตำแหน่งที่ดินให้มีเขตติดต่อกับสาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ถนน สวน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา พื้นที่ส่วนกลางสำหรับการจัดจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรหรือการสันทนาการ ที่จอดรถส่วนกลาง 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 โครงการจัดให้มีพื้นที่ตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านพร้อมอาคาร มีเนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่ หรือคิดเป็น 383.80 ตารางเมตร และมีพื้นที่ใช้สอยสำหรับสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรในอาคารมีเนื้อที่ 0-0-24.08 ไร่ หรือคิดเป็น 96.32 ตารางเมตร ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลางดังกล่าว

- **ความสอดคล้องตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546**

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ได้จัดทำแผนผังโครงการและวิธีการจัดสรรที่ดินซึ่งมีขนาดเนื้อที่ของที่ดินที่ทำการจัดสรรถูกต้อง พร้อมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย การสาธารณูปโภคต่างๆ ตามข้อกำหนดของการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 ซึ่งการดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด

- **กฎหมายที่เกี่ยวข้องรูปแบบสถาปัตยกรรม**

โครงการมีลักษณะ แบบ รูปทรง สัดส่วนเนื้อที่ตั้งของอาคาร ที่ว่าง แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคารกับแนวเขตที่ดิน หรือระหว่างแนวอาคารกับถนนสาธารณะเป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด

ดังนั้น การพัฒนาโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลางเพื่อการจำหน่าย จำนวน 154 แปลง บนพื้นที่ดินดังกล่าว จึงมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ และสอดคล้องกับข้อกำหนดผังเมืองและกฎหมายอื่นๆ

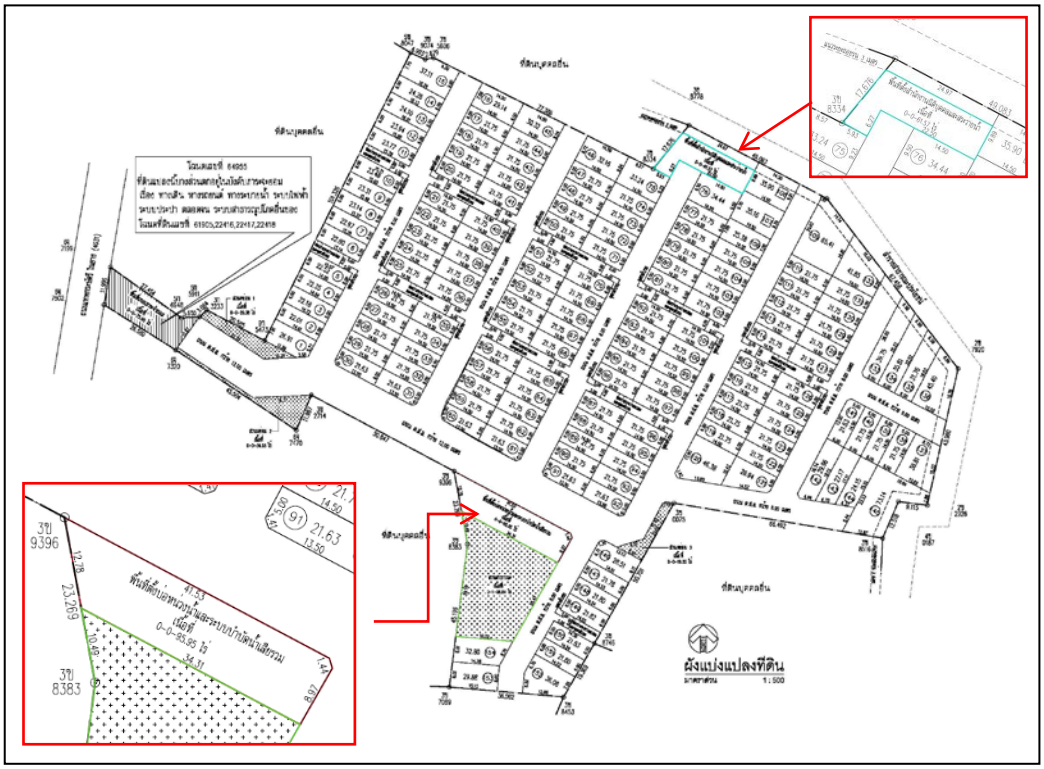
(6) **วิธีการดำเนินโครงการ**

การดำเนินโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต บนพื้นที่โครงการเท่ากับ 15-2-24.20 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 24,896.80 ตารางเมตร โครงการให้กำหนดแนวคิดและปัจจัยในการพิจารณาทางเลือกในการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาความเหมาะสมในแง่ของความคุ้มค่าในการดำเนินโครงการ ร่วมกับการพิจารณาองค์ประกอบทางด้านกายภาพด้านสถาปัตยกรรม และด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในโครงการเอง ซึ่งปัจจัยที่นำมาใช้พิจารณาเปรียบเทียบลักษณะแนวทางเลือกการวางผังอาคารของโครงการทั้ง 3 ทางเลือก ดังนี้

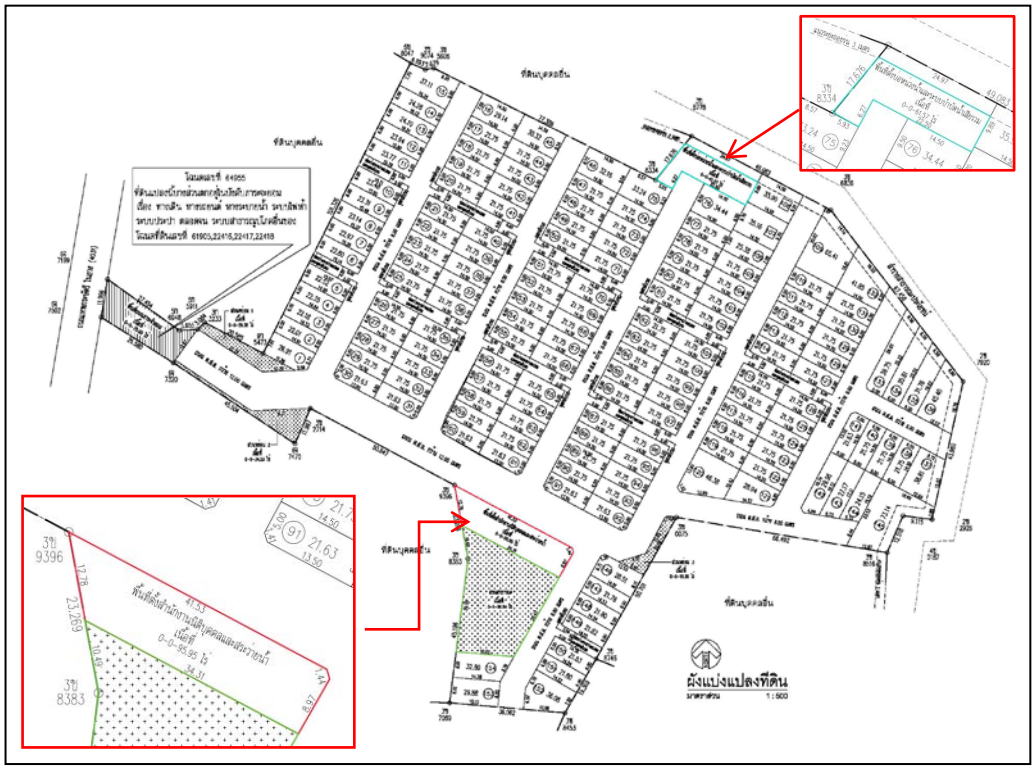
สรุปรายละเอียดในการออกแบบการวางผังอาคาร โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

1) ปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังอาคาร

ทางเลือกที่ 1 : โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 153 แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 151 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก โดยมีความกว้างพร้อมเขตทาง 12.00 เมตร สวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่ 0-2-94.78 ไร่ พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ มีเนื้อที่ 0-1-8.53 ไร่ และพื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีเนื้อที่ 0-0-61.57 ไร่



ทางเลือกที่ 2 : โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก โดยมีความกว้างพร้อมเขตทาง 12.00 เมตร สวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ มีเนื้อที่ 0-0-61.57 ไร่ และพื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีเนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่



ทางเลือกที่ 3 : โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ประกอบด้วยบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก โดยมีความกว้างพร้อมเขตทาง 12.00 เมตร สวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง มีเนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ มีเนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่ และพื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวม มีเนื้อที่ 0-0-61.57 ไร่

ดังนั้น จากการพิจารณาการประเมินทางเลือกการออกแบบโครงการโดยคำนึงถึงปัจจัยจากแนวความคิดเรื่องการวางผังโครงการทั้ง 3 ทางเลือกนั้น จะเห็นได้ว่าทางเลือกที่ 3 เป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสมและเกิดผลกระทบน้อยที่สุด โดยมีการพิจารณาเปรียบเทียบกับทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2 ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ด้านการคมนาคมภายในโครงการไม่อำนวยต่อการสัญจร เนื่องจากถนนภายในโครงการมีรัศมีวงเลี้ยวค่อนข้างแคบ และเป็นจุดอับสายตา ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากสัญจรภายในโครงการได้โดยง่าย อีกทั้งทางเลือกที่ 1 จัดให้มีจำนวนแปลง 153 แปลง ซึ่งมีจำนวนแปลงที่น้อยกว่าทางเลือกที่ 2 และทางเลือกที่ 3 ดังนั้น ทางเลือกที่ 1 จึงไม่เหมาะสมแก่การดำเนินโครงการ

ทางเลือกที่ 2 เนื่องจากตำแหน่งพื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำอยู่ใกล้กับลำรางสาธารณประโยชน์ ซึ่งไม่สะดวกต่อการมาติดต่อสำนักงานนิติบุคคล อีกทั้งตำแหน่งพื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวมอยู่ห่างจากลำรางสาธารณประโยชน์ ประมาณ 130 เมตร ทั้งนี้ โครงการจะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนผ่านเกณฑ์มาตรคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ดังนั้น ทางเลือกที่ 2 จึงไม่เหมาะสมแก่การดำเนินโครงการ

ทางเลือกที่ 3 ด้านการคมนาคมภายในโครงการมีความสะดวกต่อการสัญจร โดยโครงการจัดให้มีความกว้างเขตทาง 12.00 เมตร และรัศมีวงเลี้ยวไม่ส่งผลกระทบต่อการสัญจรที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้โดยง่าย สำหรับที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำอยู่ใกล้กับสวนสาธารณะ และยังมีความสะดวกต่อการมาติดต่อสำนักนิติบุคคลของโครงการ อีกทั้งตำแหน่งที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียรวมอยู่ใกล้กับลำรางสาธารณประโยชน์ และสามารถระบายน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ได้ ดังนั้น ทางเลือกที่ 3 จึงเหมาะสมแก่การดำเนินโครงการมากที่สุด

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลางเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร จำนวน 154 แปลง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ นี้คือ

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

1.4 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท 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 การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย การใช้ประโยชน์ที่ดิน การจราจรและการคมนาคมขนส่ง

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจสังคม สาธารณสุข ประวัติศาสตร์ ความปลอดภัยสาธารณะ สุนทรียภาพ และการท่องเที่ยว

1.5 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ที่ทำการศึกษามี 2 ระดับ คือ บริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ในรัศมี 1,000 เมตร

1.6 แนวทางการศึกษา

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จะดำเนินการศึกษาดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน อันประกอบไปด้วย
   - ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ข้อมูลสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมีประมาณ 1,000 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ การสำรวจแบบสอบถามทางเศรษฐกิจและสังคม และทัศนคติของประชาชน เป็นต้น
   - ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการรวบรวมจากหน่วยงานราชการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู กรมทรัพยากรธรณี กรมทางหลวง กรมอุตุนิยมวิทยา 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. การเก็บรวบรวมข้อมูล งานภาคสนาม	▬▬▬	▬▬▬	▬▬▬	
3. การติดต่อหน่วยงานราชการ		▬▬▬		
4. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม			▬▬▬	▬▬▬
5. การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	▬▬▬	▬▬▬	▬▬▬	▬▬▬

1.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ตารางที่ 1-3 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งเป็นเงื่อนไข หรือข้อกำหนดที่โครงการต้องปฏิบัติตาม ได้แก่

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ
1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	● วัดอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป และการหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละออง	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และการคำนวณค่าระดับเสียง	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน และค่าเฉลี่ยฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป
4. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป	● กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศของค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพในบรรยากาศโดยทั่วไป
5. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	● กำหนดประเภทอาคารมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	● โครงการต้องควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
6. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560	● กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งข้อกำหนดประเภทโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	● โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
7. กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	● จำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อกำหนด และข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน	● โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ของโครงการต้องไม่ขัดต่อข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดิน

กฎหมาย	รายละเอียดกฎหมาย	ความเกี่ยวข้องกับโครงการ
ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน		
8. กฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	• กำหนดระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร	• โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎกระทรวงกำหนด
9. กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	• กำหนดลักษณะอาคาร ส่วนต่างๆของอาคาร พื้นที่ภายในอาคาร ที่ว่างภายนอกอาคาร รวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ	• โครงการมีที่ว่างภายนอกอาคารรวมถึงแนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคารกับที่ดินบุคคลอื่น และระหว่างอาคารกับถนนหรือที่สาธารณะ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด
10. พระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. 2543 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 และข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	• การกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำแผนผัง โครงการ วิธีการในการจัดสรรที่ดิน โดยคำนึงถึงประเภทของการจัดสรร ที่ตั้งของที่ดิน ขนาดและเนื้อที่ของที่ดินที่ทำการจัดสรร	• โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำแผนผัง โครงการ วิธีการในการจัดสรรที่ดิน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย
11. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550	• กำหนดการขออนุญาตจัดสรร และการออกใบอนุญาตจัดสรร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดของจังหวัดภูเก็ตเกี่ยวกับการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้าน หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น	• โครงการต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 เกี่ยวกับการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้าน หรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นให้เป็นไปตามข้อกำหนด
12. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2560	• กำหนดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อระบายน้ำขนาดเล็กที่สุดไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร ยกเว้นในกรณีเลือกใช้ระบบระบายน้ำเสียแยกจากระบบระบายน้ำฝน	• โครงการต้องออกแบบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อระบายน้ำขนาดเล็กที่สุดไม่ต่ำกว่า 60 เซนติเมตร
13. ประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง เรื่อง กำหนดนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม	• กำหนดนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรมการจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม	• โครงการต้องปฏิบัติตามนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย

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 สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลางเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร จำนวน 154 แปลง ประกอบด้วย บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง เป็นของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต **(ดังแสดงในรูปที่ 2-1)** พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

สำหรับที่ตั้งโครงการจากการตรวจสอบโดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต และสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า

1) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8**

2) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์

ที่ดินประเภทนี้กำหนดให้ พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ใน**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10**

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ **(ดังแสดงในรูปที่ 2-2)**

ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า ร้านอาหาร มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ **(ดังแสดงในรูปที่ 2-3)** และมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัยของบุคคลอื่น และถนนภาระจำยอม

2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลาง[1] เพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคารจำนวน 154 แปลง ประกอบด้วย บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง บนพื้นที่ที่นำมาจัดสรรขนาด 15-2-24.20 ไร่ หรือคิดเป็น 24,896.80 ตารางเมตร **(ผังบริเวณโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-4, ผังการวางอาคารในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-5 และแบบแปลนสถาปัตย์ของอาคาร ดังแสดงในภาคผนวก ก)**

รูปแบบของอาคารภายในโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร เน้นการออกแบบให้มีมุมมองที่สามารถสัมผัสความร่มรื่นที่อยู่แวดล้อมอาคารให้มากที่สุด โดยออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย และออกแบบบ้านพักอาศัยเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด ให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง อีกทั้งยังจัดให้มีสวนสาธารณะ ประกอบด้วยไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เป็นต้น

บ้านแถวชั้นเดียว มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง ห้องรับแขก ห้องรับประทานอาหาร ห้องน้ำ 2 ห้อง และลานซักล้าง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 1 คัน/หลัง ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคารมีระดับความสูง 3.50 เมตร

บ้านแฝดชั้นเดียว มีรูปแบบอาคารเป็นอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว ภายในอาคารประกอบด้วย ห้องนอนจำนวน 2 ห้อง ห้องรับแขก ห้องรับประทานอาหาร ห้องน้ำ 2 ห้อง และลานซักล้าง นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 1 คัน/หลัง ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคารมีระดับความสูง 3.50 เมตร

[1] ขนาดกลาง หมายความว่า จำนวนแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายตั้งแต่ 100-499 แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการตั้งแต่ 19-100 ไร่

สัญลักษณ์

ที่ตั้งโครงการ

ถนนภาระจำยอม

ทางหลวงแผ่นดินสาย เทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

บริษัท Advance Aviation จำกัด (สกายแดนซ์ เฮลิคอปเตอร์ ทัวร์)

รูปที่ 2-1	**ที่ตั้งโครงการ**

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, กุมภาพันธ์ 2563

N

รูปที่ 2-2	**สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน**

ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มีนาคม 2563

รูปที่ 2-3	อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

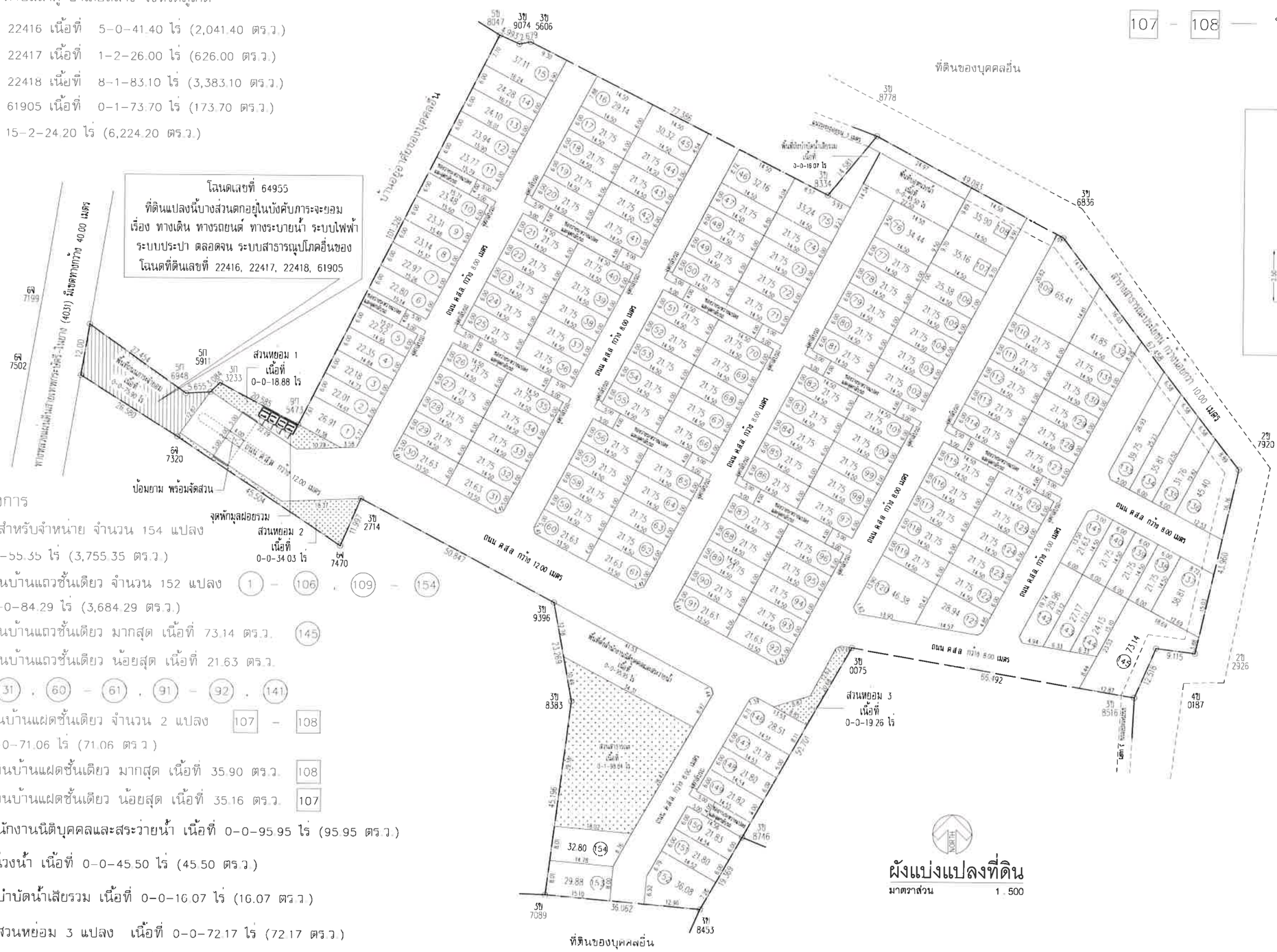
ที่มา: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด, มีนาคม 2563

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

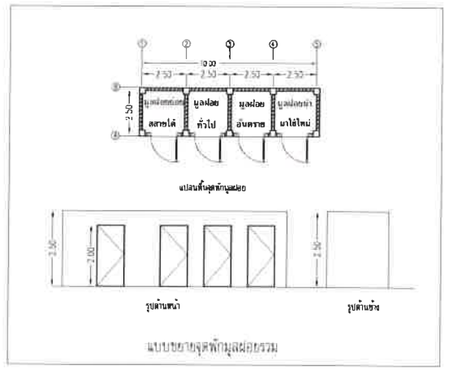


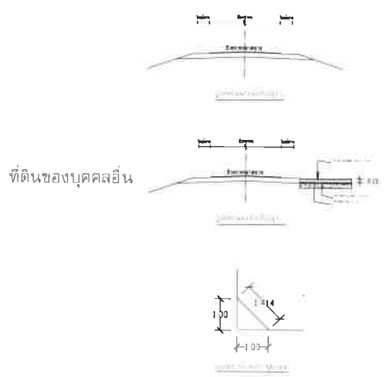
ผังแบ่งแปลงที่ดิน

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง
[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง
รวมจำนวน 154 แปลง





รูปที่ 2-4 ผังแบ่งแปลงที่ดิน

2-6

รายละเอียดโครงการ

1. แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 154 แปลง
   เนื้อที่ 9-1-55.35 ไร่ (3,755.35 ตร.ว.)
   1.1 แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง (1) - (106), (109) - (154)
   เนื้อที่ 9-0-84.29 ไร่ (3,684.29 ตร.ว.)
   - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 73.14 ตร.ว. (145)
   - แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 21.63 ตร.ว.
   (30) - (31), (60) - (61), (91) - (92), (141)
   1.2 แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง [107] - [108]
   เนื้อที่ 0-0-71.06 ไร่ (71.06 ตร.ว.)
   - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว มากสุด เนื้อที่ 35.90 ตร.ว. [108]
   - แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว น้อยสุด เนื้อที่ 35.16 ตร.ว. [107]
2. พื้นที่ตั้งสำนักงานนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ เนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่ (95.95 ตร.ว.)
3. พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ เนื้อที่ 0-0-45.50 ไร่ (45.50 ตร.ว.)
4. พื้นที่ตั้งถังบำบัดน้ำเสียรวม เนื้อที่ 0-0-16.07 ไร่ (16.07 ตร.ว.)
5. แปลงที่ดินสวนหย่อม 3 แปลง เนื้อที่ 0-0-72.17 ไร่ (72.17 ตร.ว.)
6. แปลงที่ดินสวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ (198.84 ตร.ว.)
   คิดเป็น 5.30% ของพื้นที่จำหน่าย
7. พื้นที่ถนนและทางเท้า เนื้อที่ 5-0-29.82 ไร่ (2,029.82 ตร.ว.)
8. จุดพักมูลฝอยรวม เนื้อที่ 0-0-10.50 ไร่ (10.50 ตร.ว.)

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
ผังแบ่งแปลงที่ดิน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

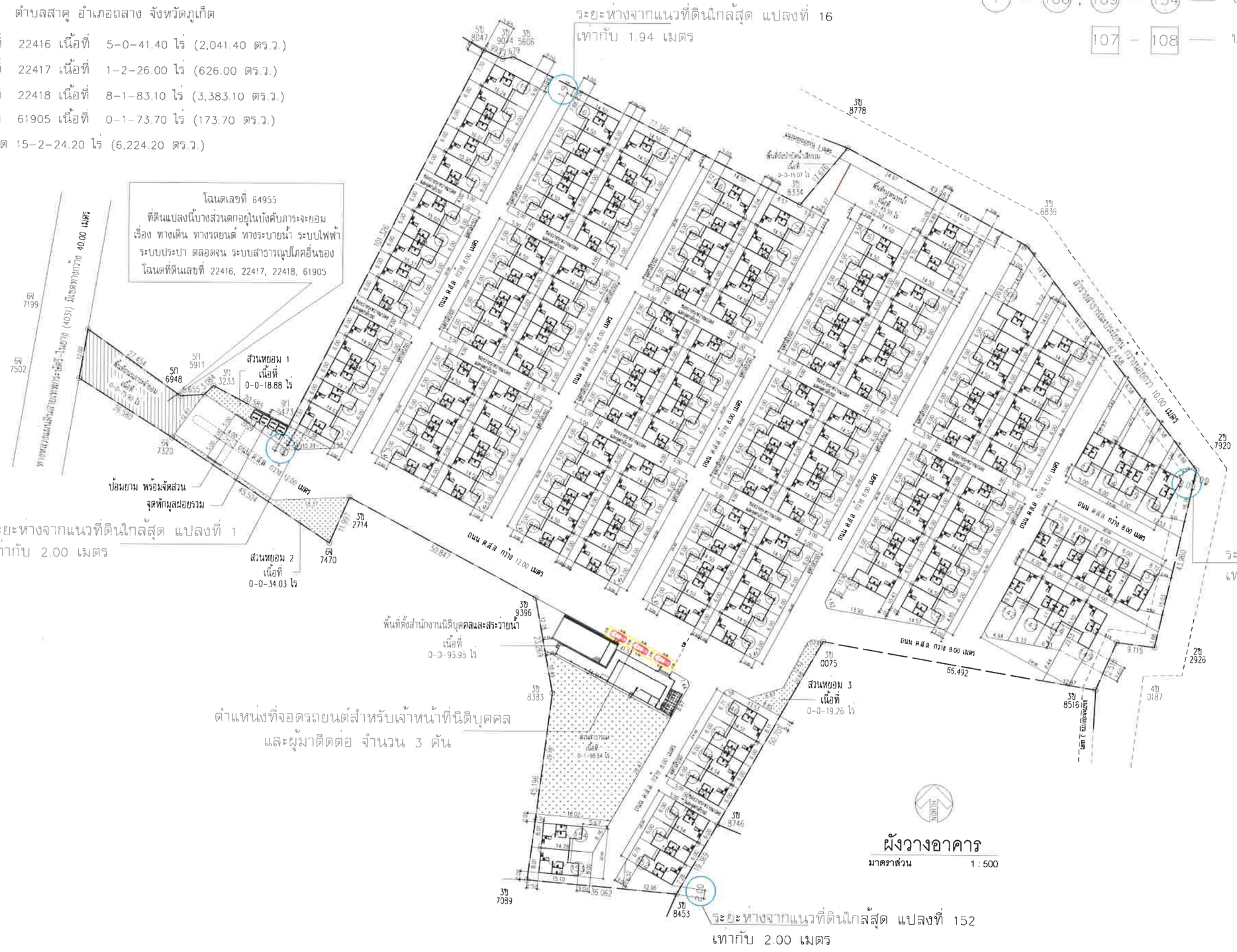
ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน
[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน
รวมจำนวน



รูปที่ 2-5 ผังวางอาคารในโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
ผังวางอาคาร

2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 4 แปลง ได้แก่

1) โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เลขที่ดิน 1 มีเนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ หรือคิดเป็น 8,165.60 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาโครงการทั้งแปลง)

2) โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เลขที่ดิน 2 มีเนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ หรือคิดเป็น 2,504.00 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาโครงการทั้งแปลง)

3) โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เลขที่ดิน 3 มีเนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ หรือคิดเป็น 13,532.40 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาโครงการทั้งแปลง)

4) โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เลขที่ดิน 126 มีเนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ หรือคิดเป็น 694.80 ตารางเมตร (นำมาพัฒนาโครงการทั้งแปลง)

ดังนั้น โครงการมีเนื้อที่นำมาพัฒนาทั้งสิ้น 15-2-24.20 ไร่ หรือคิดเป็น 24,896.80 ตารางเมตร ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ติดกับถนนภาระจำยอม ทั้งนี้ถนนภาระจำยอมดังกล่าวสามารถออกสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ได้คือ

1) โฉนดที่ดินเลขที่ 64955 เชื่อมต่อกับโฉนดที่ดินเลขที่ 61905 ที่ดินแปลงนี้บางส่วนตกอยู่ในบังคับภาระจำยอม เรื่อง ทางเดิน ทางรถยนต์ ทางระบายน้ำ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ตลอดจน ระบบสาธารณูปโภคอื่นของโฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417, 22418 และ 61905 มีความกว้างประมาณ 12.00 เมตร

(ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-6 เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ และเอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม ดังแสดงในภาคผนวก ข)

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบด้วยแปลงที่ดินประเภทต่างๆ ดังนี้

1) แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 154 แปลง เนื้อที่ 9-1-55.35 ไร่ หรือคิดเป็น 15,021.40 ตารางเมตร
   - ก. แปลงที่ดินบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง เนื้อที่ 9-0-84.29 ไร่ หรือคิดเป็น 14,737.16 ตารางเมตร
   - ข. แปลงที่ดินบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง เนื้อที่ 0-0-71.06 ไร่ หรือคิดเป็น 284.24 ตารางเมตร
2) พื้นที่ตั้งอาคารนิติบุคคลและสระว่ายน้ำ เนื้อที่ 0-0-95.95 ไร่ หรือคิดเป็น 383.80 ตารางเมตร
3) แปลงที่ดินประเภทสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ หรือคิดเป็น 795.36 ตารางเมตร
4) แปลงที่ดินสวนหย่อม จำนวน 3 แปลง เนื้อที่ 0-0-72.17 ไร่ หรือคิดเป็น 288.68 ตารางเมตร
5) พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ เนื้อที่ 0-0-45.50 ไร่ หรือคิดเป็น 182.00 ตารางเมตร
6) พื้นที่ถังบำบัดน้ำเสียรวม เนื้อที่ 0-0-16.07 ไร่ หรือคิดเป็น 64.28 ตารางเมตร
7) พื้นที่จุดพักมูลฝอยรวม 1 จุด เนื้อที่ 0-0-10.50 ไร่ หรือคิดเป็น 42.00 ตารางเมตร
8) พื้นที่ถนนและทางเท้า เนื้อที่ 5-0-29.82 ไร่ หรือคิดเป็น 8,119.28 ตารางเมตร

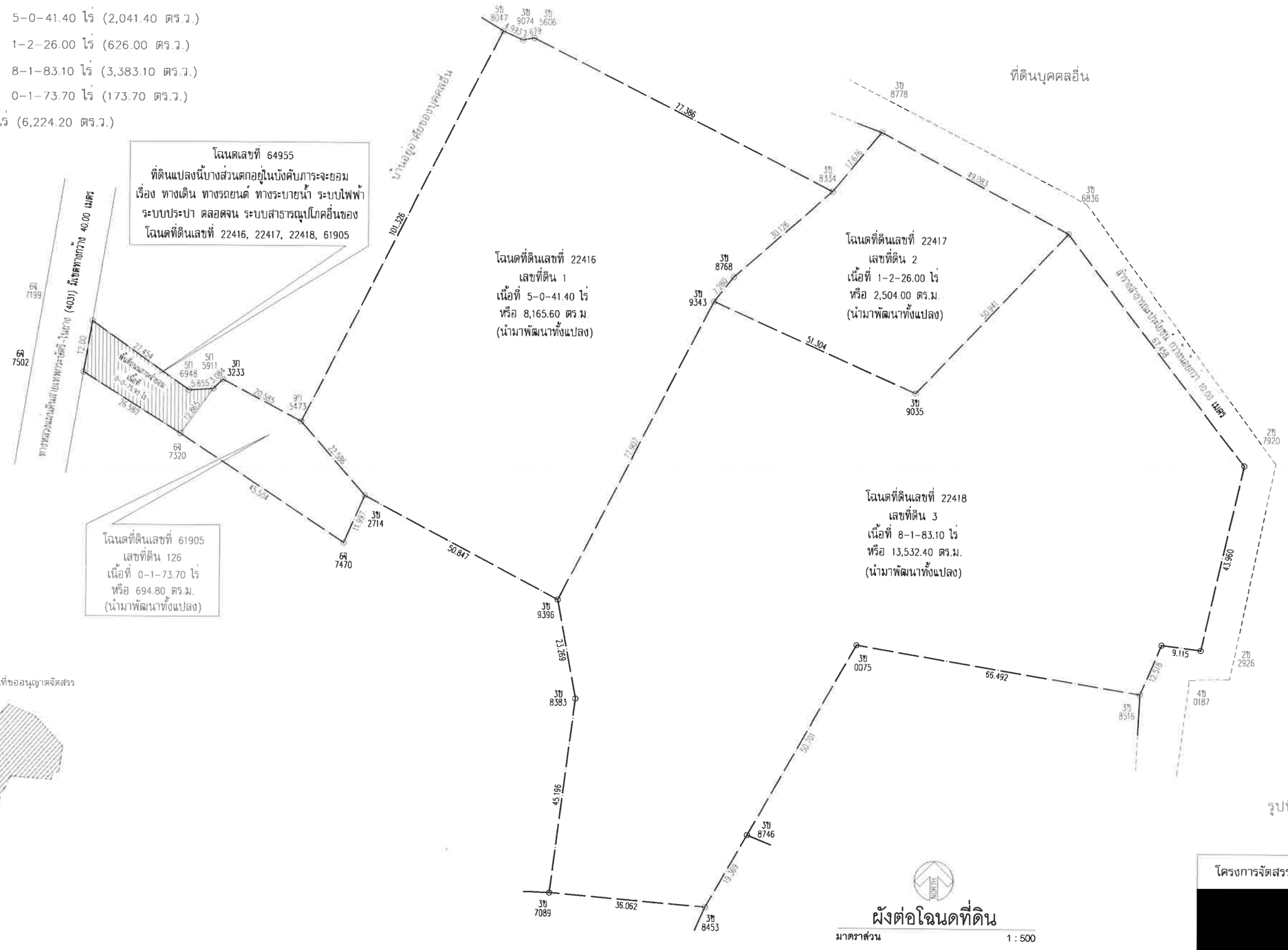
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่	22416	เนื้อที่	5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22417	เนื้อที่	1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	22418	เนื้อที่	8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่	61905	เนื้อที่	0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด	15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)		



ผังต่อโฉนดที่ดิน

มาตราส่วน 1 : 500

แผนที่สังเขป

รูปที่ 2-6 ผังต่อโฉนดที่ดิน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังต่อโฉนดที่ดิน

การใช้พื้นที่ของโครงการแยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 7,326.00 ตารางเมตร รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารสำหรับบ้านแต่ละหลัง **(ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-7)** สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารที่เป็นที่ว่างรอบอาคาร ถนน ทางเท้า ที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สวนหย่อม และสวนสาธารณะ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 15,796.72 ตารางเมตร

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
1	107.64	46.42	57.00	50.64
2	88.04	46.89	57.00	31.04
3	88.72	46.89	57.00	31.72
4	89.40	46.89	57.00	32.40
5	90.08	46.42	57.00	33.08
6	91.20	46.42	57.00	34.20
7	91.88	46.89	57.00	34.88
8	92.56	46.89	57.00	35.56
9	93.24	46.89	57.00	36.24
10	93.92	46.42	57.00	36.92
11	95.08	46.42	57.00	38.08
12	95.76	46.89	57.00	38.76
13	96.40	46.89	57.00	39.40
14	97.12	46.89	57.00	40.12
15	148.44	46.42	57.00	91.44
16	116.56	46.42	57.00	59.56
17	87.00	46.89	57.00	30.00
18	87.00	46.89	57.00	30.00
19	87.00	46.89	57.00	30.00
20	87.00	46.42	57.00	30.00
21	87.00	46.42	57.00	30.00
22	87.00	46.89	57.00	30.00
23	87.00	46.89	57.00	30.00
24	87.00	46.89	57.00	30.00
25	87.00	46.42	57.00	30.00
26	87.00	46.42	57.00	30.00
27	87.00	46.89	57.00	30.00
28	87.00	46.89	57.00	30.00
29	87.00	46.89	57.00	30.00
30	86.52	46.42	57.00	29.52

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
31	86.52	46.42	57.00	29.52
32	87.00	46.89	57.00	30.00
33	87.00	46.89	57.00	30.00
34	87.00	46.89	57.00	30.00
35	87.00	46.42	57.00	30.00
36	87.00	46.42	57.00	30.00
37	87.00	46.89	57.00	30.00
38	87.00	46.89	57.00	30.00
39	87.00	46.89	57.00	30.00
40	87.00	46.42	57.00	30.00
41	87.00	46.42	57.00	30.00
42	87.00	46.89	57.00	30.00
43	87.00	46.89	57.00	30.00
44	87.00	46.89	57.00	30.00
45	121.28	46.42	57.00	64.28
46	128.64	46.42	57.00	71.64
47	87.00	46.89	57.00	30.00
48	87.00	46.89	57.00	30.00
49	87.00	46.89	57.00	30.00
50	87.00	46.42	57.00	30.00
51	87.00	46.42	57.00	30.00
52	87.00	46.89	57.00	30.00
53	87.00	46.89	57.00	30.00
54	87.00	46.89	57.00	30.00
55	87.00	46.42	57.00	30.00
56	87.00	46.42	57.00	30.00
57	87.00	46.89	57.00	30.00
58	87.00	46.89	57.00	30.00
59	87.00	46.89	57.00	30.00
60	86.52	46.42	57.00	29.52
61	86.52	46.42	57.00	29.52
62	87.00	46.89	57.00	30.00
63	87.00	46.89	57.00	30.00
64	87.00	46.89	57.00	30.00
65	87.00	46.42	57.00	30.00
66	87.00	46.42	57.00	30.00

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
67	87.00	46.89	57.00	30.00
68	87.00	46.89	57.00	30.00
69	87.00	46.89	57.00	30.00
70	87.00	46.42	57.00	30.00
71	87.00	46.42	57.00	30.00
72	87.00	46.89	57.00	30.00
73	87.00	46.89	57.00	30.00
74	87.00	46.89	57.00	30.00
75	132.96	46.42	57.00	75.96
76	137.76	46.42	57.00	80.76
77	87.00	46.89	57.00	30.00
78	87.00	46.56	57.00	30.00
79	87.00	46.56	57.00	30.00
80	87.00	46.89	57.00	30.00
81	87.00	46.42	57.00	30.00
82	87.00	46.42	57.00	30.00
83	87.00	46.89	57.00	30.00
84	87.00	46.89	57.00	30.00
85	87.00	46.89	57.00	30.00
86	87.00	46.42	57.00	30.00
87	87.00	46.42	57.00	30.00
88	87.00	46.89	57.00	30.00
89	87.00	46.89	57.00	30.00
90	87.00	46.89	57.00	30.00
91	86.52	46.42	57.00	29.52
92	86.52	46.42	57.00	29.52
93	87.00	46.89	57.00	30.00
94	87.00	46.89	57.00	30.00
95	87.00	46.89	57.00	30.00
96	87.00	46.42	57.00	30.00
97	87.00	46.42	57.00	30.00
98	87.00	46.89	57.00	30.00
99	87.00	46.89	57.00	30.00
100	87.00	46.89	57.00	30.00
101	87.00	46.42	57.00	30.00
102	87.00	46.42	57.00	30.00

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
103	87.00	46.89	57.00	30.00
104	87.00	46.89	57.00	30.00
105	87.00	46.89	57.00	30.00
106	101.52	46.42	57.00	44.52
107	140.64	46.42	57.00	83.64
108	143.60	46.42	57.00	86.60
109	261.64	46.42	57.00	204.64
110	87.00	46.89	57.00	30.00
111	87.00	46.56	57.00	30.00
112	87.00	46.56	57.00	30.00
113	87.00	46.89	57.00	30.00
114	87.00	46.42	57.00	30.00
115	87.00	46.42	57.00	30.00
116	87.00	46.89	57.00	30.00
117	87.00	46.56	57.00	30.00
118	87.00	46.56	57.00	30.00
119	87.00	46.89	57.00	30.00
120	185.52	46.42	57.00	128.52
121	115.76	46.42	57.00	58.76
122	87.00	46.89	57.00	30.00
123	87.00	46.56	57.00	30.00
124	87.00	46.56	57.00	30.00
125	87.00	46.89	57.00	30.00
126	87.00	46.42	57.00	30.00
127	87.00	46.42	57.00	30.00
128	87.00	46.89	57.00	30.00
129	87.00	46.56	57.00	30.00
130	87.00	46.56	57.00	30.00
131	87.00	46.89	57.00	30.00
132	167.40	46.42	57.00	110.40
133	159.00	46.42	57.00	102.00
134	143.24	46.89	57.00	86.24
135	127.04	46.89	57.00	70.04
136	181.60	46.42	57.00	124.60
137	155.24	46.42	57.00	98.24
138	87.00	46.89	57.00	30.00

ตารางที่ 2-1 การใช้พื้นที่ของที่ดินแปลงย่อยในโครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
139	87.00	46.89	57.00	30.00
140	87.00	46.89	57.00	30.00
141	86.52	46.42	57.00	29.52
142	119.84	46.42	57.00	62.84
143	108.68	46.89	57.00	51.68
144	96.60	46.89	57.00	39.60
145	292.56	46.42	57.00	235.56
146	114.04	46.42	57.00	57.04
147	87.12	46.89	57.00	30.12
148	87.20	46.89	57.00	30.20
149	87.28	46.42	57.00	30.28
150	87.32	46.42	57.00	30.32
151	87.20	46.89	57.00	30.20
152	144.32	46.42	57.00	87.32
153	119.52	46.42	57.00	62.52
154	131.20	46.42	57.00	74.20
พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ	182.00	182.00	0.00	182.00
พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	64.28	64.28	0.00	64.28
จุดพักมูลฝอย	42.00	42.00	42.00	0.00
นิติบุคคล (พร้อมอาคาร)	383.80	96.32	280.08	103.72
รวม	**15,447.20**	**7,326.00**	**9,100.08**	**6,347.12**

หมายเหตุ: แปลงที่ 1-106, 109-154 คือ บ้านแถวชั้นเดียว และแปลงที่ 107-108 คือ บ้านแฝดชั้นเดียว

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
1	107.64	46.42	57.00	50.64
2	88.04	46.89	57.00	31.04
3	88.72	46.89	57.00	31.72
4	89.40	46.89	57.00	32.40
5	90.08	46.42	57.00	33.08
6	91.20	46.42	57.00	34.20
7	91.88	46.89	57.00	34.88
8	92.56	46.89	57.00	35.56
9	93.24	46.89	57.00	36.24
10	93.92	46.42	57.00	36.92
11	95.08	46.42	57.00	38.08
12	95.76	46.89	57.00	38.76
13	96.40	46.89	57.00	39.40
14	97.12	46.89	57.00	40.12
15	148.44	46.42	57.00	91.44
16	116.56	46.42	57.00	59.56
17	87.00	46.89	57.00	30.00
18	87.00	46.89	57.00	30.00
19	87.00	46.89	57.00	30.00
20	87.00	46.42	57.00	30.00
21	87.00	46.42	57.00	30.00
22	87.00	46.89	57.00	30.00
23	87.00	46.89	57.00	30.00
24	87.00	46.89	57.00	30.00
25	87.00	46.42	57.00	30.00
26	87.00	46.42	57.00	30.00
27	87.00	46.89	57.00	30.00
28	87.00	46.89	57.00	30.00
29	87.00	46.89	57.00	30.00
30	86.52	46.42	57.00	29.52
31	86.52	46.42	57.00	29.52
32	87.00	46.89	57.00	30.00
33	87.00	46.89	57.00	30.00
34	87.00	46.89	57.00	30.00
35	87.00	46.42	57.00	30.00
36	87.00	46.42	57.00	30.00

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
37	87.00	46.89	57.00	30.00
38	87.00	46.89	57.00	30.00
39	87.00	46.89	57.00	30.00
40	87.00	46.42	57.00	30.00
41	87.00	46.42	57.00	30.00
42	87.00	46.89	57.00	30.00
43	87.00	46.89	57.00	30.00
44	87.00	46.89	57.00	30.00
45	121.28	46.42	57.00	64.28
46	128.64	46.42	57.00	71.64
47	87.00	46.89	57.00	30.00
48	87.00	46.89	57.00	30.00
49	87.00	46.89	57.00	30.00
50	87.00	46.42	57.00	30.00
51	87.00	46.42	57.00	30.00
52	87.00	46.89	57.00	30.00
53	87.00	46.89	57.00	30.00
54	87.00	46.89	57.00	30.00
55	87.00	46.42	57.00	30.00
56	87.00	46.42	57.00	30.00
57	87.00	46.89	57.00	30.00
58	87.00	46.89	57.00	30.00
59	87.00	46.89	57.00	30.00
60	86.52	46.42	57.00	29.52
61	86.52	46.42	57.00	29.52
62	87.00	46.89	57.00	30.00
63	87.00	46.89	57.00	30.00
64	87.00	46.89	57.00	30.00
65	87.00	46.42	57.00	30.00
66	87.00	46.42	57.00	30.00
67	87.00	46.89	57.00	30.00
68	87.00	46.89	57.00	30.00
69	87.00	46.89	57.00	30.00
70	87.00	46.42	57.00	30.00
71	87.00	46.42	57.00	30.00
72	87.00	46.89	57.00	30.00

รูปที่ 2-7 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง	ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
73	87.00	46.89	57.00	30.00
74	87.00	46.89	57.00	30.00
75	132.96	46.42	57.00	75.96
76	137.76	46.42	57.00	80.76
77	87.00	46.89	57.00	30.00
78	87.00	46.56	57.00	30.00
79	87.00	46.56	57.00	30.00
80	87.00	46.89	57.00	30.00
81	87.00	46.42	57.00	30.00
82	87.00	46.42	57.00	30.00
83	87.00	46.89	57.00	30.00
84	87.00	46.89	57.00	30.00
85	87.00	46.89	57.00	30.00
86	87.00	46.42	57.00	30.00
87	87.00	46.42	57.00	30.00
88	87.00	46.89	57.00	30.00
89	87.00	46.89	57.00	30.00
90	87.00	46.89	57.00	30.00
91	86.52	46.42	57.00	29.52
92	86.52	46.42	57.00	29.52
93	87.00	46.89	57.00	30.00
94	87.00	46.89	57.00	30.00
95	87.00	46.89	57.00	30.00
96	87.00	46.42	57.00	30.00
97	87.00	46.42	57.00	30.00
98	87.00	46.89	57.00	30.00
99	87.00	46.89	57.00	30.00
100	87.00	46.89	57.00	30.00
101	87.00	46.42	57.00	30.00
102	87.00	46.42	57.00	30.00
103	87.00	46.89	57.00	30.00
104	87.00	46.89	57.00	30.00
105	87.00	46.89	57.00	30.00
106	101.52	46.42	57.00	44.52
107	140.64	46.42	57.00	83.64
108	143.60	46.42	57.00	86.60

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
109	261.64	46.42	57.00	204.64
110	87.00	46.89	57.00	30.00
111	87.00	46.56	57.00	30.00
112	87.00	46.56	57.00	30.00
113	87.00	46.89	57.00	30.00
114	87.00	46.42	57.00	30.00
115	87.00	46.42	57.00	30.00
116	87.00	46.89	57.00	30.00
117	87.00	46.56	57.00	30.00
118	87.00	46.56	57.00	30.00
119	87.00	46.89	57.00	30.00
120	185.52	46.42	57.00	128.52
121	115.76	46.42	57.00	58.76
122	87.00	46.89	57.00	30.00
123	87.00	46.56	57.00	30.00
124	87.00	46.56	57.00	30.00
125	87.00	46.89	57.00	30.00
126	87.00	46.42	57.00	30.00
127	87.00	46.42	57.00	30.00
128	87.00	46.89	57.00	30.00
129	87.00	46.56	57.00	30.00
130	87.00	46.56	57.00	30.00
131	87.00	46.89	57.00	30.00
132	167.40	46.42	57.00	110.40
133	159.00	46.42	57.00	102.00
134	143.24	46.89	57.00	86.24
135	127.04	46.89	57.00	70.04
136	181.60	46.42	57.00	124.60
137	155.24	46.42	57.00	98.24
138	87.00	46.89	57.00	30.00
139	87.00	46.89	57.00	30.00
140	87.00	46.89	57.00	30.00
141	86.52	46.42	57.00	29.52
142	119.84	46.42	57.00	62.84
143	108.68	46.89	57.00	51.68
144	96.60	46.89	57.00	39.60

รูปที่ 2-7 (ต่อ) สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง	ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ

แปลงที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตารางเมตร)	พื้นที่ว่าง (ตารางเมตร)
145	292.56	46.42	57.00	235.56
146	114.04	46.42	57.00	57.04
147	87.12	46.89	57.00	30.12
148	87.20	46.89	57.00	30.20
149	87.28	46.42	57.00	30.28
150	87.32	46.42	57.00	30.32
151	87.20	46.89	57.00	30.20
152	144.32	46.42	57.00	87.32
153	119.52	46.42	57.00	62.52
154	131.20	46.42	57.00	74.20
พื้นที่บ่อหน่วงน้ำ	182.00	182.00	0.00	182.00
พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	64.28	64.28	0.00	64.28
จุดพักมูลฝอย	42.00	42.00	42.00	0.00
นิติบุคคล (พร้อมอาคาร)	383.80	96.32	280.08	103.72
รวม	15,447.20	7,326.00	9,100.08	6,347.12

รูปที่ 2-7 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง	ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2-2 สรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ดินภายในโครงการ

ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. อาคารปกคลุมดิน	9,100.08	36.55
2. ถนน ทางเดิน พื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย พื้นที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำ และที่ว่างรอบบ้านแต่ละแปลง	14,712.68	59.10
3. พื้นที่สีเขียว (สวนสาธารณะ 1 แปลง และสวนหย่อม 3 แปลง)	1,084.04	4.35
รวมทั้งหมด	**24,896.80**	**100.00**

สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 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 = 7,326.00 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 24,896.80 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 7,326.00 / 24,896.80

= 0.29 : 1

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 9,100.08 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 24,896.80 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 9,100.08 / 24,896.80

= 0.3655 หรือคิดเป็นร้อยละ 36.55

3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 15,796.72 ตารางเมตร

พื้นที่ดินโครงการที่ใช้ขออนุญาต = 24,896.80 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ

= 15,796.72 / 24,896.80

= 0.6345 หรือคิดเป็นร้อยละ 63.45

4) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัย (สวนสาธารณะ 1 แปลง ส่วนหย่อม 3 แปลง)

พื้นที่สวนสาธารณะ	=	795.36	ตารางเมตร
พื้นที่สวนหย่อม (แปลงที่ 1)	=	75.52	ตารางเมตร
(แปลงที่ 2)	=	136.12	ตารางเมตร
(แปลงที่ 3)	=	77.04	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สวนหย่อมของโครงการ	=	75.52+136.12-77.04	ตารางเมตร
	=	288.68	ตารางเมตร
รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ	=	795.36+288.68	ตารางเมตร
	=	1,084.04	ตารางเมตร
ผู้อยู่อาศัย และพนักงานภายในโครงการ	=	775	คน
ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย			
	=	1,084.04 / 775	ตารางเมตรต่อคน
	=	1.40	ตารางเมตรต่อคน

5) อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย

พื้นที่สวนสาธารณะ	=	795.36	ตารางเมตร
พื้นที่จัดจำหน่าย	=	15,021.40	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย			
	=	795.36 / 15,021.40	
	=	0.0530 หรือคิดเป็นร้อยละ 5.30	

จะเห็นได้ว่า โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตร เท่ากัน ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

2.4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

สำหรับ<u>ระยะถอยร่น</u>ของแนวอาคารถึงแนวเขตที่ดินของโครงการแต่ละด้าน มีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ (แปลงที่ 16 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 1.94 เมตร

ทิศใต้ มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ (แปลงที่ 152 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.00 เมตร

ทิศตะวันออก มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังทึบ (แปลงที่ 136 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.00 เมตร และห่างจากเขตลำรางสาธารณประโยชน์เท่ากับ 3.00 เมตร (ลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร)

ทิศตะวันตก มีระยะร่นจากแนวอาคารซึ่งเป็นผนังเปิด (แปลงที่ 1 เป็นแปลงที่ใกล้ที่สุด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 2.00 เมตร

สำหรับที่ว่างภายนอกอาคาร มีรายละเอียด ดังนี้

บ้านแถวชั้นเดียว พิจารณาเฉพาะแปลงที่ขนาดพื้นที่น้อยที่สุดในโครงการ (แปลงที่ 30-31, 60-61, 91-92 และแปลงที่ 141) มีความกว้าง 5.00 เมตร ยาว 13.50 เมตร มีที่ว่างด้านหน้า และด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้าง 3.00 เมตร และ 2.00 เมตร ตามลำดับ

บ้านแฝดชั้นเดียว พิจารณาเฉพาะแปลงที่ขนาดพื้นที่น้อยที่สุดในโครงการ (แปลงที่ 107) มีความกว้าง 9.70 เมตร ยาว 14.50 เมตร มีที่ว่างด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง ระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้าง 3.00 เมตร 2.00 เมตร และ 3.70 เมตร ตามลำดับ

ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย เป็นไปตาม<u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546</u> ดังนี้

หมวด 2 ข้อ 8 (2) การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแฝด ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 35.50 ตารางวา

หมวด 2 ข้อ 8 (3) การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแถว ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางวา

หมวด 5 ข้อ 16 (2) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 100-299 แปลง หรือเนื้อที่ 19-50 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 12.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร (ทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้างของเขตทางเท่ากับ 12.00 เมตร)

ที่ว่างภายนอกอาคาร และระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน<u>พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</u> ดังนี้

หมวด 3 ข้อ 36 บ้านแถวต้องมีที่ว่างด้านหน้าระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร และต้องมีที่ว่างด้านหลังอาคารระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

หมวด 3 ข้อ 37 บ้านแฝดต้องมีที่ว่างด้านหน้าและด้านหลังระหว่างรั้วหรือแนวเขตที่ดินกับแนวผนังอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร และ 2.00 เมตร ตามลำดับ และมีที่ว่างด้านข้างกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

หมวด 4 ข้อ 42 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ เช่น แม่น้ำ คู คลอง ลำราง หรือลำกระโดง ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ต้องร่นแนวอาคารให้ห่างจากเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร (ลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันออก กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร)

หมวด 4 ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน **(1)** อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร (บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียวมีระดับความสูง 3.50 เมตร เท่ากัน) ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร **(2)** อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร สำหรับผนังของอาคารที่อยู่

ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน **(1)** หรือ **(2)** ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50.00 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15.00 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน **(1)** หรือ **(2)** ดังก่อสร้างเป็นผนังทึบ

2.5 สภาพความลาดชันของพื้นที่

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด **(ดังแสดงในรูปที่ 2-2)**

2.6 จำนวนผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดินขนาดกลางเพื่อการจำหน่าย จำนวน 154 แปลง มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 770 คน (คำนวณจากจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/หลัง และคิดผู้อยู่อาศัยในกรณีโครงการพัฒนาเต็มที่) และมีจำนวนพนักงานภายในโครงการสูงสุด 5 คน ดังนั้นผู้พักอาศัยภายในโครงการและพนักงานมีทั้งสิ้น 775 คน

2.7 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

2.7.1 การใช้น้ำ

<u>ปริมาณน้ำใช้</u> โครงการมีการใช้น้ำประมาณ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณการใช้น้ำ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/แปลง/วัน และคิดปริมาณน้ำใช้สำหรับสำนักงานนิติบุคคล 1.00 ลูกบาศก์เมตร/แปลง/วัน ปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 14.54 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และการใช้น้ำจากกิจกรรมในโครงการ ได้แก่ การล้างห้องพักมูลฝอย และการรดน้ำพื้นที่สีเขียว รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการเท่ากับ 176.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ที่มา: แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

ตารางที่ 2-3 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

กิจกรรม	จำนวนแปลง	จำนวนผู้พักอาศัย	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ	ลูกบาศก์เมตร/วัน
บ้านแถวชั้นเดียว	152	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x152)/1,000	152.00
บ้านแฝดชั้นเดียว	2	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x2)/1,000	2.00
สำนักงานนิติบุคคล	1	5 คน	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x1)/1,000	1.00
รวมปริมาณความต้องการใช้น้ำ					**155.00**
การล้างห้องพักมูลฝอย	4 ห้อง	25.00 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตารางเมตร/วัน	(25.00×1.50)/1,000	0.04
การรดน้ำพื้นที่สีเขียว	-	1,084.04 ตร.ม.	0.02 ลบ.ม./ตร.ม./วัน	1,084.04×0.02	21.68
รวมปริมาณความต้องการน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการ					**176.72**

<u>แหล่งน้ำใช้</u> โครงการใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก **(หนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา ดังแสดงในภาคผนวก ง)**

<u>การเก็บกักและจ่ายน้ำ</u> โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลง และสำนักงานนิติบุคคล ดังนั้น รวมปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ภายในโครงการเท่ากับ 310.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน **(ผังระบบประปาดังแสดงในรูปที่ 2-8 และรายการคำนวณระบบน้ำใช้ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)**

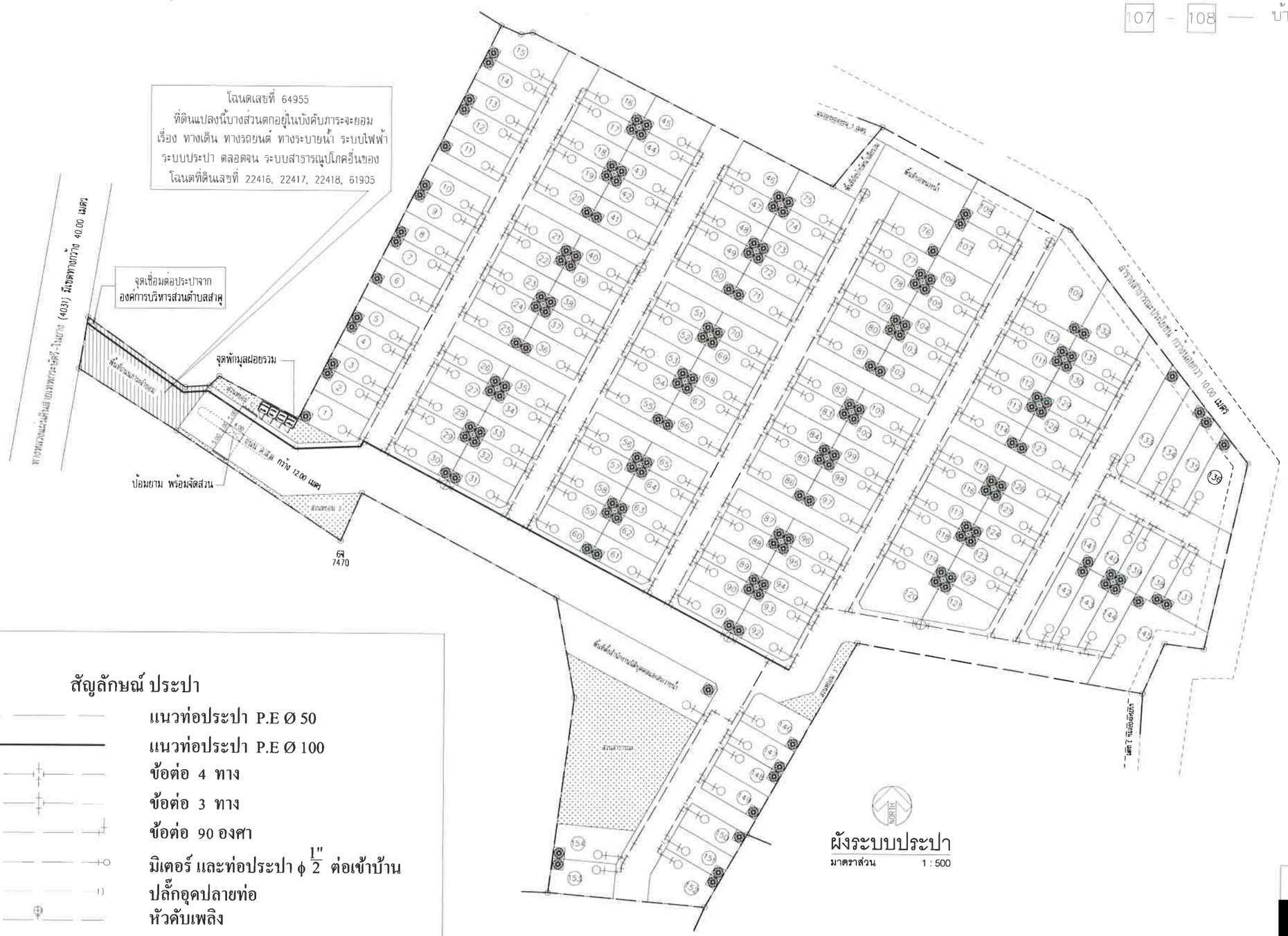
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154)	บ้านแถวชั้นเดียว	จำนวน	152	แปลง
[107] - [108]	บ้านแฝดชั้นเดียว	จำนวน	2	แปลง
		รวมจำนวน	154	แปลง



ผังระบบประปา

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์ ประปา

- แนวท่อประปา P.E Ø 50
- แนวท่อประปา P.E Ø 100
- ข้อต่อ 4 ทาง
- ข้อต่อ 3 ทาง
- ข้อต่อ 90 องศา
- มิเตอร์ และท่อประปา $\phi \frac{1''}{2}$ ต่อเข้าบ้าน
- ปลั๊กอุดปลายท่อ
- หัวดับเพลิง
- ประตูน้ำ
- ก๊อกสนาม
- ถังเก็บน้ำสำรองวางบนดิน 2.00 ลบ.ม.

รูปที่ 2-8 ผังระบบประปา

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังระบบประปา

2.7.2 การบำบัดน้ำเสีย

<u>ปริมาณน้ำเสีย</u> ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ รายละเอียด**ดังแสดงในตารางที่ 2-4**

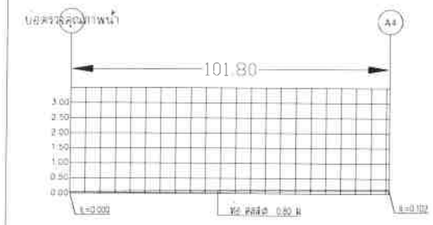
<u>ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย</u> โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละแปลงจะผ่านถังดักไขมันใต้ซิงค์ จำนวน 1 ชุด/หลัง และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 ชุด

<u>ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย</u> ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการเพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

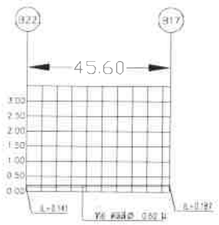
สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี **(ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-9, แบบขยายถนน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-10, แบบขยายบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-11, รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย และแบบแปลนและภาพตัดขวางของถังบำบัดน้ำเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)**

ตารางที่ 2-4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

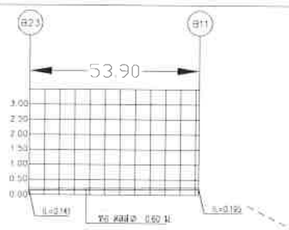
กิจกรรม	จำนวนแปลง	จำนวนผู้พักอาศัย	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ	ลูกบาศก์เมตร/วัน
บ้านแถวชั้นเดียว	152	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x152)/1,000	152.00
บ้านแฝดชั้นเดียว	2	5 คน/หลัง	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x2)/1,000	2.00
สำนักงานนิติบุคคล	1	5 คน	200 ลิตร/คน/วัน	(200×5x1)/1,000	1.00
รวมปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น					**155.00**
การล้างห้องพักมูลฝอย	4 ห้อง	25.00 ตร.ม.	1.50 ล./ตร.ม./วัน	(25.00×1.50)/1,000	0.04
รวมปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ					**155.04**



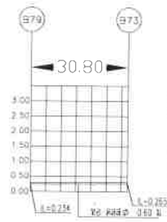
ระดับท่อระบายน้ำแนว (บ่อตรวจคุณภาพน้ำ – A4)



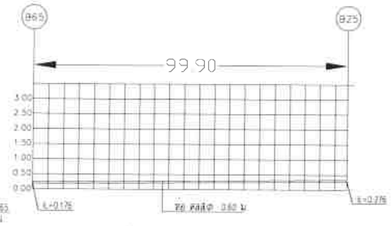
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B22–B17)



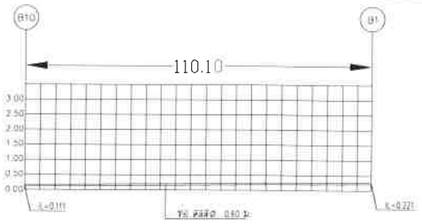
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B23–B11)



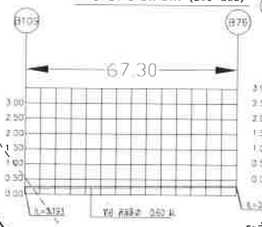
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B79–B73)



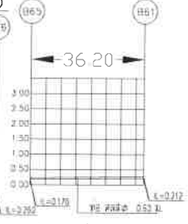
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B65–B25)



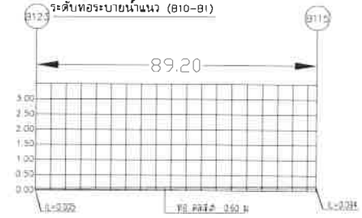
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B10–B1)



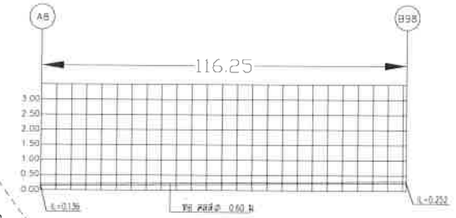
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B109–B76)



ระดับท่อระบายน้ำแนว (B65–B61)



ระดับท่อระบายน้ำแนว (B123–B115)



ระดับท่อระบายน้ำแนว (A8–B98)

ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ

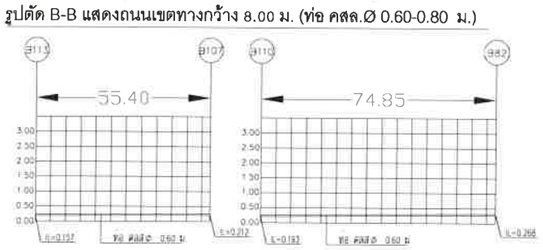
มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

- บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 728.00 ลบ.ม.
- ถังบำบัดน้ำเสียรวมปริมาณ 160.00 ลบ.ม.
- บ่อดักน้ำเสีย
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ
- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ปริมาณ 1600 ลิตร
- บ่อพัก ค.ส.ล. พร้อมฝาปิด
- ระบบระบายน้ำและทิศทางการไหล
- 0.60 ท่อ คสล. Ø 0.60 ม.
- 0.80 ท่อ คสล. Ø 0.80 ม.

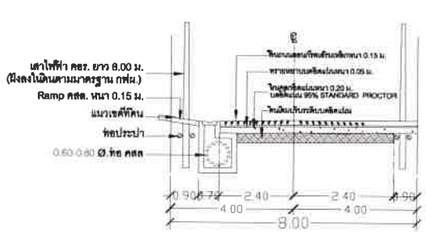
รูปตัด A-A แสดงถนนเขตทางกว้าง 12.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)

รูปตัด B-B แสดงถนนเขตทางกว้าง 8.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)

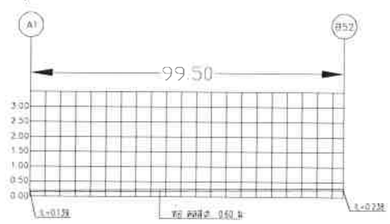


ระดับท่อระบายน้ำแนว (B113–B107)

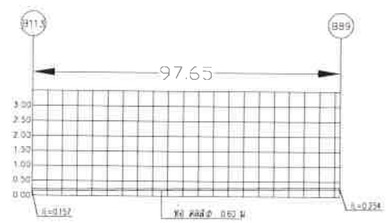
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B110–B82)



รูปตัด C-C แสดงถนนเขตทางกว้าง 8.00 ม. (ท่อ คสล.Ø 0.60-0.80 ม.)



ระดับท่อระบายน้ำแนว (A1–B52)



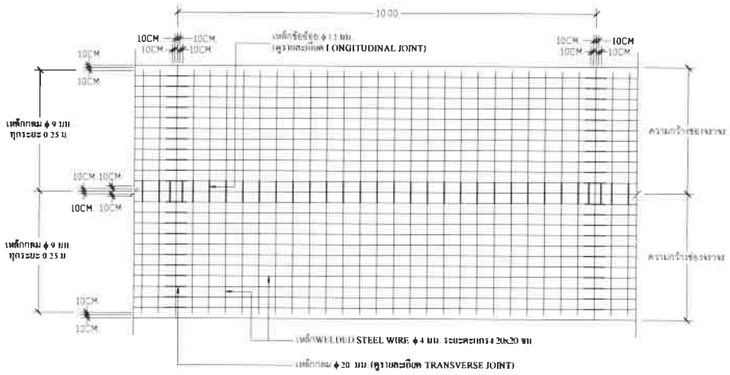
ระดับท่อระบายน้ำแนว (B113–B89)

รูปที่ 2-9 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบระบายน้ำ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

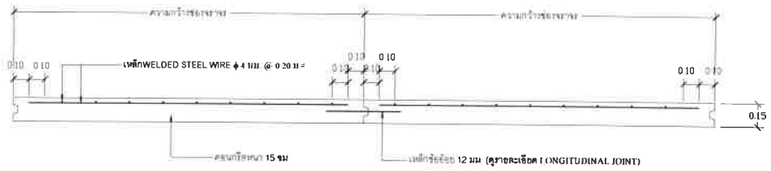
[redacted]

แบบแสดง ผังระบบท่อระบายน้ำและแบบรูปตัดแนวท่อ คสล. และแบบรูปตัดถนน คสล.



แบบแสดงผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน 1 : 75

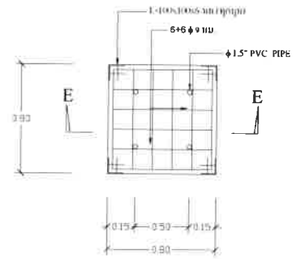


รูปตัดแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก

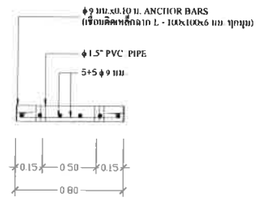
มาตราส่วน 1 : 12

หมายเหตุ 1

1. .b9b9jk'qil[6w;hgxHag,9i pdg;hoc9jl[6w;hgxHovpjk'vnjo
2. desof sh =h8vodiu9kitg4m ❶ =yho8614kr ' 250B"
3. gs}Hdglib,d], sh =h,vd" #0 =yho8614kr SR - 24
4. gs}Hdglib,-hvvhvp sh =hgs}Hd,vd" #% =yho8614kr - 30
5. sh =hgs}Hd9lcdi'legiH0i^x (WELDED WIRE) cmowfh f^ikp]tgvupfs,kpgs96 #
6. shdjvihk'ivp9jvgznjv-pkp (EXPANSION JOINT) muym6dqiltpt #+Q ." ovd0kd,u iltptgs}nvw,j57' #+Q ." shgC]ujpiltptc9j9hv'vp^joits;jk' #00 3 #+Q ."



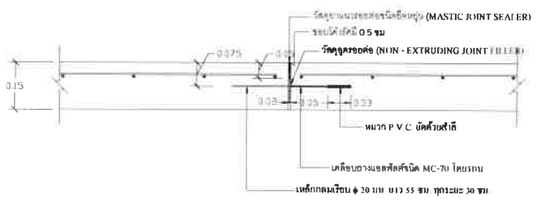
แปลนฝาบ่อพัก



รูปตัด E-E

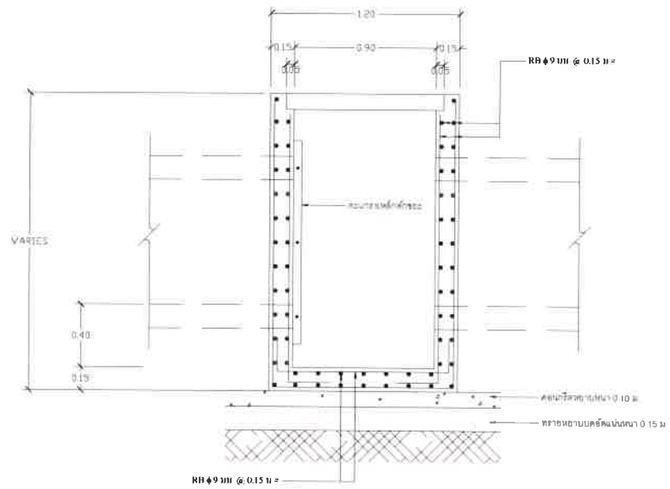
รายละเอียดฝาบ่อพัก

มาตราส่วน 1 : 25



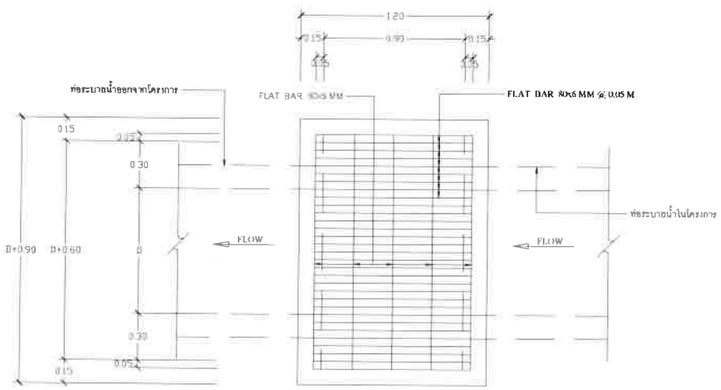
รอยต่อเผื่อขยาย (EXPANSION JOINT)

มาตราส่วน 1 : 10



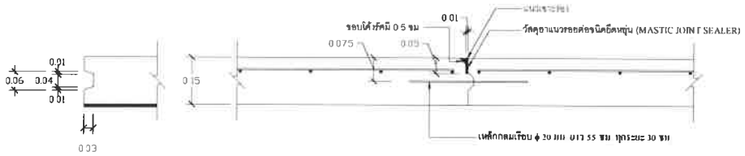
รูปตัดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

มาตราส่วน 1 : 20



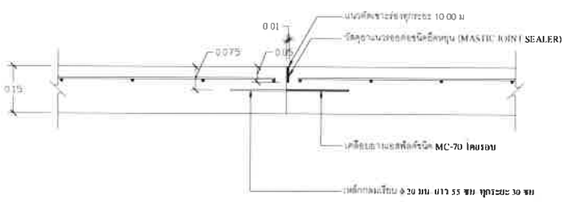
แปลนบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

มาตราส่วน 1 : 20



รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

มาตราส่วน 1 : 10



รอยต่อเผื่อหด (CONTRACTION JOINT)

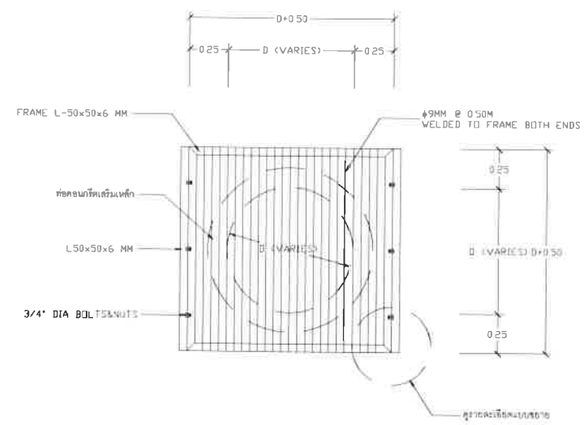
มาตราส่วน 1 : 10

ตารางแสดงขนาดบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

เส้นผ่านศูนย์กลางภายในท่อ (D) (ซม.)	ความหนาของผนังท่อ (t) (ซม.)	ขนาดภายในของบ่อทั้งด้านที่มีท่อเชื่อม(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

1. มีสิ่งก่อง ๆ ระบุให้เป็นแบบ ยกเว้นจะระบุให้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ชั้น มีกำลังอัดตรงจุดไม่น้อยกว่า 240 กก. ตร.ซม. ถ้าวิศวกรบรุปรงกระบอกมาตฐาน ค่อายุครบ 28 วัน
3. เหล็กเสริมใช้เหล็ก มยต. 20 ชั้นคุณภาพ SR-24
4. เหล็กเส้นมบม เหล็กรูปพรรณและเหล็กแผ่น ไม่ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง (ถ้าใช้เป็นชนิด RUST OLEUM หรือของชั้นดีมีคุณภาพเทียบเท่า
5. สำหรับบ่อตรวจการระบายน้ำให้ทำ W2 = 1.80 ม



รูปด้านหน้าตะแกรงดักขยะ

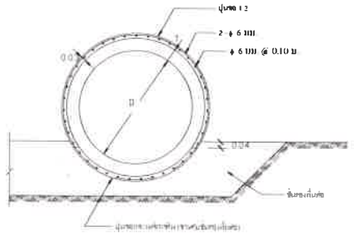
มาตราส่วน 1 : 20

รูปที่ 2-10 แบบขยายถนน และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

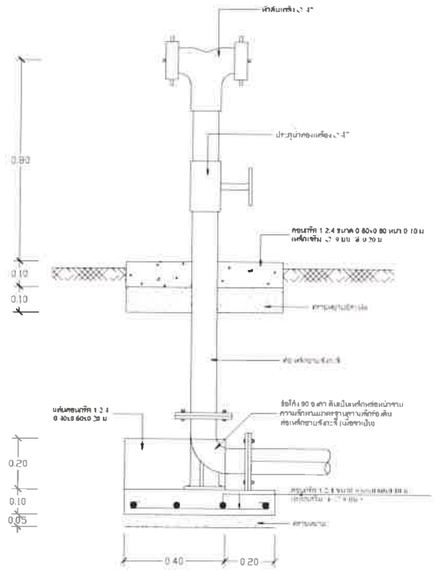
[redacted]

แบบขยายถนน คสล. และบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



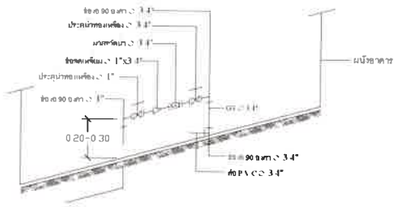
รูปตัดท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1 : 25

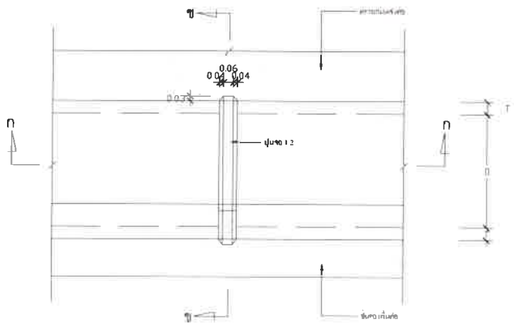


แบบมาตรฐานการติดตั้งหัวดับเพลิง

มาตราส่วน 1 : 25

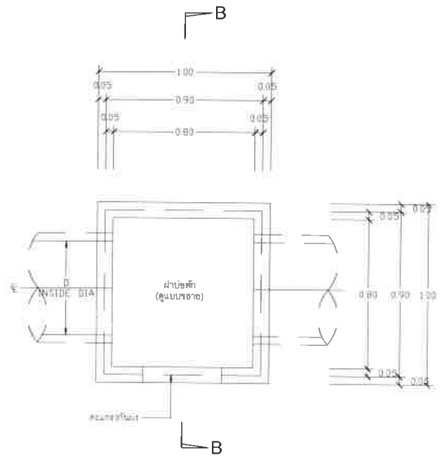


แบบแสดงการติดตั้งมาตรวัดน้ำมาตรเดี่ยว Ø 3/4"



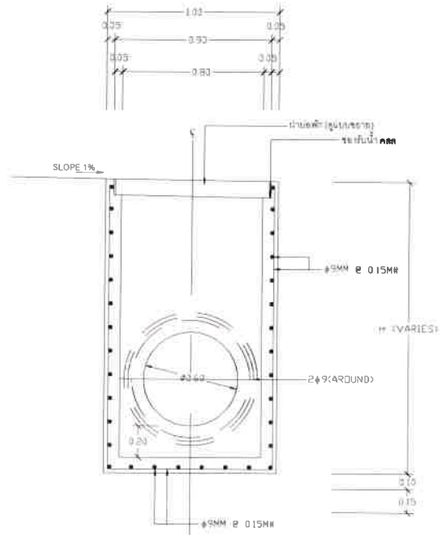
ปูนสอยาแนวรอยต่อของท่อ

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนบ่อพัก Ø 0.60 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัด B-B

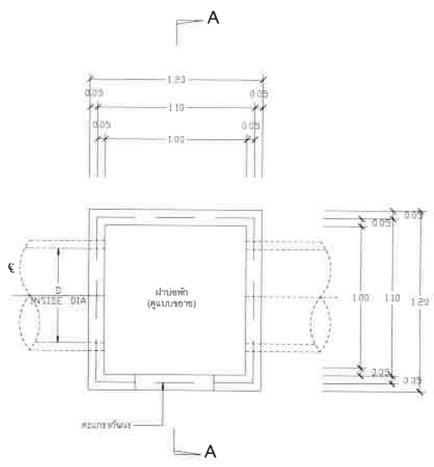
มาตราส่วน 1 : 20

ตารางแสดงขนาดมาตรฐานสำหรับท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก

[illegible] 128-2523	[illegible] 4kp o (D) Z,"X	[illegible] zoy'm,v (T) Z,"X	[illegible]			
3	30	50	30	19	08	23
3	40	60	30	23	10	27
3	60	75	40	28	15	32
3	80	95	45	38	15	42
3	100	110	45	43	20	47
3	120	125	50	48	25	52
3	150	150	60	57	30	63

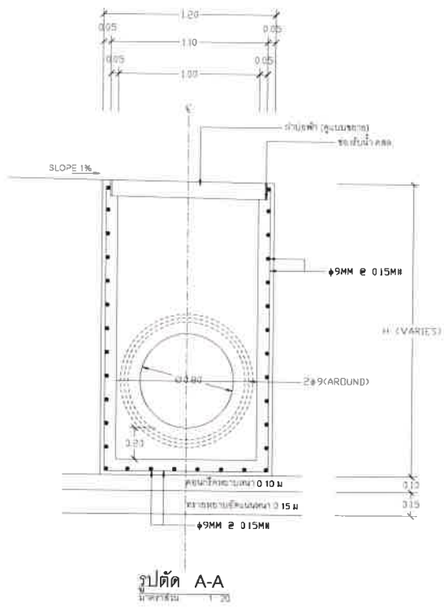
รายละเอียดประกอบแบบ

1 พื้นคอนกรีตรองรับท่อระบายน้ำใหม่กำลังอัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 KSC
2 ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กจะต้องเป็นปากลิ้นราง ขนาดตามระบุไว้ในตาราง
3 เหล็กปลอกเกลียวตามขวางของท่อจะต้องโค้งให้ตามความโค้งของท่อและยึดติดกับเหล็กเสริมตามแนวยาวของท่อให้ได้พื้นที่หน้าตัดของเหล็กตามที่ระบุไว้ในตาราง
4 ให้ยาแนวรอยต่อของท่อด้วยปูนสอซึ่งประกอบด้วยปูนซีเมนต์ 1 ส่วนและทราย 2 ส่วน
5 กำหนดให้เหล็กเส้นเสริมเป็นไปตาม มอก 20 ชนิด SR-24
6 ตำแหน่งและขนาดของท่อให้ดูรายละเอียดในผังแสดงตำแหน่งท่อระบายน้ำและบ่อพัก
7 มิติต่าง ๆ ระบุไว้เป็นเมตร ยกเว้นระบุไว้เป็นอย่างอื่น
8 ให้ใช้ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริมถึงผิวคอนกรีตเท่ากับ 0.025 เมตร



แปลนบ่อพัก Ø 0.80 เมตร

มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1 : 20

รูปที่ 2-11 แบบขยายบ่อท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

แบบขยายท่อ,บ่อพักน้ำ,หัวดับเพลิง

2.7.3 ระบบระบายน้ำ

<u>การระบายน้ำเสีย</u>

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้ **(ผังระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-8)**

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

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

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

<u>การระบายน้ำฝน</u>

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน **กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

กรณีที่มีฝนตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตรางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ **(หนังสือรับรองการปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ดังแสดงในภาคผนวก ค, ผังระบบระบายน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 2-9, รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ และรายการคำนวณการประเมินประสิทธิภาพท่อระบายน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)**

2.7.4 การกำจัดมูลฝอย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นประมาณ 1,007.50 กิโลกรัม/วัน **(ดังตารางที่ 2-5 และผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-12)** แยกออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) **มูลฝอยทั่วไป** เช่น ถุงขนมขบเคี้ยว พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูปพลาสติก โฟมและฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยทั่วไปร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 141.05 กิโลกรัม/วัน ((1,007.50 x 14)/100) = 141.05)
2) **มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้** เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 654.67 กิโลกรัม/วัน ((1,007.50 x 64.98)/100) = 654.67)
3) **มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่** เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการจะเกิดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 211.58 กิโลกรัม/วัน ((1,007.50 x 21)/100) = 211.58)
4) **มูลฝอยอันตราย** เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะเกิดมูลฝอยอันตรายร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด 0.20 กิโลกรัม/วัน ((1,007.50 x 0.02)/100) = 0.20)

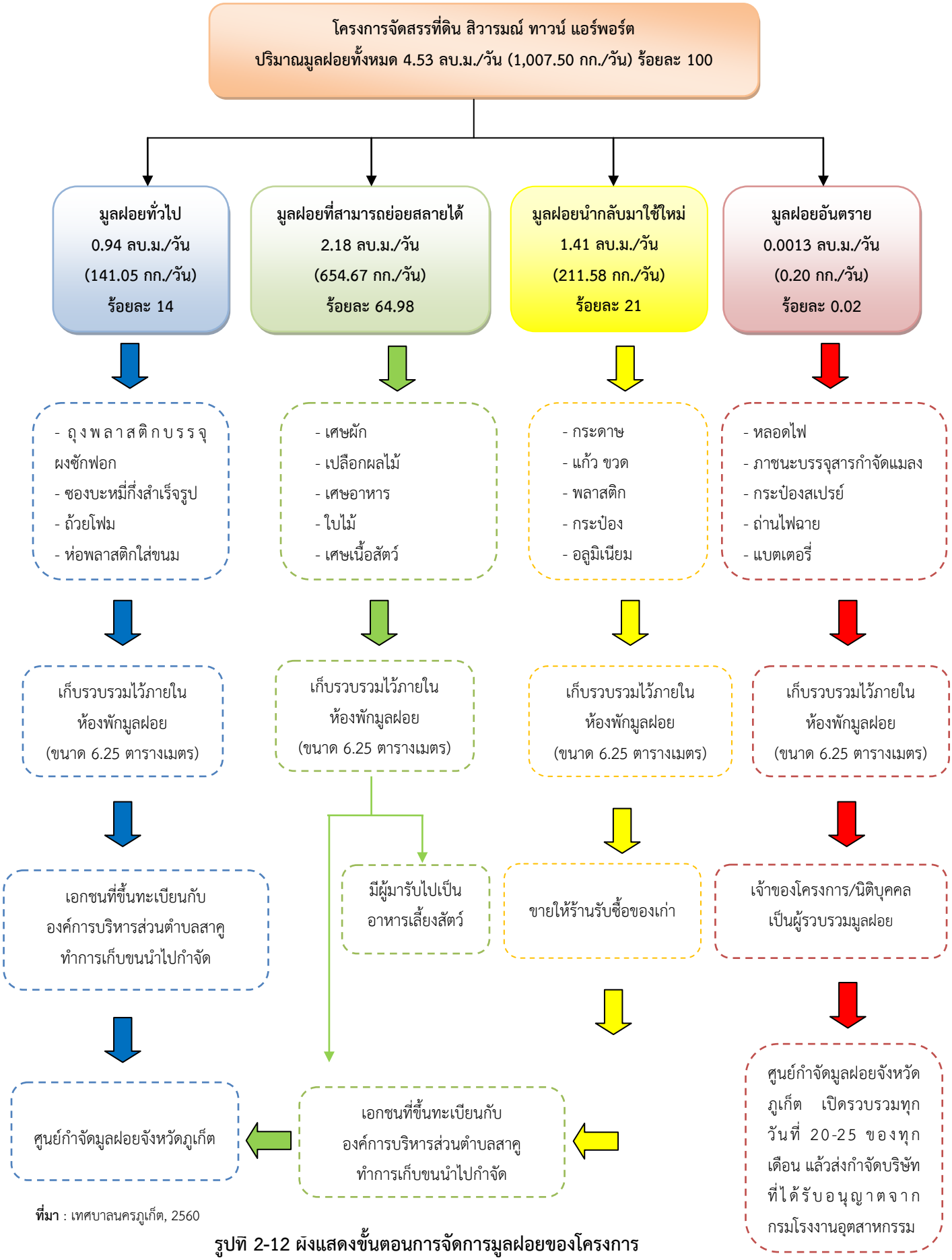
ตารางที่ 2-5 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภทกิจกรรรม	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- ผู้เข้าพักทั้งหมด (คน)	770	1.30 กิโลกรม/คน/วัน[1/]	1,001.00		
- พนักงานโครงการ (คน)	5	1.30 กิโลกรม/คน/วัน[1/]	6.50		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			**1,007.50**		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[(3)]			**ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)**	**ความหนาแน่น[3/] (กก./ลบ.ม.)**	**ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)**
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)[2/]			141.05	150	0.94
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			654.67	300	2.18
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			211.58	150	1.41
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.20	150	0.0013
รวม			**1,007.50**	**-**	**4.53**

ที่มา: (1) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562

(2) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

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



ที่มา : เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

รูปที่ 2-12 ผังแสดงขั้นตอนการจัดการมูลฝอยของโครงการ

2.7.5 การจัดการมูลฝอย

1) ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ **(ดังตารางที่ 2-6)**

นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมมีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยบล็อกช่องลมพร้อมตะแกรงกันแมลง **(แสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม แบบขยายห้องพักมูลฝอย จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เส้นทางเดินรถ และการปลูกพันธุ์ไม้หอม แสดงดังในรูปที่ 2-13)** ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีแม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ และปลูกต้นมหาหงส์บริเวณรอบห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนอุจาด ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยโครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามารับไปกำจัด โดยโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ สำหรับระยะเวลาการเก็บขนมูลฝอย โครงการจะกำหนดให้เข้ามาเก็บมูลฝอยในช่วงเช้าทุกๆ 2 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการกักเก็บมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวม **(หนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ค และรายการคำนวณปริมาณมูลฝอย ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)**

ตารางที่ 2-6 แสดงปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภท พร้อมขนาดห้องพักมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของห้องพักมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิห้องพักมูลฝอย (กองสูงไม่เกิน 1.00 เมตร)	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) มูลฝอยทั่วไป พื้นที่ 6.25 ตร.ม.	6.25 ลบ.ม.	6.25/0.94 = 6 วัน	เพียงพอ
2) มูลฝอยย่อยสลายได้ พื้นที่ 6.25 ตร.ม.	6.25 ลบ.ม.	6.25/2.18 = 2 วัน	เพียงพอ
3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ 6.25 ตร.ม.	6.25 ลบ.ม.	6.25/1.41 = 4 วัน	เพียงพอ
4) มูลฝอยอันตราย พื้นที่ 6.25 ตร.ม.	6.25 ลบ.ม.	6.25/0.0013 = 4,807 วัน	เพียงพอ

2) การคัดแยกมูลฝอย

โครงการจะจัดให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอย คัดแยกมูลฝอย รายละเอียดดังนี้

(1) มูลฝอยย่อยสลายได้ ผู้เข้าพักอาศัยต้องนำมูลฝอยย่อยสลายได้มายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยรวบรวมมูลฝอยลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยย่อยสลายได้ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อให้

พนักงานจัดเก็บมูลฝอยของษริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป สำหรับมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้จำพวกเศษอาหาร เจ้าของโครงการ/นิติบุคคลของโครงการต้องจัดให้มีจุดสำหรับตั้งถังปุ๋ยหมักชีวภาพ และให้ผู้พักอาศัยในโครงการนำเศษอาหารมาทิ้งในถังดังกล่าว เพื่อทำเป็นปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพไว้ใช้ภายในโครงการ โดยสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ดังนี้

- ใช้ราดลงในโถส้วม สัปดาห์ละ 1-2 แก้ว จะช่วยดับกลิ่นเหม็นในห้องน้ำ ห้องส้วม ทำให้ส้วมไม่เต็มเร็ว
- ใช้เทลงท่อระบายน้ำทิ้งเป็นประจำ จะช่วยขจัดคราบไขมันที่อุดตันท่อน้ำได้ดี
- ใช้เทลงในท่อระบายน้ำเป็นประจำ จะช่วยลดกลิ่นเหม็นจากน้ำเน่า
- ใช้ลดกลิ่นเหม็นจากห้องพักมูลฝอย โดยผสมน้ำหมักชีวภาพอัตราส่วน 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร ฉีดพ่นไปบนกองมูลฝอยเป็นประจำ
- ใช้ผสมน้ำรดต้นไม้ การใช้น้ำหมักกับต้นไม้ต้องหมักไว้นานอย่างน้อย 3 เดือน เพื่อให้กากน้ำตาลสลายตัวจนสิ้นสุดกระบวนการ การใช้น้ำหมักชีวภาพรดน้ำต้นไม้ ทำโดยผสมน้ำหมักชีวภาพ 1 มิลลิลิตร ต่อน้ำสะอาด 1 ลิตร รดให้พืชหรือดินเป็นประจำ จะช่วยส่งเสริมให้พืชเจริญเติบโตแข็งแรงมีภูมิต้านทานสูงใช้ทุกวันได้

(2) มูลฝอยทั่วไป ต้องคัดแยกมูลฝอยทั่วไป ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- **มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก** ผู้เข้าพักอาศัยต้องรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งลงถังมูลฝอยทั่วไป ภายในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยของษริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาจัดเก็บเพื่อนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป
- **มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้** เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เป็นต้น ผู้เข้าพักอาศัยต้องคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายบอกว่าเป็นมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่แล้ว นำไปวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรอขายให้ร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อ เมื่อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มีปริมาณมากพอ

(3) มูลฝอยอันตราย มูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ได้แก่ มูลฝอยในส่วนของหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ หลอดไฟฟ้านีออน ภาชนะบรรจุยาฆ่าแมลง น้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพและยา เป็นต้น สำหรับมูลฝอยอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย โดยภายในห้องพักมูลฝอยอันตราย จะต้องมีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ จากนั้นเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการ รวบรวมมูลฝอยอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยเทศบาลนครภูเก็ตจัดสร้างที่พักมูลฝอยอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางเก็บกักมูลฝอยอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดมูลฝอยอันตราย สำหรับระยะเวลาการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จะเปิดรับทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีโดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน **(ประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ฌ)**

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

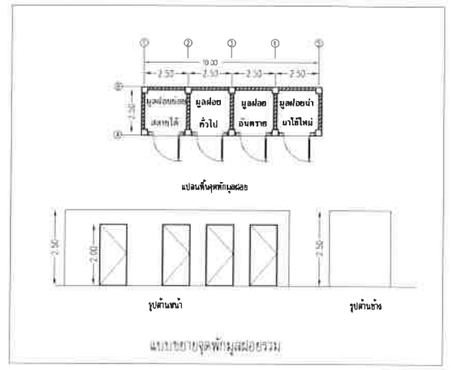
ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)
รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง
[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง
รวมจำนวน 154 แปลง



สัญลักษณ์

- ตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย
- เส้นทางเดินรถเก็บขนมูลฝอย
- ห้องพักมูลฝอย
- พันธุ์ไม้หอม (ต้นมหาหงส์)

ผังตำแหน่งจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย

มาตราส่วน 1 : 500

รูปที่ 2-13 ผังแสดงตำแหน่งที่ตั้งห้องพักมูลฝอยรวม แบบขยายห้องพักมูลฝอย จุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย เส้นทางเดินรถ และการปลูกพันธุ์ไม้หอม

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง
ผังแบ่งแปลงที่ดิน

2.7.6 การใช้ไฟฟ้า

โครงการรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 3 จุด ขนาด 250 KVA เท่ากัน เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และติดตั้งเสาไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการสูง 9 เมตร และ 12 เมตร ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย โดยโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน **(ผังระบบไฟฟ้า แสดงดังรูปที่ 2-14 และหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ดังแสดงในภาคผนวก ง)**

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

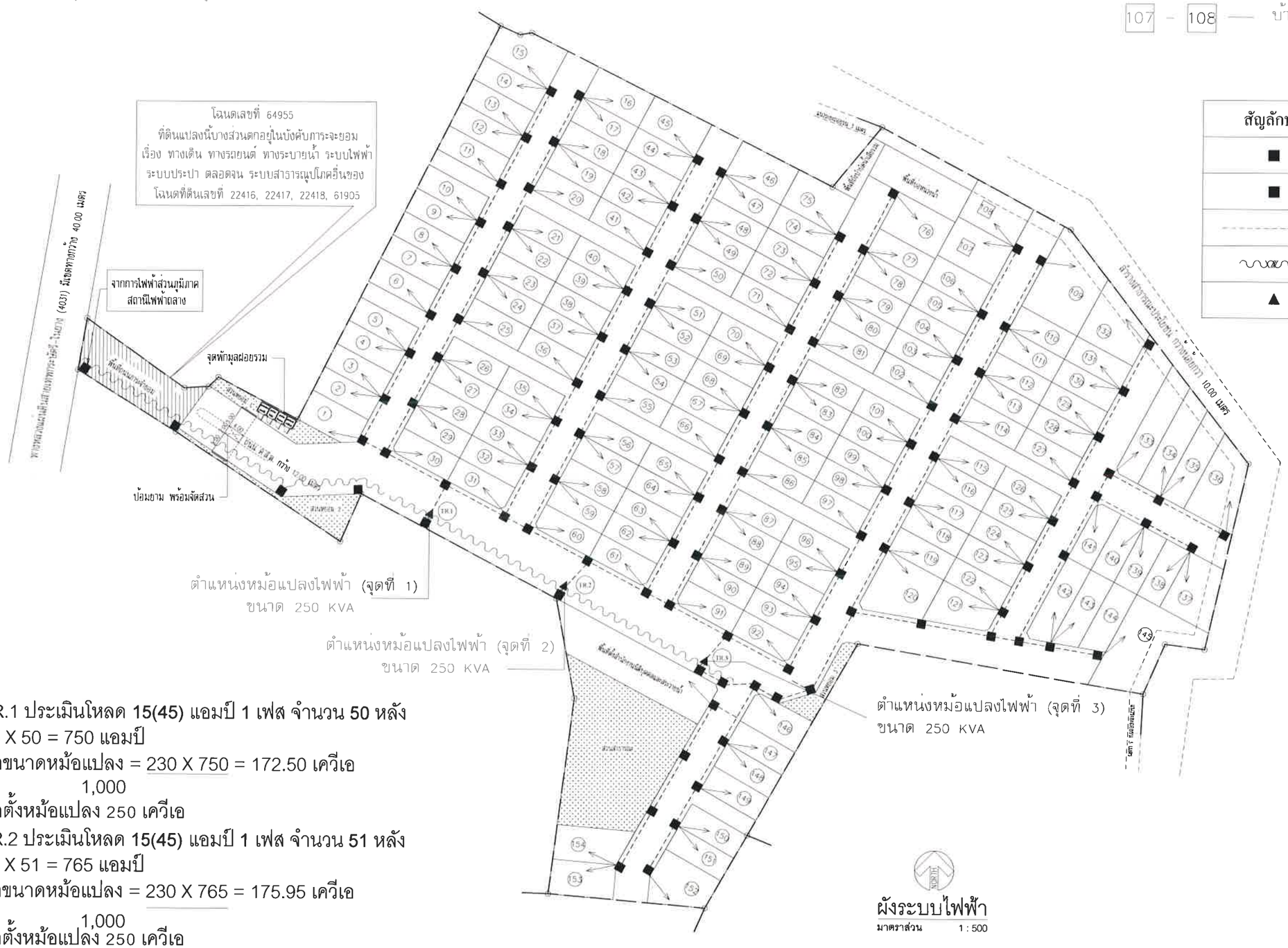
สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

สัญลักษณ์	รายการ
■	เสาคอนกรีต 9 ม.
■	เสาคอนกรีต 12,12.20 ม.
- - - - - -	สายไฟแรงต่ำ 95 AW
∿∿∿	สายไฟแรงสูง 25OHGW,50SAC
▲	หม้อแปลงระบบ 3 เฟส 250 เควีเอ



TR.1 ประเมินโหลด **15(45)** แอมป์ **1** เฟส จำนวน **50** หลัง

15 X 50 = 750 แอมป์

หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 750}{1,000}$ = 172.50 เควีเอ

ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

TR.2 ประเมินโหลด **15(45)** แอมป์ **1** เฟส จำนวน **51** หลัง

15 X 51 = 765 แอมป์

หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 765}{1,000}$ = 175.95 เควีเอ

ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

TR.3 ประเมินโหลด **15(45)** แอมป์ **1** เฟส จำนวน **53** หลัง

15 X 53 = 795 แอมป์

หาขนาดหม้อแปลง = $\frac{230 \times 795}{1,000}$ = 182.85 เควีเอ

ติดตั้งหม้อแปลง 250 เควีเอ

ผังระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน 1 : 500

รูปที่ 2-14 ผังระบบไฟฟ้า

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังระบบไฟฟ้า

2.7.7 การป้องกันอัคคีภัยและระบบดับเพลิง

<u>บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคารทุกหลัง หลังละ 1 จุด

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 7 จุด บริเวณระหว่างแปลงที่ 30-31, แปลงที่ 40, แปลงที่ 75, ระหว่างแปลงที่ 91-92, แปลงที่ 109, ระหว่างแปลงที่ 120-121 และแปลงที่ 133 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง **(ตำแหน่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง ดังแสดงในรูปที่ 2-8)**

สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 12 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 10 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต **(ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด ดังแสดงในรูปที่ 2-15)**

<u>การคำนวณหาพื้นที่รวมพล</u>

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ	0.25	ตารางเมตร
จำนวนคน และพนักงานทั้งหมด	775	คน
ดังนั้น ต้องการพื้นที่	193.75	ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ภายในสวนหย่อมจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 75.52 ตารางเมตร รวมพื้นจุดรวมพลเท่ากับ 211.64 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด **(ผังจุดรวมพล และเส้นทางการอพยพคนออกสู่พื้นที่นอกโครงการ 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 ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้จำนวนคูหาละ 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 สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) - (106), (109) - (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] - [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

ตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)

จอทีวีภาพกล้องวงจรปิด (CCTV)

รูปที่ 2-15 ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังตำแหน่งกล้องวงจรปิด

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) – (106), (109) – (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] – [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

ผังจุดรวมพล

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์

พื้นที่รวมพล ขนาด 211.64 ตารางเมตร (คิดเป็น 0.27 ตร.ม./คน)

เส้นทางเข้าสู่พื้นที่รวมพล

เส้นทางอพยพจากพื้นที่รวมพลผ่านถนนภาระจำยอม เพื่อออกสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

รูปที่ 2-16 ผังจุดรวมพล

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังจุดรวมพล

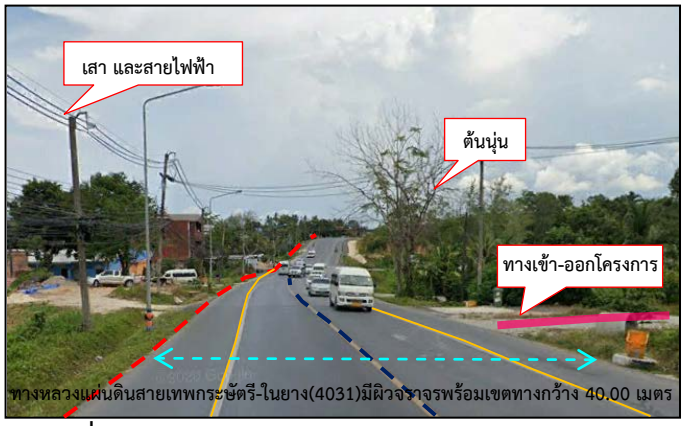
2.7.8 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก 2 ทาง ดังนี้

ทางที่ 1 จากถนนเทพกระษัตรี (402) เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ผ่านทางเข้าโรงแรมภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา ในยางบีช ตรงไปอีกประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนภาระจำยอม จึงจะถึงพื้นที่โครงการ

ทางที่ 2 จากถนนเทพกระษัตรี (402) เลี้ยวเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข (4026) ผ่านวิทยาลัยเทคนิคถลาง จนถึงสามแยก แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ผ่านวัดในยาง ผ่านมัสยิดดารุสลามีดีน ตรงไปอีกประมาณ 900.00 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม จึงจะถึงพื้นที่โครงการ

สำหรับสภาพการใช้งานของถนนด้านหน้าโครงการ (ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)) ประกอบด้วย ช่องทางเดินรถ พื้นผิวจราจร เสาไฟฟ้า และไม้ยืนต้น **ดังแสดงในรูปที่ 2-17**



รูปที่ 2-17 แสดงสภาพการใช้งานของถนนด้านหน้าโครงการ

การคมนาคมภายในโครงการ ถนนทางเข้า-ออกของโครงการกว้าง 12.00 เมตร สำหรับถนนภายในโครงการกว้าง 8.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน พร้อมทั้งโครงการจัดให้มีที่กลับรถ จำนวน 16 จุด กว้าง 4.00 เมตรเท่ากัน

สำหรับที่จอดรถของบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 1 คัน (รวม 152 คัน) และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 1 คัน (รวม 2 คัน) ดังนั้น รวมจำนวนที่จอดรถทั้งโครงการเท่ากับ 154 คัน และสำหรับเจ้าหน้าที่นิติบุคคลและผู้มาติดต่อ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ มีความกว้างเท่ากับ 2.50 เมตร และยาว 6.00 เมตร จำนวน 3 คัน ทั้งนี้ ถนนบริเวณดังกล่าวเมื่อมีการจัดให้เป็นที่จอดรถยนต์จำนวน 3 คันแล้ว ยังคงมีความกว้าง 9.50 เมตร ซึ่งยังคงเป็นไปตามข้อกำหนดจัดสรรที่ดินที่กำหนดให้ถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกสู่ที่ดินแปลงย่อยไม่เกิน 99 แปลง (ถนนเส้นดังกล่าวเข้าสู่ที่ดินแปลงย่อยจำนวน 79 แปลง) ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร **(ตำแหน่งที่จอดรถเจ้าหน้าที่นิติบุคคลและผู้มาติดต่อ ดังแสดงในรูปที่ 2-5)**

ทั้งนี้ถนนของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 หมวด 5 ข้อ 16 (2) ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการคมนาคม การจราจร และความปลอดภัย ที่กำหนดให้ ถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ 100-299 แปลง หรือเนื้อที่ 19-50 ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า 12.00 เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร (ทางเข้า-ออกของโครงการมีความกว้างของเขตทางเท่ากับ 12.00 เมตร) **(ผังรูปตัดแสดงถนนเขตทาง ดังแสดงในรูปที่ 2-10 และผังการจราจรภายในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-18)**

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี–ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) – (106), (109) – (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

107 – 108 — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

ผังการจราจรภายในโครงการ

มาตราส่วน 1 : 500

สัญลักษณ์

- เส้นการจราจรภายในโครงการ
- เส้นการจราจรออกนอกโครงการ ผ่านถนนภาระจำยอม
- ป้ายเดินรถ 2 ทิศทาง
- กระจกโค้งจราจร Traffic Mirrors
- ป้ายเตือนชะลอความเร็ว
- ป้ายหยุด
- สันชะลอความเร็ว

รูปที่ 2–18 ผังการจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังจราจรภายในโครงการ

2.7.9 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการมีแปลงที่ดินประเภทสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง มีพื้นที่รวมเท่ากับ 0-0-72.17 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการเท่ากับ 1,084.04 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) ซึ่งมีอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้พักอาศัยในโครงการ 1.40 : 1 (ผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการมีจำนวน 775 คน) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนสำหรับผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ **(ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ ดังตารางที่ 2-7, ผังแสดงการจัดสวนสาธารณะ และผังขยายการจัดสวนสาธารณะ ดังแสดงในรูปที่ 2-19 และรูปที่ 2-20)**

ตารางที่ 2-7 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวน (ต้น)	เส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม (ม.)	พื้นที่ทรงพุ่ม/ต้น (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)
พื้นที่สวนสาธารณะ						
1	แคแสด	*Spathodea campanulata*	7	2.00	19.63	137.41
2	หางนกยูง	*Caesalpinia pulcherrima*	7	3.00	7.07	49.49
3	พิกุล	*Mimusops elengi*	7	2.00	3.14	21.98
4	ประดู่	*Pterocarpus indicus*	7	5.00	3.14	21.98
รวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น			**28**	**-**	**-**	**230.86**
5	หญ้านวลน้อย	*Zoyzia matrella*	-	-	-	564.50
รวมพื้นที่สวนสาธารณะ			**28**	**-**	**-**	**795.36**
พื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง						
1	หญ้านวลน้อย	*Zoyzia matrella*	**-**	**-**	**-**	**288.68**
พื้นที่สีเขียวของโครงการ						
พื้นที่สวนสาธารณะ			-	-	-	795.36
พื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง			-	-	-	288.68
รวมพื้นที่สีเขียวของโครงการ						**1,084.04**

รายละเอียดการคำนวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ คิดตามเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของ สผ. คือ โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน **(ดังแสดงในตารางที่ 2-8)** ทั้งนี้ทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ

ตารางที่ 2-8 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียด	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตร.ม.) (กว้างมากกว่า 1.00 เมตร)
พื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย	≥ 1 ตร.ม./คน[1]	775	1,084.04 (1.40 ตารางเมตร/คน)
อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่จัดจำหน่าย	≥ ร้อยละ 5 ของพื้นที่จัดจำหน่าย[2]	751.07 (พื้นที่จำหน่าย 15,012.40 ตร.ม.)	795.36 (ร้อยละ 5.30)
อัตราส่วนของพื้นที่สวนสาธารณะต่อพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	≥ ร้อยละ 25 ของพื้นที่สวนสาธารณะ[1]	198.84 (พื้นที่สวนสาธารณะ 795.36 ตร.ม.)	230.86 (ร้อยละ 29.02)

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

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

สัญลักษณ์ประกอบโครงการ

(1) – (106), (109) – (154) — บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง

[107] – [108] — บ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง

รวมจำนวน 154 แปลง

ผังการจัดสวนสาธารณะ

มาตราส่วน 1 : 500

รายชื่อพันธุ์ไม้ (สวนสาธารณะ)

สัญลักษณ์	ลำดับ	ชื่อไทย	จำนวน (ต้น)	พื้นที่ทรงพุ่ม (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)
	1	แคนสด	7	19.63	137.41
	2	หางนกยูง	7	7.07	49.49
	3	พิกุล	7	3.14	21.98
	4	ประดู่	7	3.14	21.98
รวม			28	–	230.86
	หญ้านวลน้อย		–	–	564.50

รวมพื้นที่สวนสาธารณะเท่ากับ 795.36 ตารางเมตร

สัญลักษณ์พื้นที่สวนหย่อม	ลำดับ	พื้นที่สวนหย่อม	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)
	1	พื้นที่สวนหย่อม 1	75.52
	2	พื้นที่สวนหย่อม 2	136.12
	3	พื้นที่สวนหย่อม 3	77.04

รวมพื้นที่สวนหย่อม เท่ากับ 288.68 ตารางเมตร

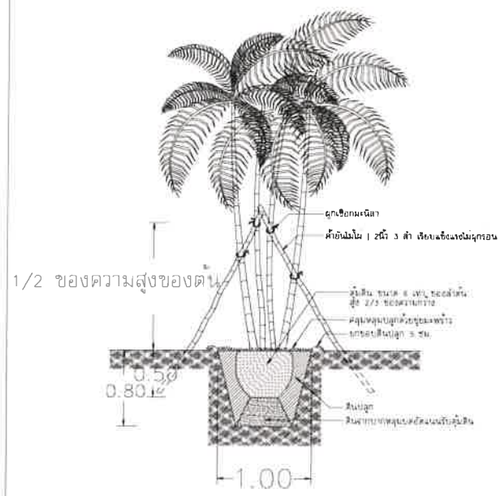
รูปที่ 2-19 ผังแสดงการจัดสวนสาธารณะ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

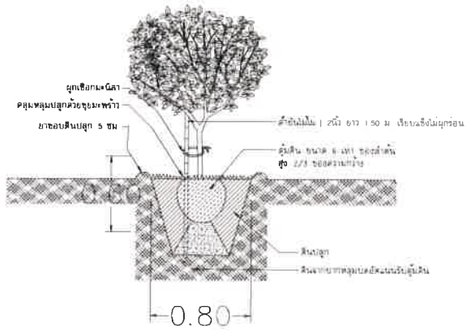
[redacted]

แบบแสดง

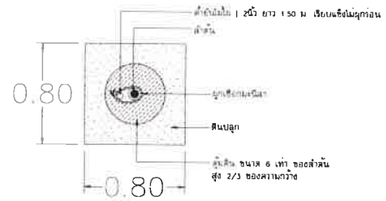
ผังการจัดสวนสาธารณะ



รูปตัด



รูปตัด

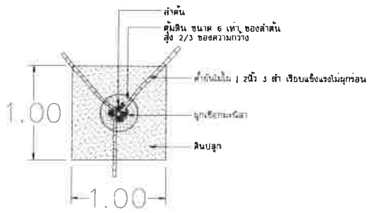


แปลน

แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มสูง

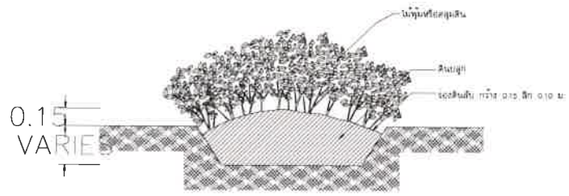
สัญลักษณ์พันธุ์ไม้

- แคแสด
- หางนกยูงฝรั่ง
- พิกุล
- ประดู่
- หญ้านวลน้อย



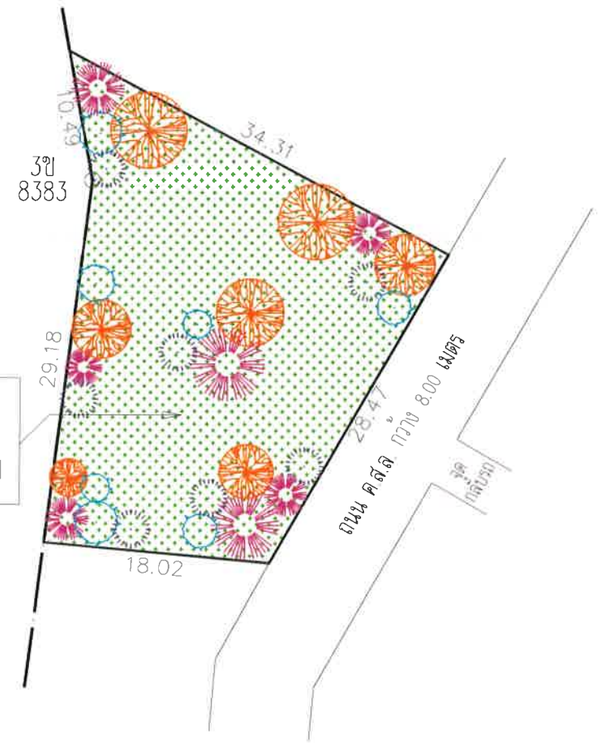
แปลน

แบบแสดงรายละเอียดการปลูกต้นหมากต่างๆ



แบบรายละเอียดการปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน

หมายเหตุ
ความลึก ของดินปลูก
- ไม้พุ่ม ลึก 0.40 ม
- ไม้คลุมดิน ลึก 0.20 ม



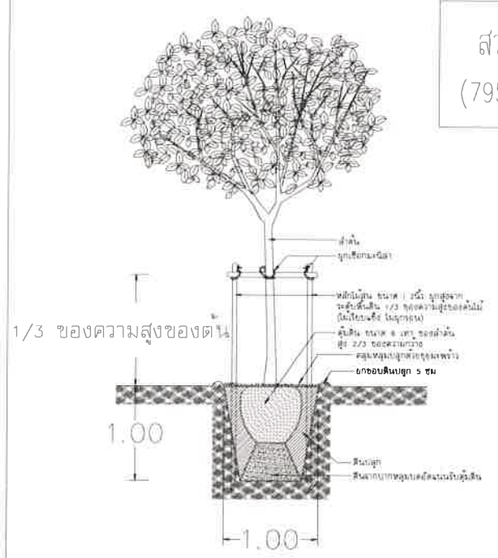
สวนสาธารณะ 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่
(795.36 ตร.ม.) คิดเป็น 5.30% ของพื้นที่จำหน่าย

ตารางหลุมปลูกและการยึดโยงต้นไม้

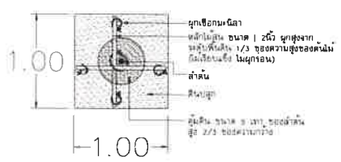
ขนาด ลำต้น ซม	ความลึกก้นหลุม ซม (d1)	ขนาด ปากหลุม ซม (D)	จำนวนหลักยึด อัน/ต้น	ความสูงของหลัก ซม (d2)	หมายเหตุ
ไม่เกิน 4	30	80	2/4	80	
4-7.5	40	80	2/6	90	บริเวณลมแรง 3
7.5-10	45	100	3/8	95	
10-15	50	110	3/8	100	
15-20	55	125	3/10	110	
20 ขึ้นไป	60	150	3/12	125	ปรับขนาดตามดุ้มดิน

หมายเหตุ
1 หลักยึดใช้ไม้กลมคุณภาพดี เช่น ไม้ยูคาลิปต์ หรือ สน หรือไม้ยืนต้นเทียบเท่าที่ได้รับอนุญาต
2 ความยึดความมั่นคงเป็นหลัก ขนาด 1 ของไม้วัดที่กึ่งกลางส่วนที่อยู่เหนือดิน
3 วัสดุผสมดินเน้ย ถ่านมะพร้าว สับ ผสมขุยไยอัดราส่วนปริมาตร หญ้าไทรสับ
หรือวัสดุเทียบเท่าอื่นที่ได้รับการอนุมัติ คลุมหนา 2-3 ซม เว้นช่องว่างรอบลำต้น 3 ซม
4 เชือก ส่วนที่ สัมผัสรอบต้น ของต้นไม้ ต้องใช้วัสดุแบบ แบน เช่นยางในรถยนต์ จักรยานยนต์

รูปที่ 2-20 แบบขยายการจัดสวนสาธารณะ



รูปตัด



แปลน

แบบแสดงรายละเอียดการปลูกไม้ยืนต้น

แบบขยายแสดงการจัดสวนในสวนสาธารณะ

มาตราส่วน 1 : 250

[redacted]

แบบแสดง
แบบขยายการจัดสวนสาธารณะ

2.8 รายละเอียดช่วงก่อสร้าง

2.8.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต คาดว่าต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการประมาณ 10 เดือน นับจากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดในแต่ละขั้นตอน **(ดังตารางที่ 2-9)**

ตารางที่ 2-9 แผนงานก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ขั้นตอน	ระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
งานปรับแต่งพื้นที่	▬	▬								
งานฐานราก		▬	▬	▬						
งานโครงสร้าง				▬	▬	▬	▬			
งานระบบสุขาภิบาล							▬	▬		
งานตกแต่งอาคาร								▬	▬	▬
งานตรวจสอบความเรียบร้อยอาคาร										▬

ที่มา: บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

2.8.2 จำนวนคนงานก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีผู้ควบคุมงาน ประกอบด้วย โฟร์แมน 1 คน สถาปนิก 1 คน และวิศวกร 1 คน โดยมีการว่าจ้างผู้รับเหมา ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างโครงการประมาณ 80 คน พักนอกพื้นที่โครงการ การทำงานในแต่ละวันเริ่มตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. โดยโครงการได้จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ **(ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง ดังแสดงในรูปที่ 2-21)** ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.8.3 พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงก่อสร้าง พื้นที่ก่อสร้างมีการดำเนินการก่อสร้าง สำนักงาน ห้องเก็บวัสดุ กองวัสดุก่อสร้าง ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ และที่จอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง พร้อมระบบสาธารณูปโภค โดยบริเวณพื้นที่โครงการจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 1.50 เมตรรอบโครงการเว้นทางเข้า-ออก และต่อด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวขึ้นไปอีก 2.50 เมตร พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคนงานและชุมชนโดยรอบ ดังนี้

1) ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 1.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมใช้ผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร

2) จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ

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

4) ควบคุมให้คนงานและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน

5) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถเห็นได้อย่างชัดเจน

6) จัดไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอภายในพื้นที่ก่อสร้าง

7) กำหนดมาตรการกำกับคนงานในพื้นที่ก่อสร้างมิให้ก่อผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ เช่น ห้ามดื่มสุรา ห้ามส่งเสียงดัง ห้ามก่อเหตุทะเลาะวิวาท เป็นต้น และกำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนกรณีที่มีผู้ฝ่าฝืน

ทั้งนี้ คนงานก่อสร้างของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ทั้งหมดพักนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการไม่เอื้ออำนวยให้คนงานพักในพื้นที่ โดยมีผู้รับเหมาก่อสร้างรับ-ส่งคนงานทั้งในช่วงเช้าและช่วงเย็นหลังเลิกงาน แต่อย่างไรก็ตาม ที่พักของคนงานก่อสร้างต้องเป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ตามหลักเกณฑ์ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ดังนี้ **(ผังบ้านพักคนงานก่อสร้างภายนอกพื้นที่โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2-22)**

<u>บ้านพักคนงาน</u>

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

<u>ห้องน้ำ-ห้องส้วม</u>

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-กรองไร้อากาศเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ส้วม ก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่อาจเกิดกับผู้พักอาศัยภายในบ้านพักคนงาน และผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการ ไว้ดังนี้

(1) จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ 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

• กำจัดหนูด้วยสารเคมี โดยวางในบริเวณที่หนูอาศัยหากิน ท่อน้ำทิ้งและในบริเวณที่มีประวัติเคยพบเห็นหนู และจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเพื่อเก็บซากอย่างสม่ำเสมอ

• ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นกำจัดแมลงสาบโดยรอบบริเวณที่พักอาศัยทุกเดือน

• สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักอาศัยเป็นประจำทุกสัปดาห์

• ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม

(5) กำจัดสัตว์พาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

• ฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ และแมลงวันบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วมก่อนและหลังการรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว

• ปิดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน โดยอุดรูต่างๆ ที่หนูอาจใช้เป็นทางหนีออกสู่ภายนอกโครงการระหว่างรื้อถอน เช่น ท่อระบายน้ำ รูตามผนัง และจัดทำทางหนีให้หนูโดยเฉพาะ เพื่อกั้นไว้ไปกำจัดต่อไป

• กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามารับไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้เหลือตกค้าง

• สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะออก โดยให้ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ามาสูบไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบในทันที

• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที

• ใส่ทรายเบสในบ่อตกตะกอน เพื่อกำจัดลูกน้ำ ก่อนระบายน้ำออก และกลบบ่อในทันที

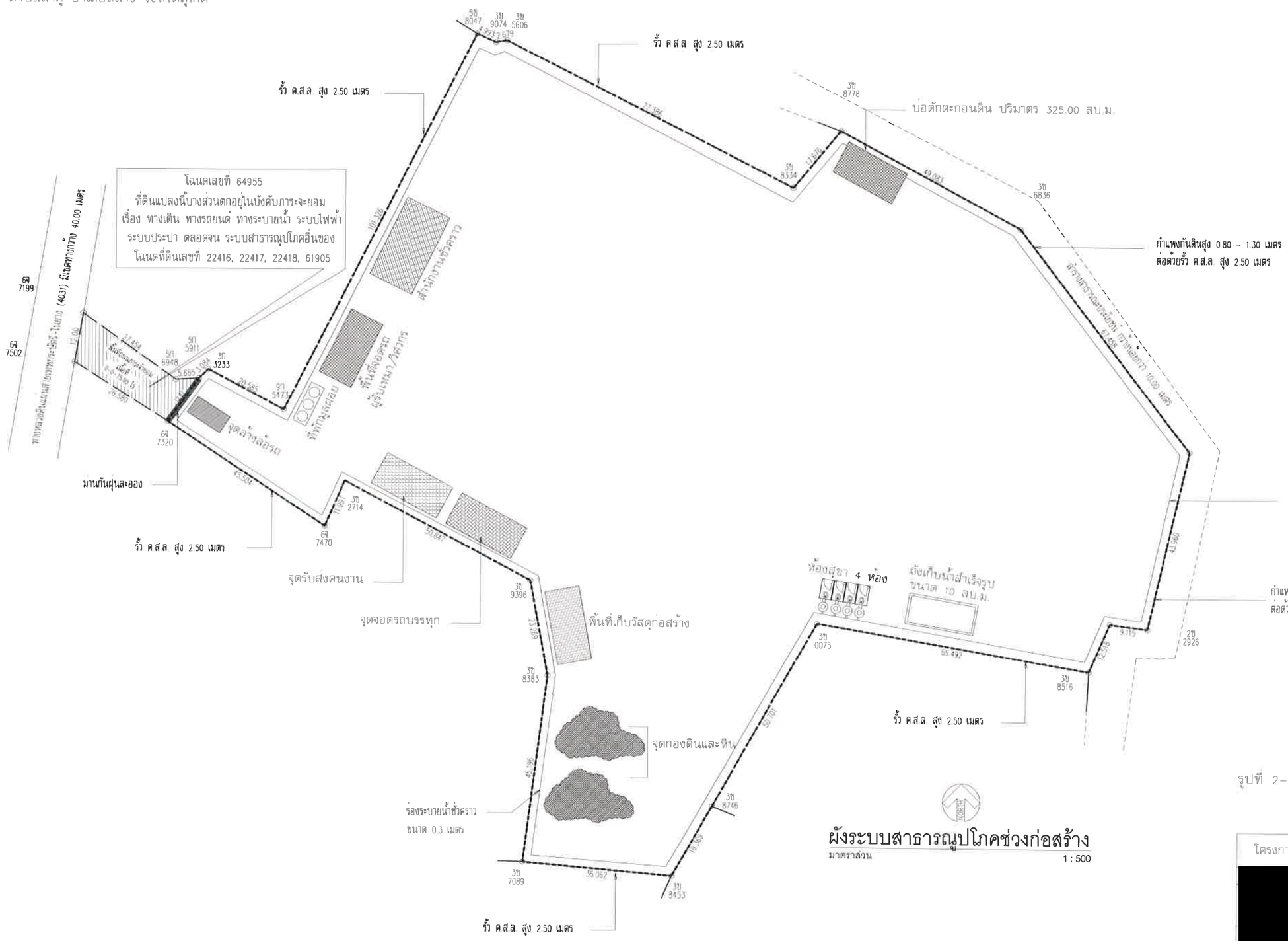
• ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังรื้อถอนและเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



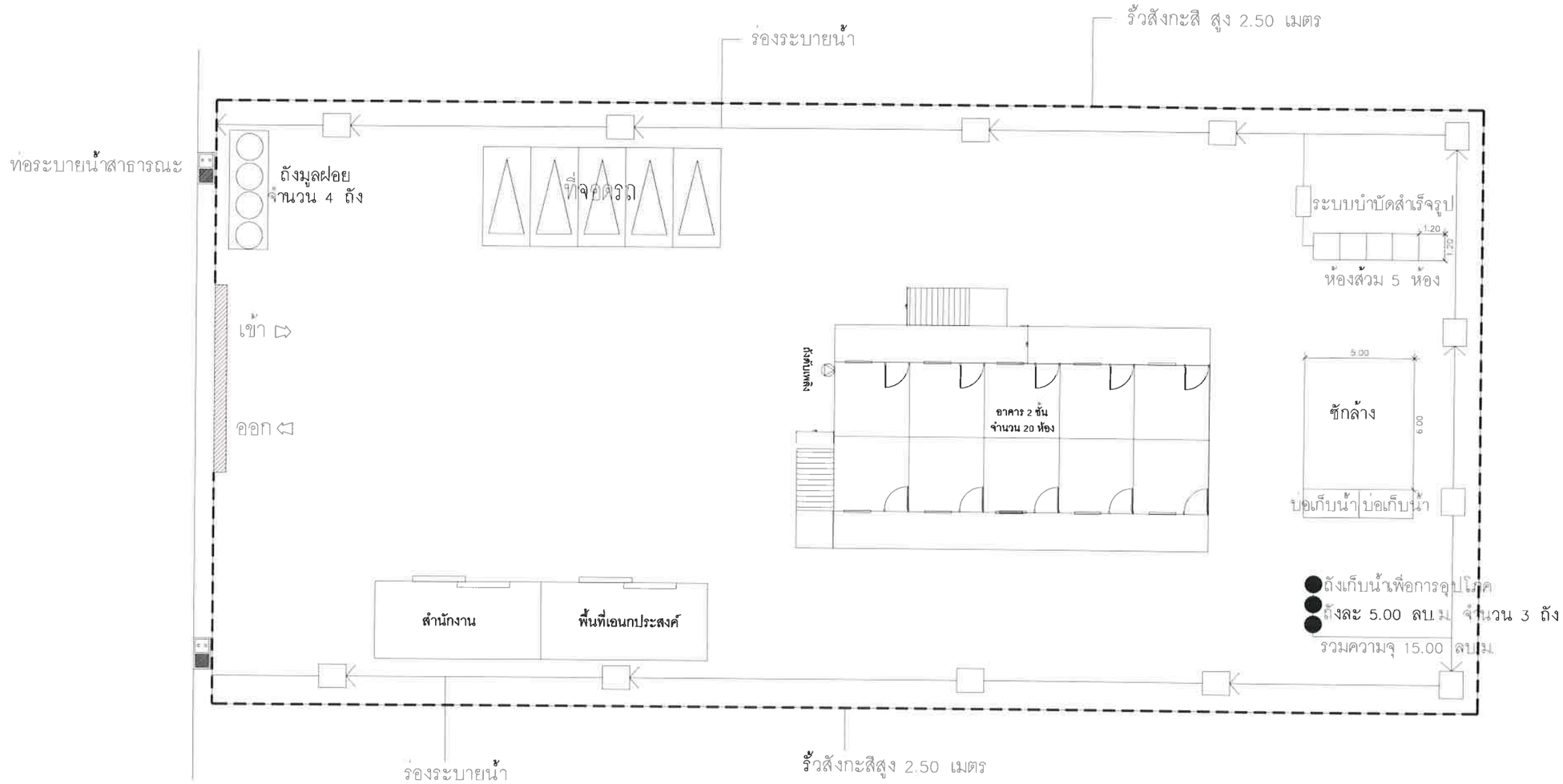
รูปที่ 2-21 ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังระบบสาธารณูปโภคช่วงก่อสร้าง



รูปที่ 2-22 ผังบ้านพักคนงานก่อสร้างนอกพื้นที่โครงการ

ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

แบบแสดง

ผังบ้านพักคนงานพักนอกพื้นที่โครงการ

2.8.4 การใช้น้ำ

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง โครงการใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โดยเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำคอนกรีตขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับสำรองน้ำไว้ใช้สอยในช่วงก่อสร้าง ปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมแต่ละประเภทแบ่งเป็น

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

<u>น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานและผู้ควบคุมงาน</u> จำนวนประมาณ 83 คน ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการราดส้วม ล้างหน้า ล้างมือและเท้า โดยมีอัตราการใช้น้ำ 50.00 ลิตร/คน/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้นประมาณ 9.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.8.5 การจัดการน้ำเสีย

ในช่วงก่อสร้างโครงการมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

<u>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง</u> น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเหล่านี้มีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้างส่วนหนึ่งกลายเป็นส่วนประกอบของสิ่งก่อสร้างนั้นๆ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมปูน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งปล่อยให้ซึมลงดินและระเหยไปในอากาศต่อไป เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีตหรือน้ำที่ใช้ฉีดพรมพื้นดิน เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่กลายเป็นน้ำเสียได้แก่ น้ำที่ใช้ในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งได้จัดให้มีบริเวณสำหรับล้างเครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างโดยเฉพาะ น้ำเสียส่วนนี้ถูกปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

<u>น้ำเสียที่เกิดจากคนงานและผู้ควบคุมงาน</u> มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที่สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง)

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม ข้อ 10 กล่าวไว้ว่า บ่อเกรอะ บ่อซึม ของส้วมต้องอยู่ห่างจากแม่น้ำ คู คลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 10 เมตร เว้นแต่ส้วมที่มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ต้องตามหลักการสาธารณสุขและมีขนาดที่เหมาะสม

2.8.6 การกำจัดมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างมาจาก 2 แหล่งด้วยกัน คือ มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

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

<u>มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน</u> จำนวน 83 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 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 2 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป รายละเอียด**ดังแสดงในตารางที่ 2-10**

ตารางที่ 2-10 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ

ประเภทกิจกรรรม	จำนวน (คน)	อัตราการเกิดมูลฝอย	รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิด (กิโลกรัม/วัน)		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ					
- ผู้ควบคุมงาน	3	0.50 กิโลกรม/คน/วัน[1/]	1.50		
- คนงานก่อสร้าง	80	0.50 กิโลกรม/คน/วัน[2/]	40.00		
รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น			**41.50**		
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[(3)]			ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[4/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)[3/]			5.81	150	0.039
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			26.97	300	0.090
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			8.71	150	0.058
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.008	150	0.00005
รวม			**41.50**	**-**	**0.19**

ที่มา: (1) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2562 (เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน)

(2) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). **แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย**. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

(4) รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยย่อยสลายได้กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยกมูลฝอยไม่ดีพอ อาจจะมีมูลฝอยทั่วไปปนอยู่ในมูลฝอยย่อยสลายได้

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้าง โครงการจัดให้มีถังเก็บมูลฝอยความจุ 120 ลิตร (ขนาด 0.50×0.55×0.99 เมตร (กองมูลฝอยได้ไม่เกิน 0.80 เมตร)) คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 0.22 ลูกบาศก์เมตร/ถัง จำนวน 4 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการได้อย่างเพียงพอ **ดังแสดงในตารางที่ 2-11**

ตารางที่ 2-11 ประเภทมูลฝอย พร้อมขนาดถังเก็บมูลฝอย ความจุ และความเพียงพอของถังเก็บมูลฝอย

ประเภทมูลฝอย	ความจุสุทธิของถังเก็บมูลฝอย	ความสามารถในการรองรับ	ความเพียงพอ
1) ถังมูลฝอยทั่วไป	0.22 ลูกบาศก์เมตร	0.22/0.039 = 5 วัน	เพียงพอ
2) ถังมูลฝอยย่อยสลายได้	0.22 ลูกบาศก์เมตร	0.22/0.090 = 2 วัน	เพียงพอ
3) ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	0.22 ลูกบาศก์เมตร	0.22/0.058 = 3 วัน	เพียงพอ
4) ถังมูลฝอยอันตราย	0.22 ลูกบาศก์เมตร	0.22/0.00005 = 4,400 วัน	เพียงพอ

2.8.7 การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางคืน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

2.8.8 การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

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

2.8.9 การคมนาคม

การก่อสร้างโครงการต้องมีการคมนาคมขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ คือ การขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ ต้องทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ และมีการรับส่งคนงาน โดยรวมแล้วมีการสัญจรเข้าสู่โครงการประมาณวันละ 8 เที่ยว โดยการคมนาคมเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกจากถนนเทพกระษัตรี (402) เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ผ่านทางเข้าโรงแรมภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา ในยาง บีช ตรงไปอีกประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนภาระจำยอม จึงจะถึงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ผู้รับเหมาได้จัดให้มีที่สำหรับจอดรถภายในพื้นที่โครงการ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

2.8.10 มาตรการสำคัญที่ดำเนินการในช่วงก่อสร้าง

โครงการได้จัดให้มีมาตรการสำคัญที่จะดำเนินการในช่วงก่อสร้าง ได้แก่

1) โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร

2) ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร รอบพื้นที่โครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก และการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการ พร้อมผ้าใบตาข่ายกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

3) จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์

4) พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว

5) จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน

6) ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว

7) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

8) ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง

9) ให้มีแอ่งฉีดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ

10) ติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย บริเวณทางเข้า - ออกโครงการ โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า - ออกโครงการเท่านั้น

อย่างไรก็ตามเนื่องจากโครงการอยู่ในบริเวณชุมชนอยู่อาศัย ดังนั้นการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง 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) ควบคุมมิให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ และเมื่อดำเนินการการก่อสร้างแล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย

5) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-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 มีลักษณะภูมิสัณฐานเป็นลูกคลื่นลอนลาด ลูกคลื่นลอนชันและ ภูเขาประมาณร้อยละ 70 โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวเขาตะนาวศรี ทอดตัวในแนวทิศเหนือใต้ และมีที่ราบแคบๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างเทือกเขา ภูเขาโดดและแนวชายฝั่งทะเล มียอดเขาไม้สิบสองเป็นยอดเขาที่สูงที่สุดของจังหวัด มีความสูง 529 เมตร (จากระดับน้ำทะเลปานกลาง) พื้นที่ที่เหลือประมาณร้อยละ 30 เป็นที่ราบอยู่ทางตอนกลางและตะวันออกของเกาะ ลักษณะของพื้นที่ทางตอนเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นที่ราบสูง พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นป่าชายเลน พื้นที่ด้านทิศตะวันตกเป็นภูเขาและหาดทรายที่สวยงามและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต สภาพภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบ และพื้นที่บางส่วนเป็นเนินเขา มีระยะห่างจากที่ว่าการอำเภอถลาง ประมาณ 10 กิโลเมตร และห่างจากศาลากลางจังหวัดภูเก็ตประมาณ 30 กิโลเมตร องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู มีพื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 19.7 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	องค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทะเลอันดามัน

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร มีบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ดินของบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านอยู่อาศัยของบุคคลอื่น และถนนภาระจำยอม

3.1.2 สภาพธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว การเกิดสึนามิ และการเกิดดินถล่ม

3.1.2.1 สภาพธรณีวิทยา

สภาพธรณีวิทยาของเกาะภูเก็ต มี ชุดหินใหญ่ๆ 3 ชุด (**ที่มา:** อำไพ ทองภิญโญชัย, 2538) คือ หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permiansedimentaryrocks) หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous) และตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sedments) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

<u>หินชุดภูเก็ต (Carboniferous-Permian sedimentary rocks)</u> เป็นหินเก่าแก่ที่สุดในพื้นที่ เกิดในยุคคาร์บอนิเฟอรัส และยุคเปอร์เมียน มหายุคพาลีโอโซอิก ประกอบด้วยหินชั้นพวกหินโคลนปนกรวด หินเกรย์เวก หินลามิเนตควอร์ตไซต์ หินปูน หินชนวนและหินควอร์ตไซต์ โดยพบหินแกรนิตแทรกอยู่บางส่วนทำให้พบหินแปรตามแนวสัมผัสเป็นพวกหินฮอร์นเฟลส์ และหินชีสต์ หินชุดนี้พบเป็นแนวยาวขนานชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ตคิดเป็นพื้นที่ 1 ใน 3 ของพื้นที่เกาะ

<u>หินแกรนิตภูเก็ต (Cretaceous)</u> พบเป็นเทือกเขาวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ขนานแนวรอยเลื่อนและแทรกดันเข้าไปในหินชุดภูเก็ต ได้แก่ เนินเขาต่างๆ ที่พบทางตอนเหนือ ตะวันตก และตอนกลางของเกาะ คิดเป็นพื้นที่ 2 ใน 3 ส่วนของเกาะ ปัจจุบันมีการจัดแบ่งหินแกรนิตภูเก็ต เป็น 5 ชุด คือ ชุดเขาพระแทวแกรนิต ชุดหาดกะตะแกรนิต ชุดหาดในทอนแกรนิต ชุดเขาโต๊ะแซะแกรนิต และชุดเขารังแกรนิต

<u>ตะกอนยุคควอเตอร์นารี (Quaternary sedments)</u> จำแนกตามชนิดตะกอนและสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอน เป็น 8 หน่วย คือ ตะกอนที่เกิดจากการผุพังของหินแข็ง ตะกอนสะสมตัวตามไหล่เขา ตะกอนที่ราบลุ่มแม่น้ำ ตะกอนหาดทราย ตะกอนหลังแนวป่าโกงกาง ตะกอน

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนชนิด Qa หมายถึง ตะกอนที่ราบสะสมตัวโดยทางน้ำ ตะกอนกรวด ทราย ดินสะสมตามร่องน้ำและที่ราบน้ำท่วมถึง : ยุคควอเตอร์นารี

(ดังแสดงในรูปที่ 3-1) ทั้งนี้ โครงการได้นำข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาดังกล่าวไปใช้เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างฐานรากของอาคารประกอบกับข้อมูลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังนั้น โครงการจึงออกแบบฐานรากโดยเลือกใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด ขนาดเสาเข็ม 0.35 × 0.35 เมตร ความยาว 13.00 เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม ตลอดจนน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้างได้ **(รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน ดังแสดงในภาคผนวก ญ)**

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 ริคเตอร์หรือมากกว่ามักจะเกิดอยู่นอกประเทศไทย 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 และบางครั้งที่ กรุงเทพฯ ด้วย ส่วนประเทศไทยด้านตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอยู่ในเขตที่มีเสถียรภาพทางเทคโทนิก ค่อนข้างปลอดจากแผ่นดินไหวกล่าวโดยสรุป ประเทศไทยตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อาจเรียกได้ว่าค่อนข้างสงบไม่มีแผ่นดินไหวรุนแรงนัก น่าจะอยู่อันดับ เขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวต่ำ (low seismic risk zone) ถึงเขตเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวปานกลาง (intermediate seismic risk zone)

จากสถิติการตรวจวัดความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาและจากการศึกษาธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมของกรมทรัพยากรธรณีที่เกิดปรากฏการณ์แผ่นดินไหวขึ้นในประเทศไทยในพื้นที่ต่างๆ หลายครั้ง จึงได้จัดทำแผนที่แสดงบริเวณที่มีความเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวขึ้นโดยประมวลผลจากข้อมูลธรณีวิทยาด้านรอยเลื่อนมีพลังและแผ่นดินไหว ทั้งโดยกรมทรัพยากรธรณีเองและหน่วยงานอื่นๆ แบ่งเป็นเขตที่ครอบคลุมจังหวัดที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวต่างๆ กัน ซึ่งจะมีผลต่อการออกแบบสิ่งก่อสร้างในแต่ละเขตที่จะต้องออกแบบรับแรงแผ่นดินไหวต่างกันเป็น 4 เขต (ดังแสดงในรูปที่ 3-2)

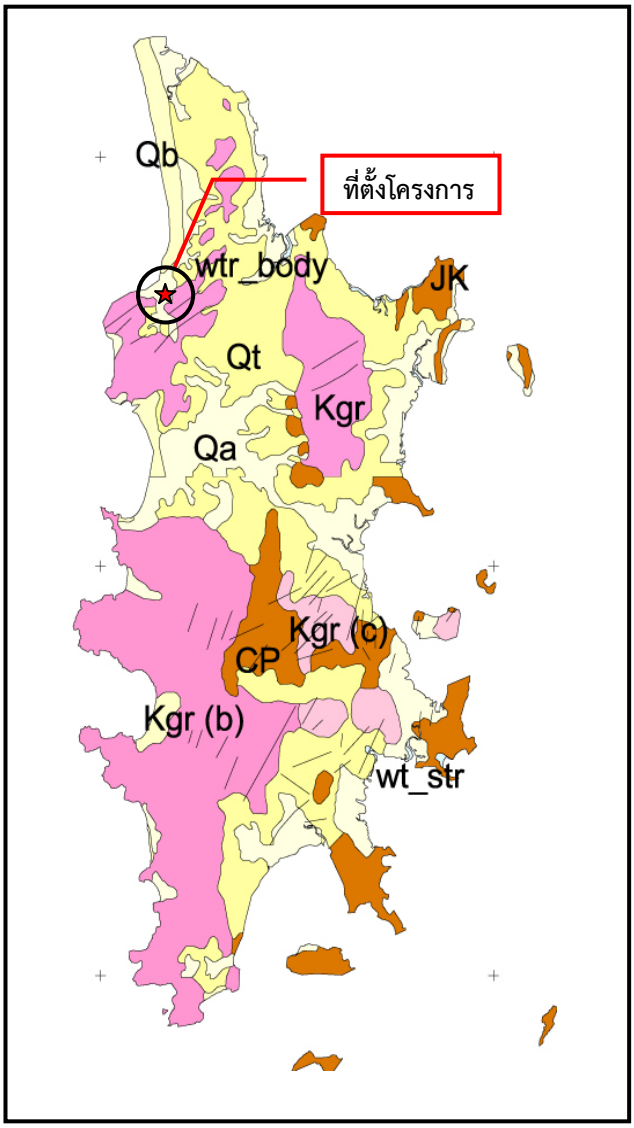
- เขต 0 เป็นเขตที่ไม่มีความเสี่ยง ไม่จำเป็นต้องออกแบบอาคารรับแรงแผ่นดินไหวมีความรุนแรงของแผ่นดินไหวขนาดน้อยกว่า 3 เมอร์คัลลี ตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมือเท่านั้น
- เขต 1 เป็นเขตที่มีความเสี่ยงน้อย แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว

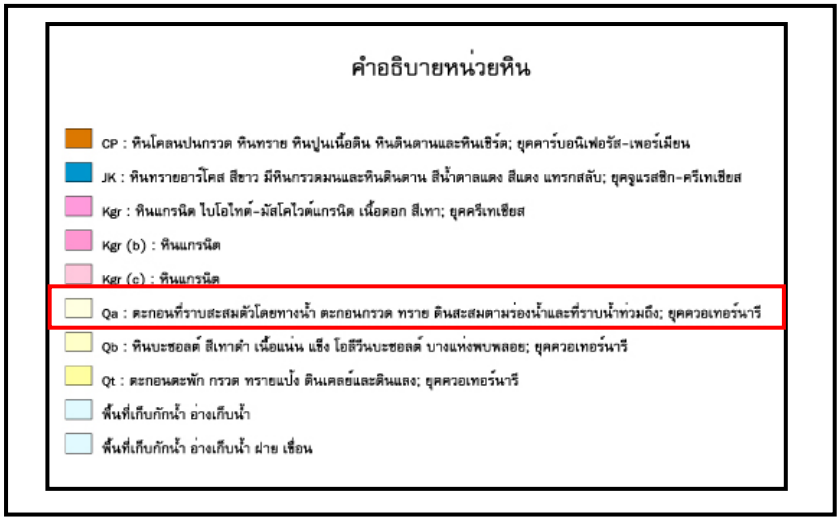
- เขต 2ก เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะเกิดความเสียหายโดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 5-7 เมอร์คัลลี
- เขต 2ข เป็นเขตที่มีความเสี่ยงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับปานกลาง สำหรับสิ่งก่อสร้างที่ออกแบบดีจะเกิดความเสียหายเล็กน้อย โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ขนาด 7-8 เมอร์คัลลี

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

จากรายงานศูนย์ปฏิบัติการธรณีพิบัติภัย สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อมและธรณีพิบัติภัย กรมทรัพยากรธรณี เกี่ยวกับสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 เวลา 16.44 น. เกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ตามมาตราริกเตอร์ บริเวณพื้นที่ หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ทำให้ประชาชนในหลายพื้นที่ของจังหวัดภูเก็ตรู้สึกได้ถึงแรงสั่นสะเทือน และพบมีแผ่นดินไหวตามมา (Aftershock) ขนาด 2.1-2.7 ตามมาตราริกเตอร์ จำนวน 5 ครั้ง จากแผ่นดินไหวครั้งนี้ส่งผลให้บ้านเรือนเสียหาย 11 หลัง (**ที่มา:** ปภ.จังหวัดภูเก็ต) ทั้งนี้ ทธ. ได้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ สำหรับในส่วนของจังหวัดภูเก็ตและสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดภูเก็ตได้เฝ้าติดตามข่าวสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติอย่างต่อเนื่อง มีการเฝ้าติดตามสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าวอย่างใกล้ชิด

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหว ประมาณ 10 กิโลเมตร การเปรียบเทียบขนาดแผ่นดินไหว ความรุนแรง และอัตราเร่งของพื้นดิน ณ บริเวณจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่โครงการ พบว่า ความรุนแรง (เมอร์คัลลี่) อยู่ในระดับ IV ประชาชนส่วนใหญ่รู้สึกได้ และเมื่อเทียบกับมาตราวัดรุนแรงแผ่นดินไหวของเมอร์คัลลี่ที่ปรับปรุงแล้ว พบว่า ถ้าเกินในเวลากลางวันผู้ที่อยู่ในบ้านจะรู้สึกได้ แต่ผู้ที่อยู่นอกบ้านมีผู้รู้สึกว่าเกิดแผ่นดินไหวน้อยคน ถ้าเป็นตอนกลางคืนผู้ที่นอนหลับอยู่จะตกใจตื่น ถ้วยชามจะขยับ หน้าต่าง ประตู จะสั่น ฝาผนังจะมีเสียงลั่น มีความรู้สึกคล้าย ๆ กับรถยนต์บรรทุกของหนักชนอาคาร รถยนต์ที่จอดอยู่สั่นไหวสังเกตได้ชัดเจน (ดังแสดงในรูปที่ 3-6) ดังนั้น สถิติการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่โครงการในระดับน้อย (**ที่มา**: กรมทรัพยากรธรณี, 2555)

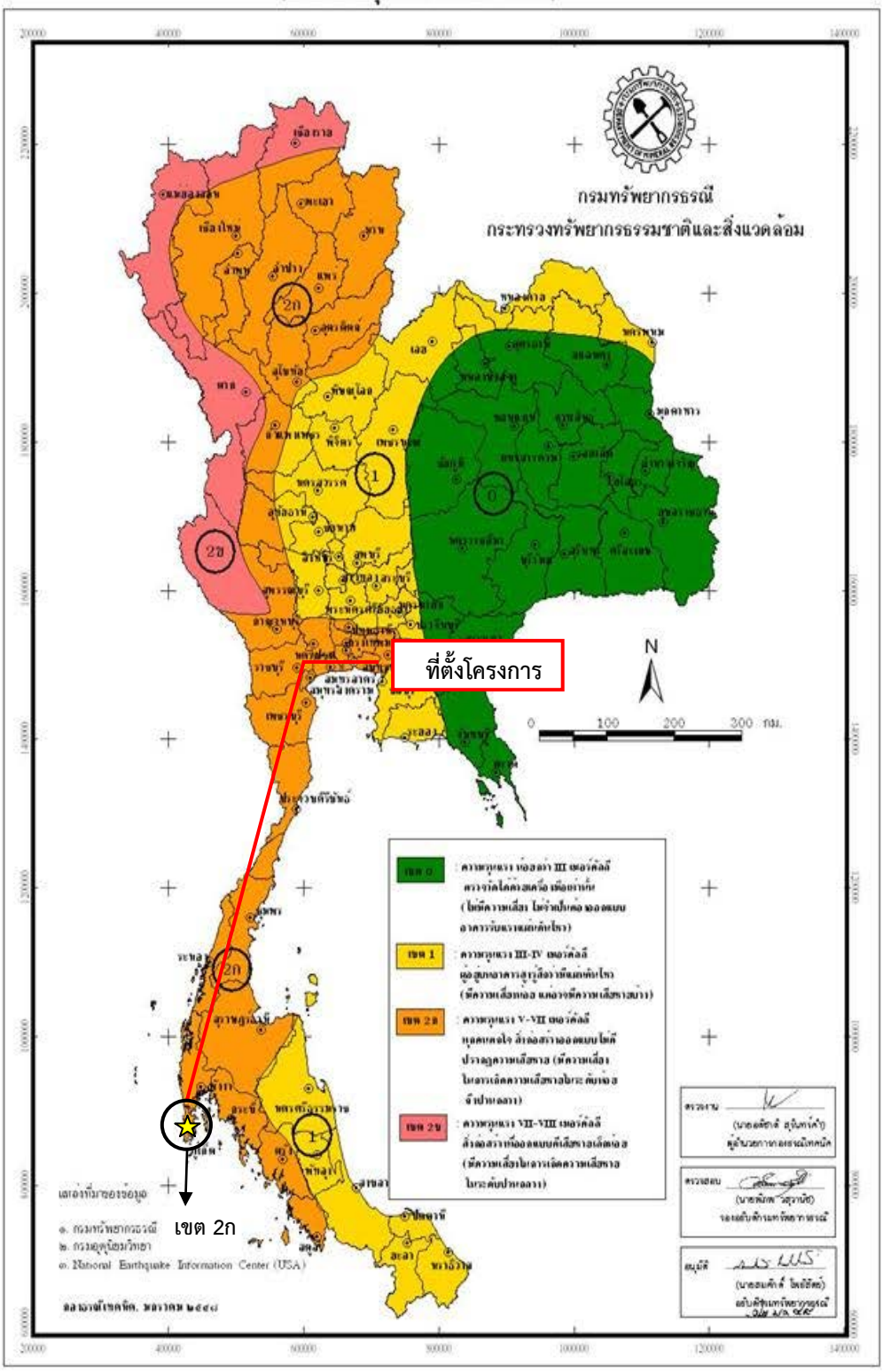




ที่มา: สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี

N

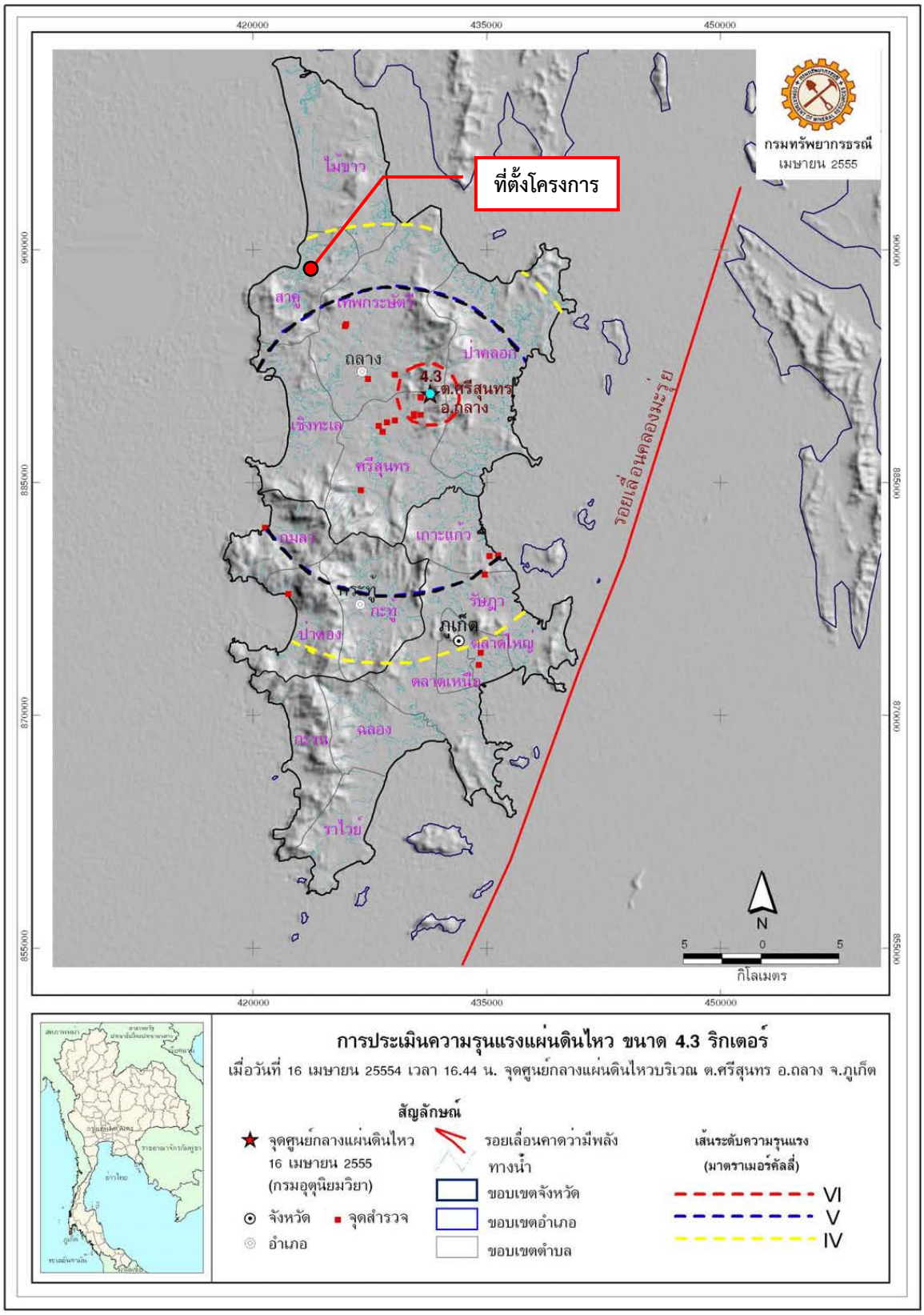
รูปที่ 3-1 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต



ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี

รูปที่ 3-2 แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยต่อการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย

N



ที่มา: กรมทรัพยากรธรณี, 2555

รูปที่ 3-3 แผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต

N

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

<u>การป้องกันและอพยพหนีภัยสึนามิ</u>

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 Grard และหอสังเกตการณ์ขององค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) จำนวน 19 หอ พร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิตสำหรับการเตือนภัย และช่วยเหลือนักท่องเที่ยว ตามชายหาดต่าง ๆ

2) ป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพ จังหวัดภูเก็ตมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนภัยและป้ายแสดงเส้นทางอพยพทุกพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสิ้น 734 ป้าย

3) แผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยสึนามิ จังหวัดภูเก็ตมีการซ้อมแผนอพยพเป็นประจำทุกปี และใช้เวลาในการอพยพหลังจากที่ได้มีการแจ้งเตือนได้ภายในเวลาอันรวดเร็ว โดยในปีต่อๆ ไปจังหวัดมีแผนที่จะซ้อมแผนอพยพการหนีภัยสึนามิปีละ 2 ครั้ง

สำหรับบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชายทะเล จึงไม่มีผลกระทบจากคลื่นสึนามิ

3.1.2.4 การเกิดดินถล่ม

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

ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามที่ลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดกับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดินสูง หรือสภาพที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำมีการทำลายป่าไม้สูง นอกจากนั้นในบางพื้นที่ที่เสี่ยงจะเป็นบริเวณที่เป็นภูเขา หรือหน้าผาที่เป็นหินผุพังง่าย ซึ่งมักจะก่อให้เกิดเป็นชั้นดินหนา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ในบริเวณที่หินรองรับชั้นดินนั้นมีความลาดชันสูง และเป็นชั้นหินที่ไม่ยอมให้น้ำซึมผ่านได้สะดวก ลักษณะพื้นที่เสี่ยงต่อภัยดินถล่มที่อยู่ในบริเวณลาดเชิงเขาและที่ลุ่มใกล้เขา โดยเฉพาะอย่างยิ่งหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณดังกล่าวมีความเสี่ยงต่อภัยดินถล่มมาก

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันภายในโครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงจัดได้ว่าไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากภัยดินถล่ม

3.1.3 สภาพภูมิอากาศ

จากลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นเกาะที่ตั้งอยู่ทางฝั่งทะเลด้านตะวันตกในมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ภูมิอากาศของจังหวัดภูเก็ตมีฝนตกชุกอยู่เกือบตลอดปี ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนชื้นจากมหาสมุทรอินเดียพัดผ่าน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ทำให้มีฝนตกชุก และเมื่อลมมรสุมนี้อ่อนกำลังลงก็จะมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจากประเทศจีนซึ่งเป็นลมหนาวพัดเข้ามาแทนที่ แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตอยู่ทางด้านปลายลมจึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมนี้ไม่เต็มที่นัก เนื่องจากภูเก็ตเป็นเกาะ ลมนี้จึงไม่ได้มีอิทธิพลทำให้อุณหภูมิของจังหวัดนี้ลดลงแต่อย่างใดเพราะในขณะที่พัดผ่านลงมานั้นได้คลายความหนาวเย็นออกไป และรับเอาไอน้ำเข้าไว้ในขณะเคลื่อนผ่านอ่าวไทย และเกาะฝั่งมหาสมุทรอินเดีย ทำให้ตอนต้นของฤดูมรสุมนี้คือ ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายน ยังมีฝนตกชุกมาก และหลังจากนี้ไปฝนก็เริ่มน้อยลงตามลำดับ และเมื่อลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ จากบริเวณความกดอากาศสูงในทะเลจีนใต้ซึ่งเป็นลมร้อนและชื้นพัดเข้ามาแทนที่ในเดือนกุมภาพันธ์ทำให้อุณหภูมิของจังหวัดสูงขึ้นบ้าง แต่เนื่องจากเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ในช่วงที่ลมพัดผ่านทำให้มีฝนตกน้อยกว่าระยะอื่นๆ ของปี การแบ่งฤดูกาลของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกได้เป็น 2 ฤดู คือ

<u>ฤดูฝน</u> เริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ช่วงนี้ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูฝนนี้อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ระยะคือ

- ระยะลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนกันยายน ในช่วงนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกหนาแน่น และในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด

- ระยะลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในตอนต้นฤดูคือเดือนตุลาคมและเดือนพฤศจิกายน ยังคงมีฝนตกหนาแน่นอยู่เช่นกัน และหลังจากนี้ฝนเริ่มน้อยลงตามลำดับ

<u>ฤดูแล้ง</u> เริ่มแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคม เป็นเวลา 4 เดือน ช่วงเดือนธันวาคมและมกราคม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่พัดผ่านอ่อนกำลังลงระยะนี้จึงมีฝนน้อยลงด้วย และเมื่อถึงเดือนกุมภาพันธ์มีลมระหว่างทิศใต้และตะวันออกเฉียงใต้ ถือว่าเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดเข้าแทนที่ซึ่งลมนี้เป็นลมร้อนชื้น ในช่วงนี้จึงทำให้อุณหภูมิสูงขึ้นกว่าปกติเล็กน้อย ระยะนี้จังหวัดภูเก็ตมีฝนตกน้อยกว่า ระยะอื่นๆ ของปี

จังหวัดภูเก็ต มีสถานีตรวจอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา 2 สถานี คือ สถานีตรวจอากาศอำเภอเมืองภูเก็ต และสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้เคียงกับสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ดังนั้น จึงใช้สถิติภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2531-2560 (**ที่มา:** กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560) (ดังแสดงในตารางที่ 3-1) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) อุณหภูมิ (Temperature)

อุณหภูมิ (Temperature) อุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของจังหวัดภูเก็ตเท่ากับ 26.90 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับ 16.60 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม และอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับ 36.50 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน

2) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity)

ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายปีเท่ากับร้อยละ 71.40 โดยมีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 39.00 ในเดือนมกราคม และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุดรายปีเท่ากับร้อยละ 93 ในเดือนกันยายน

3) ลม (Wind)

ลม (Wind) ความเร็วลมเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 2.50-5.00 นอต ความเร็วลมสูงสุดเท่ากับ 46 นอต ในเดือนพฤษภาคม ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาทางทิศตะวันออกในระหว่างเดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน รองลงมาพัดมาจากทิศตะวันตกในระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน และเป็นลมที่พัดมาทางทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนพฤษภาคมและเดือนพฤศจิกายนตามลำดับ

4) ปริมาณน้ำฝน (Rainfall)

ปริมาณน้ำฝน (Rainfall) ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,462.60 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนธันวาคมมีค่าเท่ากับ 4.80 มิลลิเมตร และเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนสิงหาคมมีค่าเท่ากับ 293.60 มิลลิเมตร โดยมีจำนวนวันเฉลี่ยรายปีที่มีฝนตก เท่ากับ 129.40 วัน เดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกต่ำสุด คือ 1 วัน ในขณะที่เดือนสิงหาคมเป็นเดือนที่มีจำนวนวันเฉลี่ยที่ฝนตกสูงสุด คือ 22.00 วัน

5) อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation)

อัตราการระเหยของน้ำ (Evaporation) อัตราการระเหยของน้ำมีค่าเฉลี่ยรายปีเท่ากับ 1,613.10 มิลลิเมตร โดยเดือนที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เดือนธันวาคมมีค่าเท่ากับ 115.10 มิลลิเมตร และเดือนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนเมษายนมีค่าเท่ากับ 176.80 มิลลิเมตร

ตารางที่ 3-1 สถิติอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2531-2560) ของสถานีตรวจวัดอากาศสนามบินภูเก็ต

Elements		JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure (hPa)	Mean	1013.9	1012	1009.6	1007.8	1006.4	1005	1004.8	1005.2	1007.3	1010.7	1013	1014.8	1009.21
	Mean Daily	5.7	6	6	5.7	4.9	4.1	3.8	4	4.5	4.7	5	5.3	4.97
	Ext.Max.	1028.24	1025.2	1029.53	1021.42	1015.44	1011.86	1012.34	1012.97	1016.22	1020.94	1025.02	1027.2	1029.53
	Ext.Min.	1001.9	1002.06	998.28	997.72	995.73	996.24	996.33	995.03	996.23	997.8	1001.88	1002.02	995.03
Temperature (Celsius)	Mean Max.	30.3	32.6	35	36.5	34.7	33.4	32.7	32.2	32.1	31.9	31.2	29.4	32.7
	Ext.Max.	37.6	39.2	42	43	41.2	38.6	39.8	36.5	36	36.5	37	35.6	43
	Mean Min.	16.7	18.6	21.9	24.4	24.8	25	24.9	24.6	24.3	22.9	19.9	16.6	22.1
	Ext.Min.	7	7.8	11.4	15.7	20.4	21.5	21.2	21.1	21	14.2	10.3	4.2	4.2
	Mean	23	25.2	28	29.9	29	28.7	28.2	27.8	27.7	27	25.2	22.8	26.9
Dew Point Temp. (Celsius)	Mean	15.5	16.8	19	21.4	23.4	24.1	24	24.1	24	21.9	18.5	15.7	20.7
Relative Humidity (%)	Mean	66	63	61	63	74	78	79	81	82	76	69	67	71.4
	Mean Max.	86	84	82	82	89	90	91	92	93	91	89	87	88
	Mean Min.	42	39	40	42	54	60	62	65	64	55	46	44	51.2
	Ext.Min.	15	13	10	15	24	33	26	45	37	25	23	14	10
Visibility (Km.)	Mean	8.1	7.4	7.4	9.1	10.8	11.7	11.7	11.5	10.3	8.8	9.4	8.5	9.6
	07.00LST	5.3	5.2	5.8	7.8	9.7	10.6	10.6	10.3	8.5	6.8	6.8	5.4	7.7
Cloud Amount (1-10)	Mean	2.4	2.3	3.2	4.1	6.2	7.2	7.8	7.9	6.7	4.6	3.2	2.6	4.9
Wind (Knots)	Prev.Wind	E	E	E	E	S	W	W	W	W	E	NE	E	-
	Mean	1.7	1.8	2	2	1.9	2	2	1.9	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
	Max.	24	32	43	45	46	41	41	41	34	26	30	20	46
Pan Evaporation (mm.)	Total	116.6	125.9	161.8	176.8	160.6	136.4	131.6	126.1	115.5	126.2	120.5	115.1	1613.1
Rainfall (mm)	Total	6.7	22	48.7	71.7	199	217.8	228.5	293.6	256.4	98.1	15.3	4.8	1462.6
	Num. of Days	2.2	3.1	6	8.1	17.3	19.4	20.9	22	18	8.9	2.5	1	129.4
	Daily Max.	24.2	54.9	70.9	103.7	158.3	103.6	274.5	192.6	144.7	92.6	64.2	47.3	274.5
Sunshine Duration (hr.)	Mean	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Phenomena (Days)	Fog	0.7	0.3	0	0	0	0.1	0	0	0.2	0.1	0.3	0.3	2
	Haze	22.5	24	24.6	17	4.4	0.4	0.2	0.1	4.2	13.8	15.2	19.8	146.2
	Hail	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
	Thunderstorm	0.2	1.3	3.3	6.8	12.3	12.4	9.6	10.1	8.6	2.6	0.4	0.1	67.7
	Squall	0	0.3	0.2	0.6	1	0.8	0.2	0.6	0.6	0.2	0	0	4.5

ที่มา: กรมอุตุนิยมวิทยา, 2560

3.1.4 คุณภาพอากาศ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในปี พ.ศ. 2559 โดยกรมควบคุมมลพิษ ที่ศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต (เป็นชุมชนเมือง และมีปริมาณการจราจรหนาแน่น) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซโอโซน (O_3) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ค่าตรวจวัดที่ได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ดังแสดงในตารางที่ 3-2)

สำหรับพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ คือ การจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณถนนดังกล่าวมีปริมาณการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีสารมลพิษทางอากาศต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีสารมลพิษทางอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ

3.1.5 เสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยกรมควบคุมมลพิษ บริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2560 ช่วงเดือนมกราคม-เดือนธันวาคม (ดังแสดงในตารางที่ 3-3) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สรุปทั้งปีมีค่าเฉลี่ย 62.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) (**ที่มา**: กรมควบคุมมลพิษ, 2560)

ส่วนแหล่งกำเนิดเสียงที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ซึ่งมีปริมาณการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย จึงอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่โครงการมีระดับเสียงต่ำกว่าบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต นั่นคือมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานระดับโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2561

เดือน	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)				ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ก๊าซโอโซน (O_3)						ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง(ppb)		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง(ppb)		วัน > std.	ค่าเฉลี่ย	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m^3)			ค่าเฉลี่ย
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	รายเดือน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	รายเดือน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.	รายเดือน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด		รายเดือน	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	รายเดือน
มกราคม	6	0	0/684	1	33	1	0/684	10	1.20	0.20	0/684	0.47	70	0	64	0	0/31	20	46	19	0/29	29
กุมภาพันธ์	5	0	0/636	1	82	0	0/625	12	2.50	0.20	0/639	0.43	60	1	57	7	0/28	29	59	27	0/28	42
มีนาคม	6	0	0/709	1	31	2	0/709	10	1.00	0.30	0/711	0.47	54	0	46	5	0/31	24	47	21	0/31	34
เมษายน	12	0	0/688	1	36	1	0/687	10	1.10	0.30	0/688	0.54	47	0	40	2	0/30	20	52	27	0/30	36
พฤษภาคม	12	0	0/699	1	31	2	0/702	12	1.40	0.20	0/702	0.45	38	0	31	0	0/31	13	37	22	0/30	28
มิถุนายน	5	0	0/686	1	37	1	0/686	11	1.80	0.20	0/689	0.59	44	0	38	0	0/30	11	48	24	0/30	33
กรกฎาคม	4	0	0/699	1	27	0	0/696	7	1.40	0.40	0/700	0.57	34	0	28	1	0/31	14	49	26	0/27	34
สิงหาคม	3	0	0/710	1	24	1	0/709	7	1.50	0.20	0/711	0.58	31	0	26	1	0/31	13	47	24	0/28	34
กันยายน	3	0	0/689	0	33	0	0/690	8	1.60	0.20	0/690	0.50	33	0	26	0	0/30	10	40	15	0/24	27
ตุลาคม	10	0	0/711	1	30	1	0/713	10	1.40	0.40	0/713	0.66	36	0	29	1	0/31	12	36	18	0/30	24
พฤศจิกายน	5	0	0/684	1	36	0	0/605	9	1.40	0.20	0/687	0.67	61	0	52	1	0/30	15	51	29	0/4**	38
ธันวาคม	2	0	0/712	0	N/A	N/A	N/A	N/A	1.50	0.10	0/712	0.38	52	0	40	4	0/31	19	62	21	0/31	35
ค่ามาตรฐาน	300			-	170			-	30			-	100		70		-	-	120			-

หมายเหตุ: เป็นข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น

* : ข้อมูลร้อยละ 50

** : ข้อมูลน้อยกว่าร้อยละ 50-57

ที่มา : ฝ่ายข้อมูลคุณภาพอากาศ สำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ, 10 มกราคม 2562

ตารางที่ 3-3 ข้อมูลระดับเสียงจากสถานีบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

เดือน	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง			ร้อยละ>70	จำนวนวัน		
	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย		ตรวจวัด	เกิน 70 dB	วัน<55
มกราคม	66.5	59.7	61.6	0	30	0	0
กุมภาพันธ์	80.8	60.1	64.1	10	29	3	0
มีนาคม	66.1	60.5	61.9	0	31	0	0
เมษายน	65.7	60.8	62.1	0	30	0	0
พฤษภาคม	64.0	60.5	61.8	0	31	0	0
มิถุนายน	64.3	60.8	62.1	0	30	0	0
กรกฎาคม	65.4	60.2	61.8	0	31	0	0
สิงหาคม	66.0	59.9	61.9	0	31	0	0
กันยายน	82.9	60.2	64.1	10	30	3	0
ตุลาคม	75.5	59.7	62.6	6	31	2	0
พฤศจิกายน	63.6	59.5	61.6	0	30	0	0
ธันวาคม	64.3	60.6	62.3	0	31	0	0
สรุปทั้งปี	82.9	59.5	62.3	2	365	8	0

หมายเหตุ: 1. มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2. ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดทั้งปี

ที่มา: ส่วนมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน กรมควบคุมมลพิษ, 2560

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 ดังนั้นพื้นผิวดินจึงเป็นแบบพื้นผิวสึกกร่อนที่เกือบจะไม่มีการสะสมตัวของตะกอนท้องน้ำ โดยจะพบลักษณะเช่นนี้อย่างชัดเจนบริเวณใกล้แนวเทือกเขา เช่น เขาโต๊ะแซะ เขารัง เขาห้างห้อง เขาหลัก และเขากะทู้ ทางน้ำสายสำคัญ 9 สาย คือ

1) คลองบางใหญ่ ไหลลงสู่ทะเลด้านตะวันออกที่อ่าวภูเก็ตมีความ ยาวประมาณ 20,000 เมตร

2) คลองบางลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวป่าตอง

3) คลองบางโรง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวบางโรงมีความยาวประมาณ 4,800 เมตร

4) คลองท่าเรือ ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่อ่าวท่าเรือ

5) คลองท่ามะพร้าว ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่อ่าวมะพร้าวมีความยาวประมาณ 7,200 เมตร

6) คลองบ้านหยิด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกที่คลองท่านุ่นช่องแคบปากพระมีความยาวประมาณ 7,750 เมตร

7) คลองพม่าหลง ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวทุ่งหนุ๋ง อำเภอถลาง

8) คลองกมลา ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันตกที่อ่าวกมลามีความยาวประมาณ 3,750 เมตร

9) คลองโคกโตนด ไหลลงสู่ทะเลด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ที่อ่าวฉลอง

ส่วนบริเวณป่าชายเลนทางน้ำเป็นแบบ inlets ที่แผ่กระจายสาขาย่อยเข้าไปในแผ่นดินด้วยอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งมีระดับเปลี่ยนแปลงอยู่ระหว่าง ±2 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ทางน้ำอีกประเภทหนึ่งไหลเป็นเส้นตรงในทิศทางขนานหรือไหลบนโครงสร้างทางธรณีพวกลอยเลื่อน ได้แก่ ทางน้ำทางตอนเหนือ เช่น คลองในหยง คลองใส และคลองทองหลาง (**ที่มา:** แผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จังหวัดภูเก็ต)

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

นอกจากนี้ในพื้นที่ภูเก็ตยังมีแหล่งน้ำผิวดินจากเหมืองร้าง ประกอบด้วย

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

2) ในเขตอำเภอถลาง 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.

ในเขตตำบลสาคูมีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลผ่าน จำนวน 2 คลอง คือ คลองสาธารณะหมู่ 1 และหมู่ 5 มีความยาวของลำคลองรวมทั้งสิ้นประมาณ 4.51 กิโลเมตร มีทิศทางการไหลจากชุมชนบ้านในยางที่ระดับ 70.00 ม.รทก. ทางด้านทิศตะวันออก ไหลออกสู่ที่ราบทางด้านทิศตะวันตกก่อนจะไหลออกสู่หาดในยางที่ระดับ 5.00 ม.รทก. ตลอดเส้นทางการไหลของคลองสาธารณะหมู่ 1 และหมู่ 5 ได้ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนก่อนไหลออกสู่ทะเลอันดามัน บริเวณหาดในยาง และคลองสาคู มีความยาวของลำคลองรวมทั้งสิ้นประมาณ 3.40 กิโลเมตร มีทิศทางการไหลจากเทือกเขาใสคูที่ระดับ 123.84 ม.รทก. ทางด้านทิศใต้ ไหลบรรจบคลองสาธารณะหมู่ 1 และหมู่ 5 ทางด้านทิศเหนือที่ระดับ 5.00 ม.รทก. ตลอดเส้นทางการไหลของคลองสาคูได้ไหลผ่านพื้นที่ชุมชนต่าง ๆ อาทิเช่น ชุมชนในทอน และชุมชนสาคู ก่อนไหลบรรจบคลองสาธารณะหมู่ 1 และหมู่ 5 บริเวณหาดในยาง (**ที่มา** : แผนพัฒนาสี่ปี องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต (2561-2564))

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 ของหุบเขาและเนินเขาระดับความลึก 3-4 ม. แหล่งน้ำทั้งสองลักษณะนี้พบกระจายอยู่ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ทิศเหนือ และทิศใต้ของเกาะภูเก็ต ที่มีการน้ำมาใช้ประโยชน์ในรูปของบ่อน้ำตื้นและสระน้ำซึม เป็นต้น

2) แหล่งน้ำบาดาลในตะกอนหินร่วน (Unconsolidated Aquifers) เป็นน้ำบาดาลที่ถูกกักเก็บภายในช่องว่างระหว่างเม็ดตะกอนที่ยังไม่แข็งตัว และยังไม่มีการเชื่อมประสาน ได้แก่ ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนชายหาด ชั้นน้ำบาดาลในตะกอนน้ำพาและชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำทรายชายหาด (Beach Sand Aquifers: Qbs) ประกอบด้วย ทรายละเอียดถึงทรายหยาบที่สะสมตัวตามแนวชายหาด เป็นหินให้น้ำระดับตื้นที่สำคัญ ลึกเฉลี่ย 2-5 ม. พบบริเวณชายหาดทุกอำเภอในจังหวัดภูเก็ต ปริมาณน้ำอยู่ในเกณฑ์ 5-10 ลบ.ม./ชม. บางบริเวณอาจให้น้ำมากกว่านี้ เช่น บริเวณตำบลไม้ขาวและตำบลสาคู อำเภอถลาง ให้ปริมาณน้ำถึง 10-20 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ค่าTDS น้อยกว่า 500 มก./ล ยกเว้นบริเวณตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ ที่น้ำบาดาลมีค่า TDS มากกว่า 1,500 มก./ลิตร

(ข) ชั้นหินให้น้ำตะกอนพัดพา (Floodplain Aquifers: Qfd) ประกอบด้วย กรวดทราย ทรายแป้งและดินเหนียว โดยน้ำบาดาลจะกักเก็บอยู่ในช่องว่างเม็ดกรวดและทรายที่สะสมตัวอยู่ในที่ราบลุ่มน้ำหลาก พบเป็นแนวยาวจากอำเภอเมืองไปทางทิศใต้จนจรดแหลมพรหมเทพ ตำบลตลาดเหนือ ตำบลวิชิต ตำบลฉลอง และตำบลราไวย์ ความลึกเฉลี่ยประมาณ 15-30 ม. ปริมาณน้ำที่พัฒนาได้โดยทั่วไป 2-10 ลบ.ม./ชม. แต่บางบริเวณในอำเภอเมืองให้น้ำ 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 ความลึกของชั้นหินให้น้ำค่อนข้างแปรเปลี่ยนขึ้นกับลักษณะภูมิประเทศ และความลาดชันของเชิงเขา พบตั้งแต่ความลึก 15 ม. จนถึงความลึก 25 ม. ปริมาณน้ำเฉลี่ย 2-10 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำจืดชั้นน้ำบาดาลในตะกอนเศษหินเชิงเขาพบแผ่กระจายค่อนข้างมากในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ พื้นที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบเชิงเขาทางตอนเหนือของอำเภอถลาง ที่ราบระหว่างภูเขาบริเวณตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ ที่ราบเชิงเขาที่เป็นรอยต่อระหว่างอำเภอกะทู้กับอำเภอเมือง ที่ราบเชิงเขาในอำเภอเมือง

3) แหล่งน้ำบาดาลในหินแข็ง (Consolidated Rock) เป็นแหล่งชั้นหินให้น้ำที่น้ำบาดาลถูกกักเก็บอยู่ในชั้นหินตะกอนกึ่งหินแปรและหินอัคนี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(ก) ชั้นหินให้น้ำหินตะกอนกึ่งหินแปร (Meta-sedimentary Aquifers : PCms) ประกอบด้วย หินทรายกึ่งควอร์ตไซด์ หินดินดานกึ่งฟิลไลต์ และหินดินดานกึ่งชนวน น้ำบาดาลกักเก็บอยู่ภายในรอยแตก รอยแยก รอยเลื่อน บริเวณหินผุ พบเป็นบริเวณกว้างครอบคลุมทุกอำเภอ ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. ยกเว้นตอนกลางอำเภอถลางมีปริมาณน้ำ 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 พบกระจายตัวอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขา

สูงในจังหวัดภูเก็ต 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 อำเภอถลาง 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 เป็นพื้นที่แหล่งน้ำบาดาลเค็มที่เกิดจากการรุกล้ำของน้ำทะเล แหล่งน้ำบาดาลที่มีศักยภาพต่ำ ได้แก่ แหล่งน้ำบาดาลในหินแกรนิต ความลึกของชั้นน้ำบาดาลอยู่ในช่วง 25-35 ม. ปริมาณน้ำส่วนใหญ่น้อยกว่า 2 ลบ.ม./ชม. คุณภาพน้ำบาดาลเป็นน้ำจืดคุณภาพดีแต่ปริมาณเหล็กสูง (**ที่มา:** สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 15, 2548)

สภาพพื้นที่ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของโครงการติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร ดังนั้น โครงการจึงระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำฝนออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ดังกล่าว **(หนังสือรับรองการปล่อยน้ำฝน และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ดังแสดงในภาคผนวก ง)**

การศึกษาคุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยบริษัท เซาธเทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด พบว่าปริมาณบีโอดี มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร **(ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณประโยชน์ติดกับพื้นที่โครงการ ดังแสดงในตารางที่ 3-4 และภาคผนวก ง)**

สำหรับการศึกษาค่า BOD mixing ของน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์ พบว่า โครงการมีการระบายน้ำลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์โดยมีอัตราการไหลประมาณ (Q_P) 0.7484 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที มีค่าบีโอดี (BOD_P) 20.00 มิลลิกรัมต่อลิตร และจากการศึกษาสภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์ พบว่า มีอัตราการไหลประมาณ (Q_C) 0.2867 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และมีค่าบีโอดี (BOD_C) 1.25 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นจึงสามารถนำมาคำนวณหาค่า BOD mixing ได้ดังนี้

$$\text{BOD mixing} = (Q_P BOD_P + Q_C BOD_C) / (Q_P + Q_C)$$

$$= (0.7484 \times 20.00 + 0.2867 \times 1.25) / (0.7484 + 0.2867)$$

$$= 14.81 \text{ มิลลิกรัมต่อลิตร}$$

ตารางที่ 3-4 คุณภาพน้ำลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และตะวันออกของพื้นที่โครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน*
ความเป็นกรดและด่าง (25˚C)	-	**9.13**	5.00-9.00
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	25.80	ธรรมชาติ
สี กลิ่น รส	-	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
ไนเทรต-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.03	ไม่มากกว่า 5.0
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.28	ไม่มากกว่า 0.5
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ	มิลลิกรัมต่อลิตร	7.61	ไม่น้อยกว่า 4.0
บีโอดี	มิลลิกรัมต่อลิตร	1.25	ไม่มากกว่า 2.0
ลักษณะทางกายภาพ	ขุ่นเล็กน้อย		

หมายเหตุ : * เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ที่มา: บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, 2563

จะเห็นได้ว่า การระบายน้ำทิ้งของโครงการทำให้คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์มีค่าบีโอดีเพิ่มขึ้นจากเดิม 1.25 มิลลิกรัมต่อลิตร เพิ่มเป็น 14.81 มิลลิกรัมต่อลิตร และเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่าค่าบีโอดีเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งต้องมีค่าไม่เกิน 2.00 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทั้งนี้ หากเปรียบเทียบค่าบีโอดีของลำรางสาธารณประโยชน์ พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการลำรางสาธารณประโยชน์ มีค่า BOD เท่ากับ 1.25 มิลลิกรัมต่อลิตร และหลังจากมีการพัฒนาโครงการจะส่งผลให้ปริมาณ BOD เพิ่มขึ้นเท่ากับ 14.81 มิลลิกรัมต่อลิตร แต่อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อลำรางสาธารณประโยชน์ โครงการต้องมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง ประกอบกับโครงการจะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ **(รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ฉ)**

3.2 ทรัพยากรชีวภาพ (Biological Resources)

3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

จังหวัดภูเก็ตมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 570.034 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 356,271.25 ไร่ มีพื้นที่ป่าทั้งหมด 169.00 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 107,578.00 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 41.70 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งป่าไม้ของจังหวัดภูเก็ต แบ่งออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

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

2) ป่าพรุ เป็นป่าที่อยู่ในเขตที่มีน้ำท่วมตลอด ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสันทรายกั้นน้ำทะเลไว้จนน้ำแห้งลง พันธุ์ไม้ที่พบ ได้แก่ ผักกูด ลำเพิง จูด เสม็ด และหญ้างวงช้าง เป็นต้น ป่าพรุของจังหวัดภูเก็ตมีทั้งหมด 8 พรุ ได้แก่ พรุเจ๊ะสัน พรุจิก พรุแหลมหยุด พรุจูด พรุไม้ขาว พรุเตียน พรุยาว และพรุยายรัตน์

3) ป่าบก เนื่องจากที่ตั้งของเกาะภูเก็ต อยู่ในเขตร้อนชื้นมีฝนตกชุกเกือบทั้งปี สภาพป่าส่วนใหญ่จึงมีลักษณะเป็นป่าดิบชื้น (Tropical Rain Forest) ซึ่งในจังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติประมาณ 88,235 ไร่

4) ป่าชายเลน ส่วนใหญ่พบทางด้านชายฝั่งตะวันออกของเกาะ ซึ่งคลื่นลมไม่แรงโดยเฉพาะบริเวณปากแม่น้ำ พันธุ์ไม้ส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ไม้โกงกาง เป้ง ตาตุ่มทะเล โพธิ์ทะเล และแสม เป็นต้น จังหวัดภูเก็ตมีป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 7 แห่งและเตรียมการเป็นป่าสงวนอีก 1 แห่ง มีเนื้อที่รวมประมาณ 19,343 ไร่

จังหวัดภูเก็ต มีเขตพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 195,282.45 ไร่ ทะเบียนและเขตพื้นที่ป่าไม้แบ่งตามประเภทรายละเอียด (ดังแสดงในตารางที่ 3-5)

ตารางที่ 3-5 ขนาดพื้นที่ป่าไม้ในจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2559

ลำดับ	ประเภท	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)
		พ.ศ. 2559
1	ป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	28,951.00
2	ป่าสงวนแห่งชาติ	107,578.00
3	พื้นที่การปลูกป่าชุมชนและป่าเศรษฐกิจ	2,503.45
4	อุทยานแห่งชาติ	56,250.00
รวมพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด		**195,282.45**

ที่มา: แผนบรรยายสรุป จังหวัดภูเก็ต, 2559

สำหรับพื้นที่โครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าชายเลนหรือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ พรรณไม้ที่พบในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-6) ทั้งนี้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการไม่พบพันธุ์ไม้ที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered plants) หรือพืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธ์ (Vulnerable plants) หรือพืชหายาก (Rare plants) แต่อย่างใด และไม่พบพืชพันธุ์ควบคุม พันธุ์พืชสงวน และพืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่พบพืชป่าชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะสูญพันธุ์หรือถูกคุกคามอันเนื่องมาจากการค้าระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES)

ตารางที่ 3-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
ไม้ยืนต้น				
1	มะพร้าว	Coconut	*Cocos nucifera*	PALMAE
2	ยางพารา	Para rubber	*Hevea brasiliensis*	EUPHORBIACEA
3	หมากสง	Areca palm	*Areca catechu*	ARECACEAE
ไม้พุ่ม				
1	สาบเสือ	Siam weed	*Chromolaena odorata*	ASTERACEAE

ลำดับ	ชื่อ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์
พืชล้มลุก				
1	มะละกอ	Papaya	*Carica papaya*	CARICACEAE
2	บอน	Elephant ear	*Colocasia esculenta*	ARACEAE
3	ตาลปัตรฤาษี	Yellow sawah lettuce	*Limnocharis flava*	LOMNOCHARITACEAE
4	ไมยราบ	Sensitive plant	*Mimosa pudica*	FABACEAE
พืชปกคลุมดิน				
1	กระดุมทองเลื้อย	Climbing wedelia	*Wedelia trilobata*	ASTERACEAE

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด, กุมภาพันธ์ 2563

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
สัตว์ปีก				
1	นกกระจิบ	Tailorbird	*Orthotomus sutorius*	Cisticolidae
2	นกกระจอกบ้าน	Eurasian Tree Sparrow	*Passer montanus*	Family Passeridae
3	นกเอี้ยง	Mynas	*Acridotheres tristis*	Sturnidae
สัตว์เลื้อยคลาน				
1	จิ้งเหลนบ้าน	Many-lined Sun Skink	*Eutropis multifasciata*	Scincidae
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก				
1	คางคกบ้าน	Asian common toad	*Duttaphrynus melanostictus*	Bufonidae
2	อึ่งอ่างบ้าน	Asian painted frog	*Kaloula pulchra*	Microhylidae

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนามของบริษัท เพียว แอคควา จำกัด, กุมภาพันธ์ 2563

3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

กลุ่มเกาะภูเก็ตมีสภาพพื้นที่ชายฝั่งหลากหลายรูปแบบ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างกันไป จากอิทธิพลของลมมรสุม ปริมาณตะกอนบนพื้นทะเล รวมถึงมวลน้ำทะเลเป็นปัจจัยสำคัญ ที่ควบคุมการพัฒนาของแนวปะการัง ทำให้แนวปะการังในแต่ละพื้นที่มีลักษณะโดดเด่นแตกต่างกันไป

แนวปะการังทางฝั่งตะวันออกถึงฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตและเกาะต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงเป็นบริเวณที่อยู่ในที่กำบังจากคลื่นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีตะกอนสะสมอยู่มากพบป่าชายเลนและแหล่งหญ้าทะเลขึ้นอยู่หลายจุด บริเวณที่แนวปะการังน้ำตื้นก่อตัวได้แก่ บริเวณเขาสามแหลม แหลมยาง อ่าวหมาน อ่าวมะขาม แหลมพันวา อ่าวฉลองและหาดราไวย์ เกาะที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้แก่ เกาะสิเหร่ เกาะนาคาใหญ่ เกาะนาคาน้อย เกาะมาลี เกาะรัง เกาะละวะ เกาะเฮ (ที่อยู่ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของ เกาะภูเก็ต) เกาะตะเภาใหญ่ เกาะตะเภาน้อย และเกาะโหลน พื้นทะเลบริเวณนี้มีปริมาณตะกอนสะสมอยู่มาก ทำให้น้ำทะเลค่อนข้างขุ่น เมื่อน้ำลงเต็มที่จะปรากฏให้เห็นส่วนของโซนพื้นราบโผล่พ้นน้ำเป็นแนวกว้างส่วนของโซนไหล่และโซนลาดชันค่อนข้างแคบมักกว้างไม่เกิน 5 เมตร และสิ้นสุดที่ความลึกไม่เกิน 3 เมตร หรือ 5 เมตร ทางด้านตะวันตกของเกาะ มีลักษณะชายฝั่งที่มีความลาดชันสูงและน้ำลึก เพราะมีเทือกเขาเป็นแนวยาวตลอดจากเหนือสุดจรดใต้สุดของเกาะ ในช่วงมรสุมมีคลื่นลมเร็ว มีหาดทรายที่มีความสวยงามเหมาะแก่การเล่นน้ำ ทำให้ทางด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ตจึงไม่พบพื้นที่ป่าชายเลนและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

พื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ (ลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ) กว้างน้อยกว่า 10.00 เมตร ลึกประมาณ 0.10 เมตร ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยใช้วิธีการลงสำรวจลำรางสาธารณประโยชน์ ผลการสำรวจ ไม่พบประชากรปลา และสิ่งมีชีวิตอื่นๆในลำรางสาธารณประโยชน์ ประกอบกับบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด กับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 พบว่า คุณภาพน้ำในลำรางสาธารณประโยชน์มีค่าความเป็นกรดและด่าง เท่ากับ 9.13 ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ จึงอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของประชากรปลาและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในลำรางสาธารณประโยชน์ได้

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human use Values)

3.3.1 การใช้น้ำ

จังหวัดภูเก็ต มีสำนักงานประปาจำนวน 1 แห่ง คือ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต โดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีสถานีผลิตน้ำ 2 แห่ง ได้แก่

1) <u>สถานีผลิตน้ำบางวาด</u> มีระบบผลิตที่ใช้งาน 1,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผลิตและสำรองน้ำใสขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงผ่านถังน้ำใสขนาด 6,400 ลูกบาศก์เมตร ที่ตั้งอยู่บริเวณสถานีผลิตน้ำบางวาด ให้บริการแก่ชุมชนท่าเรือน้ำลึก หาดราไวย์ เจ้าฟ้าตะวันตก และส่วนหนึ่งแจกจ่ายให้กับเทศบาลนครภูเก็ต

2) <u>สถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ</u> มีระบบผลิตที่ใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และสำรองน้ำใสขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จ่ายน้ำโดยแรงโน้มถ่วงผ่านหอถังสูง 500 ลูกบาศก์เมตร ที่ตั้งอยู่บริเวณสถานีผลิตน้ำบ้านบางโจ ให้บริการแก่ตำบลกมลา ตำบลเกาะแก้ว ตำบลศรีสุนทร และตำบลเชิงทะเล

ทั้งนี้กำลังผลิตรวม 1,500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผลิตโดยสถานีผลิตน้ำบางวาดใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบางวาด ขุมเหมืองสรรพสามิต และสถานีผลิตน้ำบ้านบางโจใช้แหล่งน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบางเหนียวดำ

นอกจากนี้ เอกชนยังก่อสร้างสถานีผลิตน้ำเพื่อขายน้ำให้แก่ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต โดยมีสถานีผลิตน้ำ 3 แห่ง ดังนี้

1) สถานีผลิตน้ำกะทู้ มีระบบที่ใช้งาน 700 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) สถานีผลิตน้ำเข้งหงวน มีระบบที่ใช้งาน 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) สถานีผลิตน้ำระบบ RO กะรน มีระบบที่ใช้งาน 500 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ดังนั้น ทำให้เอกชนมีกำลังผลิตรวม 1,400 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยสถานีผลิตน้ำกะทู้ใช้แหล่งน้ำดิบจากขุมเหมืองตันติวิท สถานีผลิตน้ำเข้งหงวนใช้แหล่งน้ำดิบจากขุมเหมืองเข้งหงวน และสถานีผลิตน้ำ RO กะรน ใช้แหล่งน้ำดิบจากทะเล สำหรับการให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีพื้นที่ให้บริการครอบคลุมพื้นที่ 398.04 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 45.91 ของพื้นที่ทั้งหมด (867 ตารางกิโลเมตร)

สำหรับโครงการจะใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งสามารถให้บริการน้ำประปากับโครงการได้ สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในการใช้น้ำของชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 100 เมตร ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น (ร้อยละ 77.78) และมีบางส่วนที่มีการใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู (ร้อยละ 22.22) ควบคู่ไปด้วย ทั้งนี้จากการสอบถามปัญหาการใช้น้ำของชุมชนพบว่ามีปัญหาการใช้น้ำในระดับน้อย

3.3.2 การจัดการน้ำเสีย

โครงการตั้งอยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม บ้านเรือนราษฎรจะมีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นแบบบ่อเกรอะ บ่อซึม ที่รองรับน้ำเสียจากส้วมเท่านั้น ส่วนสถานประกอบการประเภทโรงแรม รีสอร์ท หรือสถานที่พักตากอากาศ ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ แหล่งน้ำธรรมชาติอื่นๆ หรือนำมาใช้ประโยชน์ เช่น ล้างถนน รถน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับชุมชนบริเวณโครงการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และจากการสำรวจและสอบถามประชาชนใกล้เคียงโครงการ พบว่าไม่เกิดปัญหาการระบายน้ำภายในชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่

ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป **(หนังสือรับรองการปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ดังแสดงในภาคผนวก ง)**

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี

3.3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

<u>การระบายน้ำเสีย</u>

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

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

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

<u>การระบายน้ำฝน</u>

สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน **กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป **กรณีที่มีฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตรางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ (**ผังโครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ** ดังแสดงในรูปที่ 3-4)

รูปที่ 3-4 โครงข่ายการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

3.4 การจัดการมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู งานบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูล มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ย 9.39 ตัน/วัน ซึ่งปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ได้ทำการว่าจ้างห้างหุ้นส่วนจำกัด จินารักษ์ ภูเก็ต ในการจัดเก็บมูลฝอยมีรถเก็บขนมูลฝอยรวม 2 คัน แบ่งเป็นรถบรรทุกมูลฝอยขนาดเล็กจำนวน 1 คัน และรถบรรทุกมูลฝอยขนาดใหญ่จำนวน 1 คัน สำหรับช่วงเวลาในการดำเนินการเก็บขนมูลฝอย จะดำเนินการทุกวันประมาณวันละ 2 เที่ยว ในช่วงเช้า ประมาณ 06.00 น. และช่วงเย็น ประมาณ 19.00 น. (**ที่มา** : องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู) ทั้งนี้ห้างหุ้นส่วนจำกัด จินารักษ์ ภูเก็ต จะรวบรวมมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานที่มาใช้บริการกำจัดมูลฝอยกับเทศบาลนครภูเก็ต รวมทั้งจังหวัด 21 หน่วยงาน ประกอบด้วย เทศบาล 12 แห่ง อบต. 6 แห่ง อบจ. 1 แห่ง มูลฝอยสาธารณะ และภาคเอกชน 1 แห่ง โดยมีปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต คิดเป็นปริมาณเฉลี่ย 925 ตัน/วัน (ที่มา : โรงเผาขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต, 2562) แยกไปกำจัด 3 แบบ ได้แก่ เข้าโรงแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การฝังกลบ และเข้าเตาเผา

จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ 543 ตารางกิโลเมตร ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ 394,169 คน บ้าน 242,742 หลัง (ข้อมูล กรมการปกครอง ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 19 อปท. ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด จำนวน 1 แห่ง เทศบาล จำนวน 12 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง แรงงานต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงาน จำนวน 79,077 คน (ข้อมูลสำนักงานจัดหางานจังหวัดภูเก็ต ณ วันที่ 25 กันยายน 2559) มีนักท่องเที่ยวในปี พ.ศ. 2559 จำนวน 13,306,465 คน

การบริหารจัดการมูลฝอยแบบรวมศูนย์ รองรับการจัดการมูลฝอยรวมทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยคณะกรรมการการบริหารมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน หัวหน้าส่วนราชการส่วนภูมิภาค ท้องถิ่น และเอกชนร่วมเป็นคณะกรรมการ ตามคำสั่งจังหวัดภูเก็ต ที่ 1618/2559 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2559 ได้จัดทำแผนบริหารจัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2558-2562 เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการมูลฝอยให้สอดคล้องกับสถานการณ์จัดการมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตและสอดคล้องกับ Roadmap การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย เร่งแก้ไขปัญหาการกำจัดมูลฝอยไม่ถูกต้องและตกค้างสะสม ตามความเห็นชอบของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) โดยกำหนดการแบ่งกลุ่มพื้นที่จัดการมูลฝอย (Cluster) ตามหลักเกณฑ์การแบ่งกลุ่มพื้นที่เพื่อรองรับการจัดตั้งศูนย์จัดการมูลฝอยของจังหวัด ได้แก่ ปริมาณมูลฝอย ขอบเขตการให้บริการ ระยะทางการขนส่ง เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอย สถานที่กำจัดมูลฝอย

ระบบการบริหารจัดการมูลฝอย เทศบาลนครภูเก็ต

1) ปริมาณมูลฝอย

เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จัดตั้งเป็นศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม ให้บริการกำจัดมูลฝอยทั้งจังหวัดภูเก็ต โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 19 แห่ง และเอกชนให้บริการกำจัดมูลฝอยสำหรับปีงบประมาณ 2559 มีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นเฉลี่ย 793 ตัน/วัน เป็นมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ตเฉลี่ยจำนวน 133 ตัน/วัน และมูลฝอยจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่นๆ และเอกชน เฉลี่ยจำนวน 660 ตัน/วัน โดยเทศบาลฯ

จัดเก็บค่าธรรมเนียมค่าบริการกำจัดมูลฝอยในอัตราตันละ 520 บาท รายชื่อหน่วยงานและสถิติปริมาณมูลฝอย ปี 2555-2559 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 สถิติปริมาณมูลฝอย (ตัน/ปี) ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2561

ลำดับ	หน่วยงาน	ปริมาณมูลฝอยส่งกำจัด (ตัน/ปี)			มูลฝอยเฉลี่ย (ตัน/ปี)		% อัตราเพิ่ม/ลด ปี 60/61
		2559	2560	2561	2560	2561	
หน่วยงานที่ร่วมลงนามและนำมูลฝอยมาทิ้ง							
1	ทน.ภูเก็ต	48,715.00	49,872.70	51,236.80	136.60	140.40	+2.70
2	ทม.ป่าตอง	47,826.30	50,967.40	57,758.70	139.60	158.20	+13.30
3	ทม.กะทู้	16,278.90	17,608.60	19,081.50	48.20	52.30	+8.40
4	ทต.กะรน	17,546.00	19,106.20	20,297.10	52.30	55.60	+6.20
5	ทต.เชิงทะเล	3,091.70	3,472.30	3,716.20	9.50	10.20	+7.00
6	ทต.เทพกระษัตรี	3,091.20	3,147.20	3,285.60	8.60	9.00	+4.40
7	ทต.วิชิต	25,809.70	28,065.20	29,211.90	76.90	80.00	+4.10
8	ทต.รัษฎา	25,528.80	26,611.30	26,201.30	72.90	71.80	-1.50
9	ทต.ราไวย์	13,430.30	15,000.30	16,672.60	41.10	45.70	+11.10
10	ทต.ฉลอง	15,076.30	16,074.60	17,433.90	44.00	47.80	+8.50
11	ทต.ศรีสุนทร	11,691.70	12,481.10	16,209.20	34.20	44.40	+29.90
12	อบจ.ภูเก็ต	1,128.20	1,530.70	1,396.90	4.20	3.80	-8.70
13	อบต.กมลา	3,820.20	4,193.60	4,680.30	11.50	12.80	+11.60
14	อบต.เกาะแก้ว	4,932.70	5,135.30	5,225.80	14.10	14.30	+1.80
15	อบต.เชิงทะเล	5,824.50	6,775.20	6,035.00	18.60	16.50	-10.90
16	อบต.เทพกระษัตรี	4,488.70	4,741.80	5,157.20	13.00	14.10	+8.80
17	อบต.ไม้ขาว	3,683.70	3,873.60	4,054.90	10.60	11.10	+4.70
18	ทต.ป่าคลอก	3,721.00	4,334.80	5,066.10	11.90	13.90	+16.90
19	อบต.สาคู	541.20	4,072.90	3,426.80	11.20	9.40	-15.90
หน่วยงานที่ไม่ร่วมลงนามแต่นำมูลฝอยมาทิ้ง							
20	เอกชน	33,190.50	34,848.60	39,737.80	95.50	108.90	+14.00
21	มูลฝอยสาธารณะ	1,218.10	1,711.60	1,750.50	4.70	4.70	+2.30
รวม		290,634.70	313,624.90	337,635.90			
เฉลี่ยตัน/วัน		794	859	925			+7.70

ที่มา : โรงเผาขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต, 2562

2) ศูนย์กำจัดมูลฝอย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ได้รับอนุญาตตามประกาศกรมป่าไม้ เรื่อง กำหนดบริเวณพื้นที่ให้ส่วนราชการหรือองค์การของรัฐเข้าไปใช่ประโยชน์ภายในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ฉบับที่ 284/2536 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 ให้ใช้ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนคลองเกาะผี บริเวณที่เป็นป่าชายเลน เสื่อมโทรม เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ มีอาณาเขตและการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ทางเข้าศูนย์ และระบบบำบัดน้ำเสียติดต่อกับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และคลองบางใหญ่
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย ติดต่อหมู่บ้านสะพานหิน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ฝังกลบมูลฝอย บ่อฝังกลบเถ้า ติดต่อกับพื้นที่ป่าชายเลน และทะเลอันดามัน
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่บ่อฝังกลบมูลฝอย และระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อผึ่ง ติดต่อกับคลองเกาะผี

จังหวัดภูเก็ต มีการบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ ซึ่งรองรับการกำจัดมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด โดยมอบให้เทศบาลนครภูเก็ตเป็นผู้บริหารจัดการศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมของจังหวัดภูเก็ต ดำเนินการกำจัดมูลฝอยแบบผสมผสานระหว่างวิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) และการเผา (Incineration) เนื้อที่รวม 291-2-70 ไร่ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต พื้นที่กำจัดมูลฝอยระบบเตาเผา (46 ไร่) อาคารคัดแยกมูลฝอย (8 ไร่) พื้นที่กำจัดมูลฝอยแบบฝังกลบ (134 ไร่) พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (33 ไร่) พื้นที่ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ฉนวน (78 ไร่) โดยมีแผนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 3-5

รูปที่ 3-5 แผนผังแสดงพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวม จังหวัดภูเก็ต

(1) ระบบกำจัดแบบฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) มีองค์ประกอบ ดังนี้

- บ่อฝังกลบ ออกแบบให้เป็นบ่อฝังกลบ 5 บ่อ พื้นที่ฝังกลบ 120 ไร่ โดยปี 2536-2538 ก่อสร้างบ่อที่ 1-3 และปี 2538-2553 ก่อสร้างบ่อที่ 4-5 ปริมาตรรวมทั้งสิ้น 1,435,780 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณมูลฝอยรวม 988,348 ตัน ปัจจุบันใช้พื้นที่ฝังกลบเต็มแล้วทุกบ่อ ในปีงบประมาณ 2552 ได้ดำเนินการปรับปรุงบ่อฝังกลบมูลฝอย โดยการขุดรื้อมูลฝอยในบ่อและสร้างคันดินเสริมให้สูงขึ้นจากระดับผิวดินเดิมอีก 7.5 เมตร เพื่อให้สามารถใช้ฝังกลบมูลฝอยได้ และมีการป้องกันน้ำชะจากบ่อฝังกลบมูลฝอยโดยปูพื้นบ่อป้องกันการซึมของน้ำชะมูลฝอยด้วยดินเหนียว 0.3 เมตร และปูทับด้วย แผ่นพลาสติก HDPE วางท่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบระบายน้ำฝน ทำเป็นคูดินระบายน้ำรอบบ่อฝังกลบไหลรวมกับน้ำชะมูลฝอย และสูบลงบ่อบำบัดน้ำเสีย

(2) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอย ชุดที่ 1 (เตา A) เทศบาลนครภูเก็ต ได้รับงบประมาณแผ่นดินปี 2538 จำนวน 788 ล้านบาท (ไม่รวมค่าที่ดิน) ก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเดินระบบเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2542 โรงเตาเผามูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต ชุดที่ 1 ประกอบด้วยอาคารเตาเผามูลฝอย อาคารประกอบต่างๆ ระบบฝังกลบขี้เถ้าเบา และโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโรงงาน ภายในอาคารเตาเผาประกอบด้วย เตาเผา 1 ชุด (ออกแบบไว้ให้สามารถติดตั้งได้ออก 1 ชุด) ประเภทตะกรับ โดยใช้เทคโนโลยีของ Mitsubishi Heavy Industry ซึ่งใช้เตาเผาของ Martin มีความสามารถในการเผามูลฝอยได้ 250 ตันต่อวัน เผาไหม้ต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ออกแบบให้ทำงานได้เป็นเวลาอย่างน้อย 7,008 ชั่วโมงต่อปี ระบบผลิตไฟฟ้ากังหันไอน้ำมีกำลังการผลิต 2.5 เมกะวัตต์ แบบแรงดันย้อนกลับ ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ในโรงเผามูลฝอยทั้งหมด และมีไฟฟ้าส่วนเกินสามารถนำไปใช่ประโยชน์อย่างอื่นได้ สถานที่เก็บมูลฝอยซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยสะสมได้ 3,000 ตัน ในกรณีที่เตาเผาเสีย หรือปิดปรับปรุงระบบ ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศเป็นระบบแห้งพร้อมเครื่องกรองฝุ่นชนิดถุง (Bag Filter) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบควบคุมกลิ่นและระบบควบคุมเสียง ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้มลพิษต่างๆ ลดลงอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม เนื่องจากเตาเผาได้ถูกใช้งานอย่างหนัก มากกว่า 15 ปี ปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน รอการปรับปรุงประสิทธิภาพ ตามแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด

(3) ระบบกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการเผา (Incineration) โรงเตาเผามูลฝอยภูเก็ต ชุดที่ 2 (เตา B และ C) เทบาลนครภูเก็ต ได้ให้ บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ลงทุนก่อสร้างและบริหารจัดการโรงเตาเผามูลฝอยชุมชนเพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อเดือนพฤษภาคม 2555 ปัจจุบันได้เดินระบบเต็มประสิทธิภาพแล้ว เป็นเตาเผาแบบตะกรับ (Stoker Incineration) ลูกสูบสามชั้น มีใบมีดตรงกลาง จำนวน 2 เตา กำลังการเผา 350 ตัน/วัน/เตา สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของจังหวัดภูเก็ตได้มากกว่า 793 ตัน/วัน

3) มูลฝอยอันตรายจากชุมชน

จังหวัดภูเก็ต มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดของเสียอันตรายชุนชนสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดมูลฝอยอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดเหตุผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และการกำจัดมูลฝอยอันตรายมีค่าใช้จ่ายสูงกว่ามูลฝอยทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

คณะกรรมการบริหารมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557 ได้มีการพิจารณา และมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลัดเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ตเป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย รวมทั้งมูลฝอยอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547

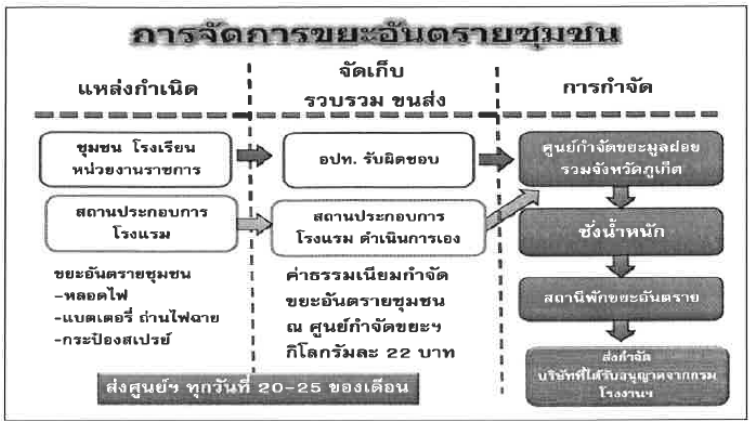
ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 มาตรา 57 ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต จึงได้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์ การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ดังนี้

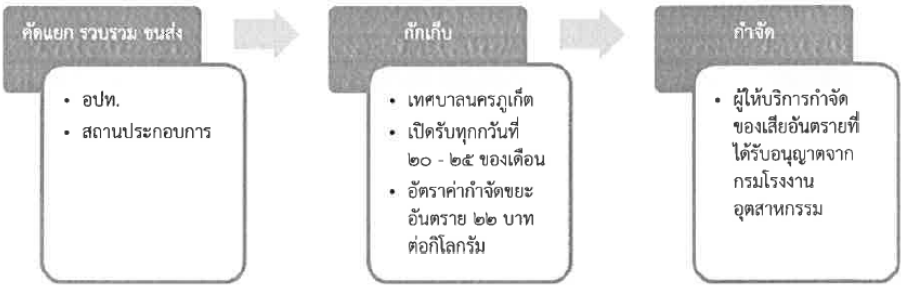
1. ประเภทมูลฝอยอันตรายที่นำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย
   1.1 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ
   1.2 หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ
   1.3 กระป๋องสเปรย์
2. อัตราค่ากำจัด ในการนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต รวมทุกประเภท 22 บาท/กิโลกรัม
3. หลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย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

การดำเนินงานการจัดการของเสียอันตรายชุมชน จังหวัดภูเก็ต

ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต มีอาคารกักเก็บของเสียอันตรายจากชุมชนที่รวบรวมและขนส่งจากแหล่งกำเนิดทุกแห่งในจังหวัดภูเก็ตเปิดรวบรวม ทุกวันที่ 20-25 ของทุกเดือน (ดังแสดงในรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7) เพื่อรอขนส่งของเสียอันตรายชุมชนไปกำจัดโดยผู้รับบริการกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

รูปที่ 3-6 ตัวอย่างจุดทิ้งมูลฝอยอันตรายจังหวัดภูเก็ต





รูปที่ 3-7 ขั้นตอนดำเนินการจัดการของเสียอันตรายชุมชนศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล

เทศบาลนครภูเก็ตจัดให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตมาตั้งแต่ปี 2538 โดยจัดรถออกบริการเก็บขนจากที่พักมูลฝอยติดเชื้อและนำส่งเข้าเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต จากผลการบังคับใช้กฎหมายตามพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2538 และกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ซึ่งมีผลบังคับใช้เทศบาลนครและเทศบาลเมืองมาตั้งแต่ 6 ตุลาคม 2551 ให้เป็นบทบาทและอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นที่จะต้องดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยต้องปฏิบัติผลตามกฎกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2535 โดยให้บริการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากโรงพยาบาล สถานีอนามัย ศูนย์บริการสาธารณสุข และคลินิกเอกชน ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต เทศบาลนครภูเก็ตมีรถขนมูลฝอยติดเชื้อควบคุมอุณหภูมิ จำนวน 2 คัน

เทศบาลนครภูเก็ต ได้ให้บริการเก็บรวบรวมขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ แก่สถานบริหารสาธารณสุขจำนวน 11 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ต โรงพยาบาลป่าตอง โรงพยาบาลถลาง โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต โรงพยาบาลสิริโรจน์ โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต โรงพยาบาลดีบุก สาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ และศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลนครภูเก็ต ดังแสดงในตารางที่ 3-9

ค่าดำเนินการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาล ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต กิโลกรัมละ 12 บาท นอกเขตเทศบาล กิโลกรัมละ 15 บาท

ตารางที่ 3-9 สถิติปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ได้รับกำจัด พ.ศ. 2555-2559

ลำดับ	หน่วยงาน	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557	ปี 2558	ปี 2559
1	โรงพยาบาลวชิระ	124,447.46	121,039.70	136,347.90	152,714.40	203,.021.00
2	โรงพยาบาลสิริโรจน์	28,974.00	60,493.63	63,382.90	48,957.80	60,896.50
3	โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	47,563.00	109,720.00	129,689.00	102,435.00	92820.00
4	โรงพยาบาลมิชชั่น	11,930.00	15,839.00	19,503.00	18,196.00	20,068.00
5	โรงพยาบาลป่าตอง	14,832.00	22,694.00	21,150.00	13,417.00	11,530.00
6	สาธารณสุขภูเก็ต	278.00	380.00	340.00	118.00	122.00
7	โรงพยาบาลถลาง	10,016.00	11,839.00	10,934.00	12,797.00	15,817.00
8	ภาคบริการโลหิตแห่งชาติ	12,611.40	14,644.00	16,348.00	18,249.40	16,651.00
9	โรงพยาบาล อบจ. ภูเก็ต	8,016.12	31,472.40	38,787.20	40,183.30	28,159.20
10	โรงพยาบาล ดีบุก	-	-	-	4,304.00	12,272.00
11	ศูนย์สาธารณสุข ทน.ภก.	-	-	-	-	574.00
12	คลินิคเอกชน*	-	-	-	-	-
รวม/กก		258,667.43	388,122.43	436,483.00	411,371.90	461,920.70

หมายเหตุ : คลินิกเอกชน เริ่มดำเนินการส่งกำจัดมูลฝอยติดเชื้อที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยติดเชื้อในปี พ.ศ. 2560

ระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

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

3.3.5 การใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต มีภารกิจในการให้บริการด้านการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชน 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 จ่ายกระแสไฟฟ้าในกับเทศบาลเมืองป่าตองและพื้นที่ใกล้เคียง

ปัจจุบันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับพื้นที่ที่เป็นเกาะกลางทะเลจะใช้กระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องปั่นไฟฟ้าดีเซลข้อมูล ณ เดือนเมษายน 2559 จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 197,159 ครัวเรือน (ดังแสดงในตารางที่ 3-10)

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง (สถานีไฟฟ้าถลาง) ซึ่งมีความพร้อมและสามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ในบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3-10 จำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้า

สถานีให้บริการไฟฟ้า	จำนวนครัวเรือน	รวม
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	95,718	123,400
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขา ตำบลฉลอง	27,682	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง	52,6227	56,712
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาย่อยเกาะยาว	4,485	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคป่าตอง	17,047	17,047
รวมจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด	**197,159**	

ที่มา : บรรยายสรุปจังหวัดภูเก็ต, 2559

3.3.5 การให้บริการการสื่อสารและโทรคมนาคมภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

การสื่อสารของจังหวัดภูเก็ตสามารถติดต่อสื่อสารได้โดยสะดวกทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศ เนื่องจากอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กสท.) ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ หรือทางไปรษณีย์ประเภทต่างๆ การบริการด้านโทรศัพท์ในจังหวัดภูเก็ต (ดังแสดงในตารางที่ 3-11) 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) สำนักงานบริการโทรศัพท์จำนวน 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 3-11 สถิติบริการโทรศัพท์ จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2552 – 2554

บริการ	2552	2553	2554
หมายเลขโทรศัพท์ที่มี			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	73,568	46,562	77,345
บริษัทสัมปทาน	44,445	44,445	44,445
หมายเลขโทรศัพท์ที่มีผู้เช่า			
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	54,395	56,965	56,598
ธุรกิจ	12,299	12,844	13,383
บ้านพัก	37,021	38,999	38,709
ราชการ	1,624	1,673	1,763
โทรศัพท์สาธารณะ	2,253	2,231	1,691
บริษัทสัมปทาน	33,059	28,707	25,099

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (57-60) ฉบับทบทวน (รอบปี พ.ศ. 2560)

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 ภายในจังหวัดพังงาผ่านอำเภอคุระบุรี ตะกั่วป่า และท้ายเหมือง จนถึงบ้านโคกกลอย ข้ามสะพานท้าวเทพกษัตรี ซึ่งเป็นระยะทางทั้งหมดประมาณ 817 กิโลเมตร มีรถโดยสารทั้งรถธรรมดาและรถปรับอากาศออกจากสถานีขนส่งกรุงเทพไปภูเก็ตทุกวัน

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

(3) ทางรถไฟ ไม่มีบริการรถไฟจากกรุงเทพฯ ไปภูเก็ตโดยตรง หากต้องการเดินทางโดยรถไฟต้องไปลงที่สถานีรถไฟพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี แล้วต่อรถประจำทางเข้าจังหวัดภูเก็ต

(4) ทางน้ำ จังหวัดภูเก็ต มีท่าเรือน้ำลึก จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ตบริเวณอ่าวมะขาม ตำบลวิชิต อำเภอเมือง ใช้เป็นท่าเรือเพื่อการขนส่งสินค้าและเพื่อการท่องเที่ยว และมีจำนวนท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งสิ้น 38 แห่ง (ดังแสดงในตารางที่ 3-12) ดังนี้

ตารางที่ 3-12 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 เส้นทางคมนาคมภายในเขตเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี

การเดินทางในเขตตำบลสาคู มีถนนสายหลักลาดยางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัด อำเภอ ตำบล จำนวน 4 สาย (ถนน 4026 บ้านเมืองใหม่-สนามบิน, ถนน 4031 เทพกระษัตรี-สาคู สนามบิน, สายสาคู-ในทอน-ลายัน, สาคู-นาใต้) สำหรับตรอกและซอยภายในหมู่บ้านเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประกอบไปด้วยถนนคอนกรีต จำนวน 31 สาย ถนนลาดยาง จำนวน 7 ราย ถนนลูกรัง จำนวน 4 สาย สำหรับการบริการรถประจำทางในเขตตำบลสาคู มีรถประจำทางวิ่งจอดรับผู้โดยสารทั้งวัน คือ รถประจำทางแอร์พอร์ตบัส ให้บริการเส้นทางเมืองภูเก็ต-สนามบิน ทั้งขาไปและกลับ

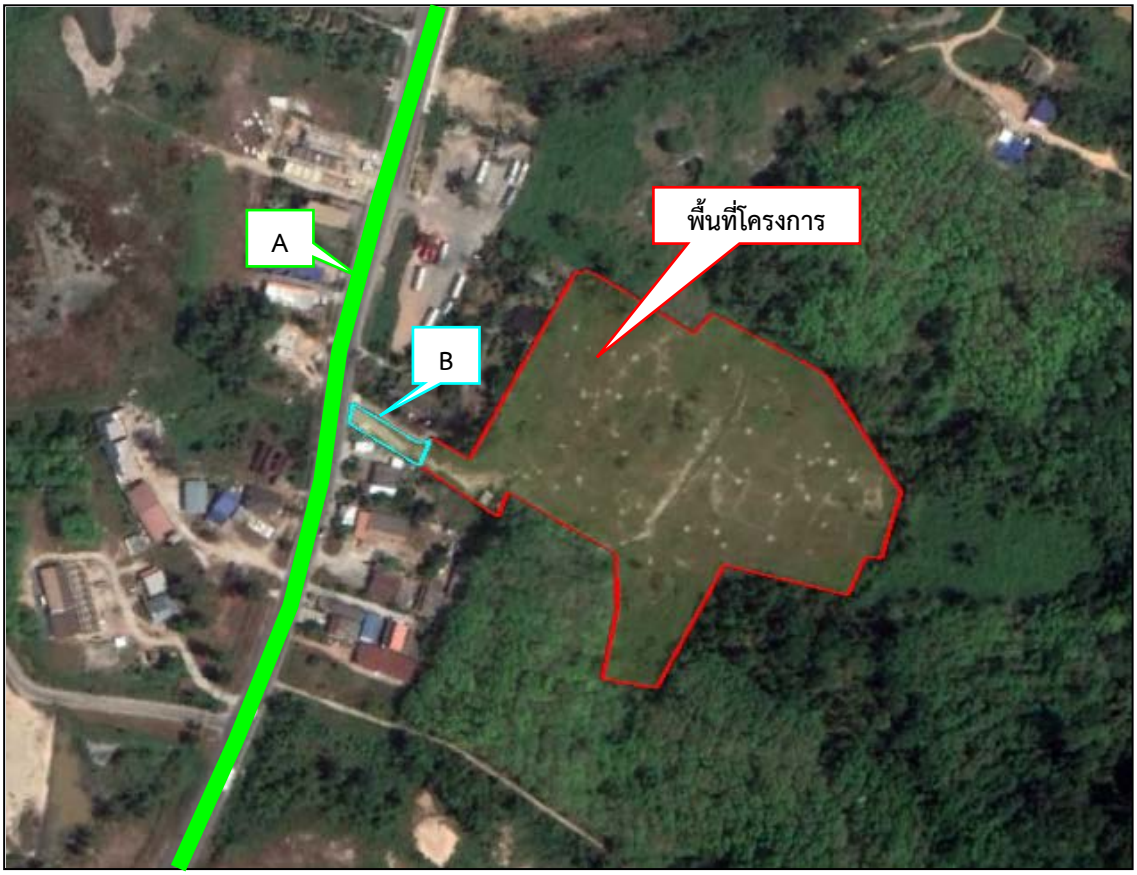
3.3.6.3 การคมนาคมบริเวณโดยรอบโครงการ

สภาพปัจจุบันของถนนที่เข้าสู่พื้นที่โครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 3-8) มีรายละเอียด ดังนี้

1) ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) เป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 40.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน

2) ถนนภาระจำยอม (ด้านหน้าโครงการ) เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้างประมาณ 12.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน

ในการศึกษาได้นับจำนวนรถบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) เนื่องจากโครงการอยู่ติดกับถนนภาระจำยอมที่เป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ ซึ่งถนนภาระจำยอมดังกล่าวสามารถออกสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ได้ ปริมาณการจราจรจากการสำรวจเมื่อวันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา) และสำรวจเมื่อวันเสาร์ที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 (วันหยุด) เวลา 07.30-08.30 น. ซึ่งอยู่ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของพื้นที่ โดยมีค่า Passenger car per units หรือ ปริมาณการจราจรเทียบเป็นหน่วย PCU (ดังแสดงในตารางที่ 3-14) ดังนี้



ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ถนนภาระจำยอม กว้างประมาณ 12.00 เมตร

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-8 สภาพปัจจุบันของทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) และถนนภาระจำยอม

ตารางที่ 3-13 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: เผ่าพงษ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง, 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 ในที่นี้กำหนดให้ปริมาณการจราจรสูงสุด 5,000 คัน ต่อช่องทางจราจรต่อชั่วโมง

ตารางที่ 3-14 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.)	6.00	6.50	7.00	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	300-500	450-600	600-750	900-1100	1100-1300	1600-1800	1800-2000	2600-3400	2600-3400	3000-4000	3200-4400

ที่มา: การออกแบบและวางผังถนนในผังเมือง, กองวิศวกรรม สำนักผังเมือง

ตารางที่ 3-15 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 อย่างมีในสำคัญ
F	มากกว่า 1.00	ขับขี่ด้วยความเร็วต่ำมาก เนื่องจากการติดขัดที่จุดตัด มีการติดขัดเป็นขบวนยาว

ที่มา: Transportation Research Board, 1994

จากข้อมูลปริมาณยานพาหนะที่ผ่านจุดตรวจนับบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) สามารถนำมาเปรียบเทียบเป็นหน่วย PCU/ชั่วโมง เพื่อประเมินหาค่า V/C ratio (ดังแสดงในตารางที่ 3-16 ถึง ตารางที่ 3-17)

ตารางที่ 3-16 แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ประเภทยานพาหนะ	PCE	วันธรรมดา		วันหยุด	
		จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง	จำนวน (คัน/ชั่วโมง)	PCU/ชั่วโมง
รถส่วนบุคคล, แท็กซี่	1.00	368	368.00	314	314.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.00	98	98.00	79	79.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (6 ล้อ)	1.50	15	22.50	9	13.50
รถบรรทุกขนาดเล็ก (ปิคอัพ)	1.30	35	45.50	20	26.00
รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	1.50	20	30.00	11	16.50
รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	1.70	13	22.10	3	5.10
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.30	256	76.80	229	68.70
รถจักรยาน 2 ล้อ, 3 ล้อ	0.25	8	2.00	5	1.25
รวม		**813**	**664.90**	**670**	**524.05**

ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม, กุมภาพันธ์, 2563

ตารางที่ 3-17 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความ สามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ในสภาพปัจจุบัน

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563			
07.30-08.30	664.90	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563			
07.30-08.30	524.05	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ : เทียบกับเกณฑ์ของ Transportation Research Board

3.3.7 กฎหมายที่เกี่ยวข้องและรายละเอียดข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

3.3.7.1 ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดิน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 (ดังแสดงในรูปที่ 3-9 และหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการจากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองภูเก็ต ดังแสดงในภาคผนวก ง)** ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต 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 งู 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 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการเป็นโครงการจัดสรรที่ดินขนาดกลาง ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว

เครื่องหมาย

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

ที่มา : กฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต 2558

N

รูปที่ 3-9 ที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

3.3.7.2 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

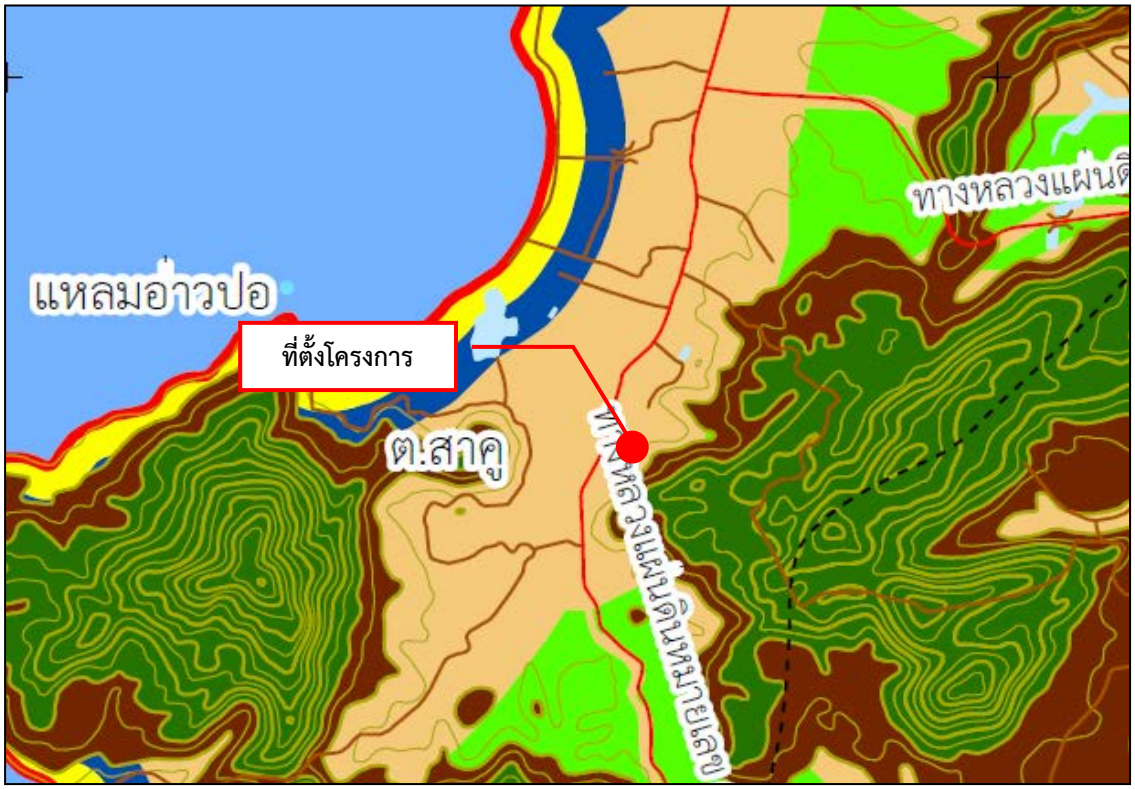
พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป **(ดังแสดงในรูปที่ 3-10 และหนังสือรับรองที่ตั้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก ง)** มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม หรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภทห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์

ทั้งนี้ โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560



เครื่องหมาย

	บริเวณที่ 1	พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่างๆ เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 2	พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 1 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 150 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 3	พื้นที่ที่กำหนดให้เป็นศูนย์ราชการตามมติของคณะรัฐมนตรี และพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 200 เมตร เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 4	พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 5	พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎกระทรวงให้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 7
	บริเวณที่ 6	พื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตร ถึง 80 เมตร
	บริเวณที่ 7	พื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า 80 เมตร ขึ้นไป
	บริเวณที่ 8	**พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่างๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึง บริเวณที่ 7**
	บริเวณที่ 9	พื้นที่ทะเลรอบเกาะภเก็ตและรอบเกาะบริวารต่างๆ

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560

N

รูปที่ 3-10 ที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต (Quality of life values)

3.4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ประกอบด้วย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านในยาง หมู่ที่ 2 บ้านตรอกม่วง หมู่ที่ 3 บ้านสาคู หมู่ที่ 4 บ้านในทอน หมู่ที่ 5 บ้านบางม่าเหลา มีประชากรทั้งหมด 6,096 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 4,160 ครัวเรือน แบ่งเป็น ชาย 2,964 คน หญิง 3,132 คน (**ที่มา :** แผนพัฒนาสามปีองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู พ.ศ. 2560-2562) ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุธ รองลงมาคือ นับถือศาสนาอิสลาม โดยภายในเขตตำบลสาคู มีวัด 1 แห่ง คือ วัดมงคลวราราม ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 และมีมัสยิดสำหรับชาวมุสลิม 1 แห่ง คือ มัสยิดบางหม่าเหลา ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ในด้านการบริการอื่นๆ ตำบลสาคูมีสถานีตำรวจภูธร 1 แห่ง ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 บ้านในยาง รับผิดชอบดูแลทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลสาคู โดยมีกำลังเจ้าหน้าที่สายตรวจคอยควบคุมดูแลความปลอดภัยของประชาชนและนักท่องเที่ยว และสถานีอุตินิยมวิทยา จำนวน 1 แห่ง

3.4.2 การสาธารณสุข

ข้อมูล 21 กลุ่มโรคของ รพ.สต. สาคู ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบให้บริการทางสุขภาพแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ รวมทั้งพื้นที่ตั้งโครงการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-18) โดยจำนวนผู้ป่วยในเขตตำบลสาคูจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2559-2562 สามารถจำแนกออกเป็นกลุ่มผู้ป่วยในแต่ละปีได้ดังนี้

ปี พ.ศ. 2559 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) โรคระบบหายใจ	จำนวน 532 ราย
(2) อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 519 ราย
(3) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 399 ราย
(4) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	จำนวน 213 ราย
(5) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	จำนวน 168 ราย

ปี พ.ศ. 2560 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 531 ราย
(2) โรคระบบหายใจ	จำนวน 482 ราย
(3) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 392 ราย
(4) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	จำนวน 226 ราย
(5) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	จำนวน 164 ราย

ปี พ.ศ. 2561 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 855 ราย
(2) โรคระบบหายใจ	จำนวน 442 ราย
(3) โรคระบบไหลเวียนเลือด	จำนวน 406 ราย
(4) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม	จำนวน 296 ราย
(5) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	จำนวน 176 ราย

ปี พ.ศ. 2562 กลุ่มโรคที่มีจำนวนผู้ป่วยมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

(1) โรคระบบหายใจ	จำนวน 47 ราย
(2) อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	จำนวน 26 ราย
(3) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม	จำนวน 18 ราย
(4) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	จำนวน 16 ราย
(5) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	จำนวน 9 ราย
โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	จำนวน 9 ราย

ตารางที่ 3-18 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างปี 2559-2562

กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย	ปี			
		2559*	2560*	2561*	2562**
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	40	39	20	-
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	-	-	-
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	-	-	-	-
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิสัม	118	155	296	18
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	28	19	29	-
6	โรคระบบประสาท	5	1		-
7	โรคตารวมส่วนประกอบของตา	54	32	23	4
8	โรคหูและปุ่มกกหู	10	7	9	-
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด	399	392	406	5
10	โรคระบบหายใจ	532	482	442	47
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	213	226	126	9
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	168	144	81	16
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อยึดเสริม	148	164	176	9
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	30	72	44	7
15	ภาวะแทรกในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	-	-	1	-
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วัน หลังคลอด)	-	1	-	-
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	1	2	-	-
18	อาการ, การการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	519	531	855	26
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	-
20	อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา	-	15	3	-
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	26	55	17	2
22	โรคของสตรี	-	-	-	-

กลุ่มโรค	สาเหตุการป่วย	ปี			
		2559*	2560*	2561*	2562**
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน
23	โรคของเด็ก	-	-	-	-
24	โรคที่เกิดอาการหลายระบบ	6	6	3	-
25	โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง	31	9	25	1
26	โรคและอาการอื่น	2	3	6	-
27	การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค	-	-	-	-
28	กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)	7,097	13,973	15,676	2,011
รวม		**9,427**	**16,328**	**18,238**	**2,155**

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู, 2562

***** ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มราคม - 31 ธันวาคม

****** ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 มราคม 2562 - 25 มกราคม 2562

3.4.3 อัคคีภัยและความปลอดภัย

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมีหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตั้งอยู่ เลขที่ 123 หมู่ที่ 3 ถนนเทพกระษัตรี - ในยาง ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมทั่วทั้งเขตตำบลสาคู ประมาณ 19.70 ตารางกิโลเมตร ทรัพยากรบุคคลและอุปกรณ์ ประกอบไปด้วย รถบรรทุกน้ำขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 1 คัน และเจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 1 คน และในกรณีฉุกเฉินสามารถขอความช่วยเหลืองจากเทศบาลตำบลเทพกระษัตรี และการท่าอากาศยานภูเก็ต พื้นที่โครงการอยู่ในขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้เป็นระยะทางประมาณ 1.50 กิโลเมตร

3.4.4 ภูมิทัศน์ / ทัศนียภาพ

ทั้งนี้พื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1,000 เมตร เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงมองเห็นเป็นสีเขียว และสีน้ำตาล โดยมีรูปแบบของภูมิทัศน์เป็นแบบเปิดบางส่วน (ลักษณะภูมิทัศน์ที่เปิดทัศนาการ[1] ให้เห็นโล่งหมดเป็นช่วงๆ เนื่องจากสิ่งที่ปิดบังตั้งอยู่ห่างกัน ถ้าการเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงความรู้สึกปิดบังจะลดลง สิ่งที่ปิดบัง ได้แก่ สิ่งแวดล้อมในธรรมชาติ เช่น พันธุ์ไม้ต่างๆ เป็นต้น สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคารสิ่งก่อสร้างต่างๆ เป็นต้น) ทัศนียภาพโดยรวมของพื้นที่โครงการ

3.4.5 แหล่งท่องเที่ยว

แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งมีทั้งสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ และสถานที่สำคัญทางวัฒนธรรมท้องถิ่น และสิ่งก่อสร้าง ได้แก่

1) วัดมงคลวราราม (ในยาง)

2) หาดในยาง

3) หาดในทอน

4) ศาลพ่อตาละโต๊ะ-พ่อตาขุนแล

สำหรับแหล่งท่องเที่ยวที่อื่นในจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ (1) เกาะสิเหร่ เป็นเกาะขนาดเล็กอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ต ประชากรที่เกาะสิเหร่ส่วนหนึ่งเป็นชาวเลหรือชาวน้ำ (2) อนุสาวรีย์วีรสตรีสร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2509 เพื่อเป็นอนุสรณ์แห่งวีรกรรมของท้าวเทพกษัตรีย์และท้าวศรีสุนทร (3) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติถลาง ตั้งอยู่ห่างจากอนุสาวรีย์วีรสตรี 50 เมตร มีการจัดแสดงประวัติ และวิธีการทำเหมืองแร่ดีบุก และสวนยางพารา ศิลปะพื้นบ้านและเรื่องราวชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเล ชาวจีนในภูเก็ต รวมถึงกลุ่มชนที่อาศัยอยู่

[1] ทัศนาการ มาจากคำรวมของ ทัศนะ กับ อาการ หมายความว่า อาการดู

มีที่มาจาก พจนานุกรม ไทย-ไทย Copyright © 2002 - 2013 by www.ONLINE-ENGLISH-THAI-DICTIONARY.com All rights reserved. License/Policy

ในบริเวณคาบสมุทรมลายู (4) วัดฉลอง หรือวัดไชยธาราราม เป็นวัดที่มีชื่อเสียงที่สุดของจังหวัดภูเก็ต มีรูปหล่อของหลวงพ่อแช่ม และหลวงพ่อช่วง เป็นที่เคารพสักการะของชาวภูเก็ตทั่วไป (5) สวนสัตว์ภูเก็ต มีสัตว์นานาชนิด เช่น เสือ นก กวาง ม้าลาย อูฐ เป็นต้น (6) แหลมพรหมเทพ เป็นจุดที่มีทิวทัศน์สวยงามมากที่สุดแห่งหนึ่งของภูเก็ต ในตอนเย็นจะมีผู้คนเดินทางมาชมพระอาทิตย์ตกเป็นจำนวนมาก

3.4.6 แหล่งโบราณสถาน

จังหวัดภูเก็ตมีสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ สำหรับแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ขึ้นทะเบียนโดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่ 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

ทั้งนี้ โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีแต่อย่างใด

3.4.7 เทศกาลและงานประเพณี

เทศกาลและงานประเพณีที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ (1) งานท้าวเทพกษัตรีย์ท้าวศรีสุนทร ตรงกับวันที่ 13 มีนาคมของทุกปี เพื่อสดุดีในวีรกรรมของสองวีรสตรี ที่ได้ปกป้องเมืองถลางให้รอดพ้นจากข้าศึก (2) งานประเพณีปล่อยเต่า ตรงกับวันวันสงกรานต์ของทุกปี มีประเพณีปล่อยลูกเต่าที่มีอายุตั้งแต่ 3 เดือนขึ้นไปลงทะเล ที่หาดในยาง ซึ่งเป็นบริเวณที่เต่าขึ้นมาวางไข่เป็นประจำ และยังมีการละเล่นพื้นบ้าน กีฬาทางน้ำ และนิทรรศการเกี่ยวกับเต่าทะเลให้ชมกันในงานด้วย (3) ประเพณีกินเจ กำหนดจัดในวันขึ้น ในช่วงเดือนกันยายน - ตุลาคม ของทุกปี (4) เทศกาลเปิดฤดูกาลท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ตรงกับวันที่ 1 พฤศจิกายน โดยเริ่มจัดงานครั้งแรกเมื่อปี 2528 ณ หาดป่าตอง เพื่อต้อนรับฤดูการท่องเที่ยวที่เวียนมาถึงอีกครั้ง และเป็นการส่งเสริมความสามัคคีระหว่างผู้ประกอบธุรกิจสาขาต่างๆ หน่วย งานราชการและประชาชน ในงานมีกิจกรรมต่างๆ มากมาย เช่น พิธีตักบาตรในตอนเช้า การแข่งขันกีฬาทางน้ำ การประกวดสาวงามจากนักท่องเที่ยวชาติต่างๆ

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 ในวันอังคารที่ 3 ธันวาคม ถึงวันพุธที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2562 หลังจากนั้นสำรวจความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่รอบโครงการรัศมี 1,000 เมตร และรับทราบความคิดเห็นเบื้องต้น อันจะนำไปสู่การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ชัดเจนและแน่นอน และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป เมื่อวันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ครั้งที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้ เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อมาตรการในการลดผลกระทบของโครงการที่ดำเนินการในปัจจุบัน ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการลดผลกระทบต่อไป เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563

3.4.8.1 ครั้งที่ 1 : ชี้แจงรายละเอียดโครงการและการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 : เมื่อวันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

1) การชี้แจงรายละเอียดโครงการ

ที่ปรึกษาจะชี้แจงรายละเอียดโครงการในรูปของการจัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการ และความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2) ประชากรเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจครั้งนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1,000 เมตร จากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (ดังแสดงในรูปที่ 3-12 ถึงรูปที่ 3-15) จำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการพิจารณาผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามลักษณะของผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ แบ่งออกได้ดังนี้

- **กลุ่มที่ 1 กลุ่มพื้นที่หลัก** ประชาชนที่อาศัยติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ชุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ครัวเรือน) จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 3 จุด
- **กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่หลัก** ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 36 ชุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ครัวเรือน) จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 36 จุด
- **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 181 ชุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ครัวเรือน) จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 181 จุด (ร้อยละ 80.09)

- **กลุ่มที่ 4 กลุ่มพื้นที่รอง** ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ จำนวน 45 ชุด (แทนสัญลักษณ์ 1 จุด/ 1 ครัวเรือน) จึงมีสัญลักษณ์ทั้งหมด 45 จุด (ร้อยละ 19.91)
- **กลุ่มที่ 5 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการและผู้นำชุมชน** ในรัศมี 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ชุด คือ โรงเรียนบ้านสาคู มัสยิดดารุ้ลอาบีดีน และผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3)

3) วิธีการสำรวจ

การสำรวจกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสำรวจ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขอบเขตของพื้นที่ศึกษา 1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ จากประชาชนที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส หรือสมาชิกในครัวเรือน (ดังแสดงในรูปที่ 3-11)

4) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ ได้มาจากการแจงนับจำนวนครัวเรือนแต่ละหลังคาเรือนบนภาพทางดาวเทียมและลงพื้นที่สำรวจ และใช้วิธีการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (ที่มา: Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis.3rd. Tokyo: Harper International Edition. 1973) ซึ่งได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 โดยคำนวณได้จากสูตร

$$N = N/(1+Ne^2)$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (518 หลัง)

e = ความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = N/(1+Ne^2)$$

$$= 518 / \left(1+ (518)(0.05)^2 \right)$$

$$= 225.70$$

จากการสำรวจและแจงนับครัวเรือนบนภาพถ่ายทางอากาศ พบว่า มีจำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 518 ครัวเรือน เมื่อนำมาคำนวณ ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างรวม 225.70 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาเก็บตัวอย่างทั้งสิ้น 226 ตัวอย่าง

5) การสุ่มตัวอย่าง

<u>กลุ่มที่ 1</u> กลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง) บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้พักอาศัย เจ้าของบ้าน ผู้ดูแลอาคารหรือสถานประกอบการ เป็นต้น จำนวน 3 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 3 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-12)

<u>กลุ่มที่ 2</u> กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรงรองมาจากกลุ่มแรก) ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจตัวอย่างแบบเจาะจงทุกครัวเรือน จำนวน 36 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 36 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-13)

<u>กลุ่มที่ 3</u> กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 80.09 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวถนน และกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด จำนวน 181 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 181 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-14)

<u>กลุ่มที่ 4</u> กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (สำรวจความคิดเห็นร้อยละ 19.91 ของจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่รอง) เป็นกลุ่มครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการค่อนข้างน้อย บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวถนน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ซึ่งหากหลังคาเรือนใดไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามหรือไม่อยู่ก็จะสำรวจหลังคาเรือนถัดไป จำนวน 45 ตัวอย่าง ได้รับแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 45 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-15)

<u>กลุ่มที่ 5</u> กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการและผู้นำชุมชน คือ โรงเรียนบ้านสาคู มัสยิดดารุ้ลอาบีดีน และผู้นำชุมชน ([redacted]

ที่ปรึกษาเลือกใช้วิธีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ จำนวนตัวอย่าง 3 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-16)

6) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชน ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น **(ตัวอย่างแบบสอบถาม ดังแสดงในภาคผนวก ช)** ซึ่งได้สำรวจโดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์ (Interviewing) ประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ติดโครงการ (จำนวน 3 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนระยะในรัศมี 100 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ทุกหลังคาเรือน (จำนวน 36 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 181 ตัวอย่าง) ประชากรที่อาศัยอยู่ในบ้านเรือนในรัศมีระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ (จำนวน 45 ตัวอย่าง) เลือกใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นไปตามแนวถนน รวมทั้งกระจายการสำรวจความคิดเห็นให้ครอบคลุมพื้นที่ให้มากที่สุด ซึ่งหากหลังคาเรือนใดไม่มีผู้ตอบแบบสอบถามหรือไม่อยู่ก็จะสำรวจหลังคาเรือนถัดไป และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการและผู้นำชุมชน (จำนวน 3 ตัวอย่าง)

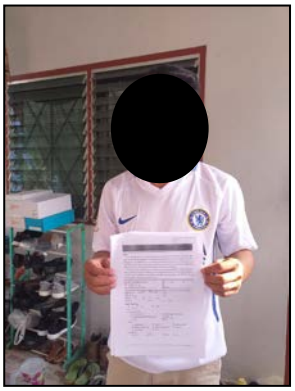
7) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ใช้สถิติพรรณนา คือ อัตราส่วน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

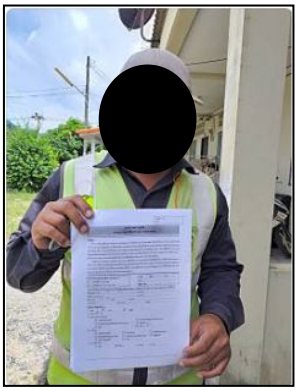
8) ผลการสัมภาษณ์

ทั้งในส่วนของเศรษฐกิจและสังคมของหมู่บ้าน ด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านสิ่งแวดล้อม และทัศนคติต่อโครงการ โดยแบ่งกลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

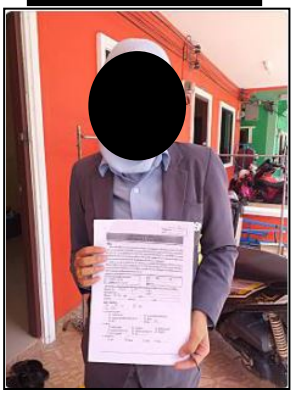
ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1



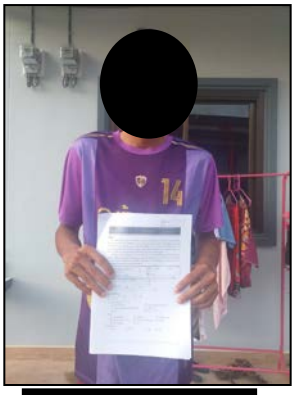
[redacted]



[redacted]

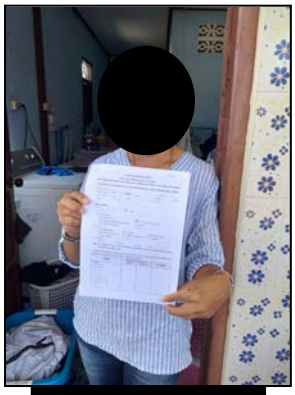


[redacted]

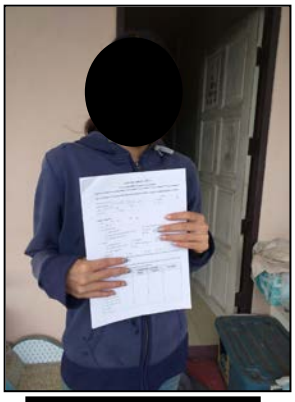


[redacted]

ภาพตัวอย่างกิจกรรมการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2



[redacted]



[redacted]

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-11 ภาพการสัมภาษณ์ชุมชน

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

รูปที่ 3-12 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก (พื้นที่ติดโครงการ)

สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนนภาระจำยอม
- พื้นที่ศึกษาระยะ 100 เมตร
- ทางหลวงแผ่นดินสาย เทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
- พื้นที่ติดโครงการ
- พื้นที่ติดโครงการ
- พื้นที่ติดโครงการ
- พื้นที่กำลังก่อสร้าง

สำรวจเมื่อ

ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ครั้งที่ 2 วันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563

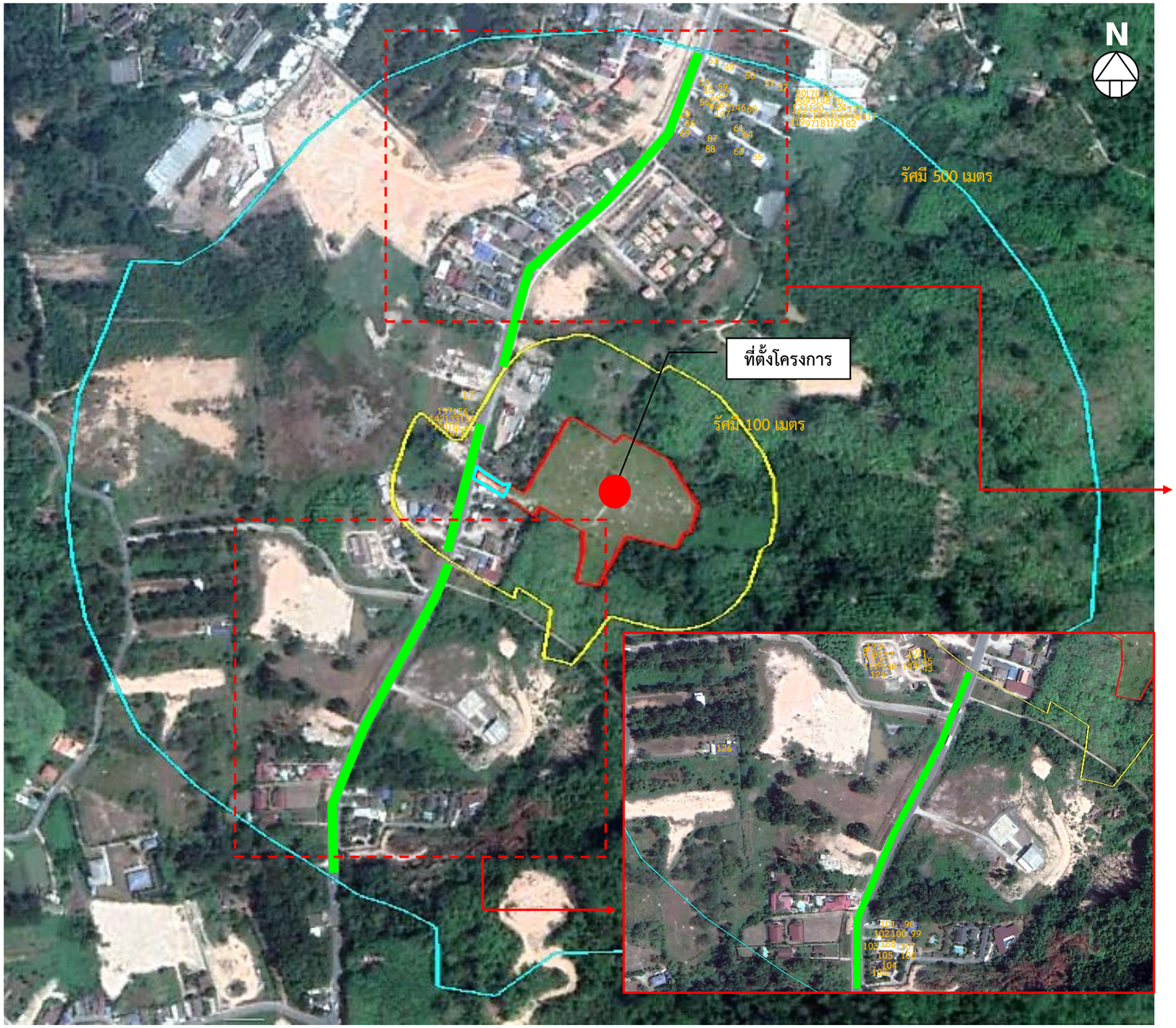
จำนวนแบบสอบถาม

ทั้งหมด 36 ชุด

รูปที่ 3-13 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร

ตารางที่ 3-19 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 100 เมตรจากพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	[redacted]		19	[redacted]	
2			20		
3			21		
4			22		
5			23		
6			24		
7			25		
8			26		
9			27		
10			28		
11			29		
12			30		
13			31		
14			32		
15			33		
16			34		
17			35		
18			36		



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนนภาระจำยอม
- พื้นที่ศึกษาระยะ 100 เมตร
- พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร
- ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

<u>สำรวจเมื่อ</u>

ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

ครั้งที่ 2 วันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563

<u>จำนวนแบบสอบถาม</u>

ทั้งหมด 181 ชุด

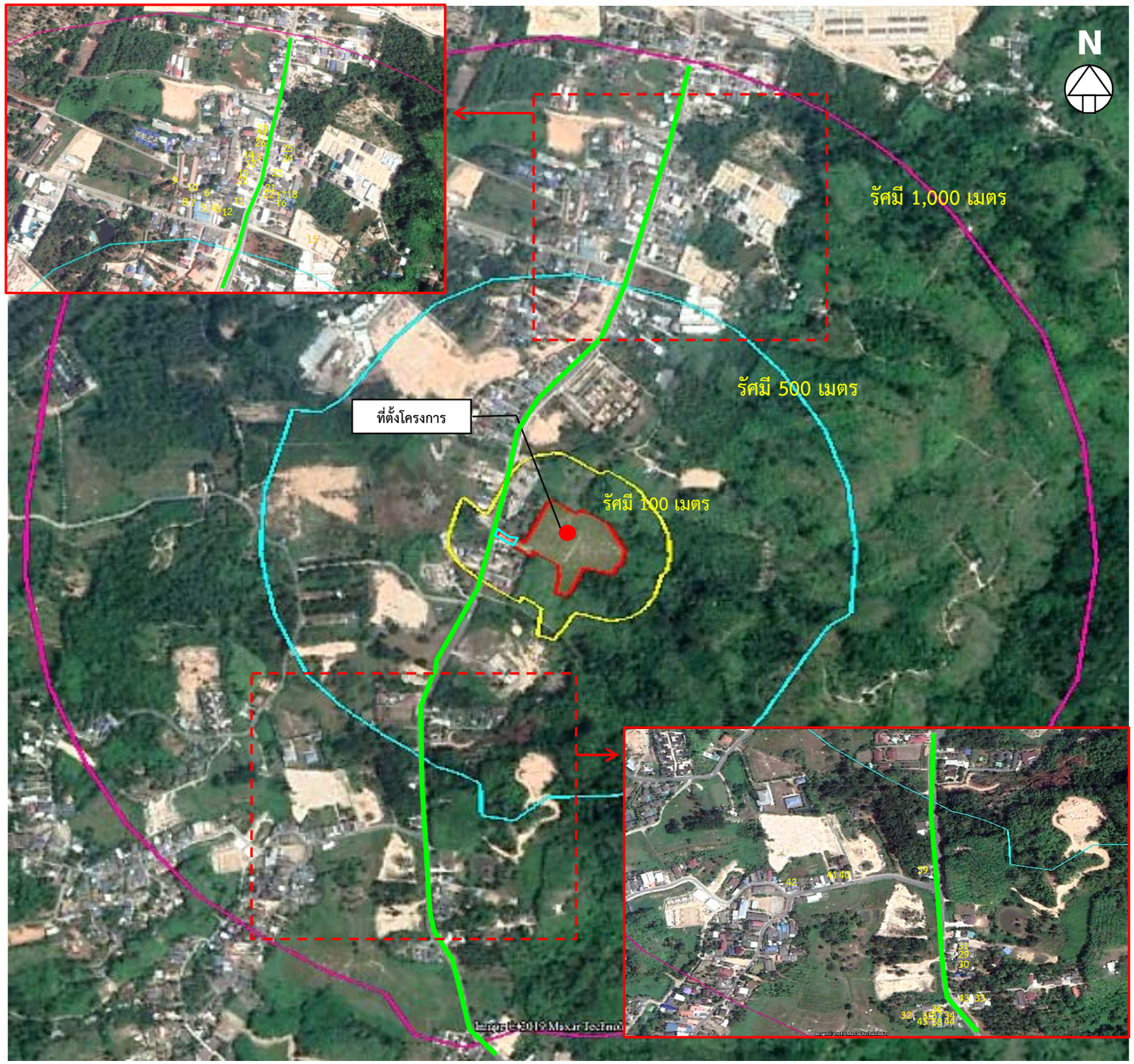
รูปที่ 3-14 จุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร

ตารางที่ 3-20 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	[redacted]		31	[redacted]		61	[redacted]		91	[redacted]	
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 3-20 (ต่อ) รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์ในระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
121	[redacted]		137	[redacted]		153	[redacted]		169	[redacted]	
122			138			154			170		
123			139			155			171		
124			140			156			172		
125			141			157			173		
126			142			158			174		
127			143			159			175		
128			144			160			176		
129			145			161			177		
130			146			162			178		
131			147			163			179		
132			148			164			180		
133			149			165			181		
134			150			166					
135			151			167					
136			152			168					



สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- ถนนภาระจำยอม
- พื้นที่ศึกษาระยะ 100 เมตร
- พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร
- พื้นที่ศึกษาระยะ 1,000 เมตร
- ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

สำรวจเมื่อ
ครั้งที่ 1 วันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562
ครั้งที่ 2 วันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563
จำนวนแบบสอบถาม
ทั้งหมด 45 ชุด

รูปที่ 3-15 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามในรัศมี 500-1,000 เมตร

ตารางที่ 3-21 รายละเอียดผู้ให้สัมภาษณ์แบบสอบถามในรัศมี 500-1,000 เมตร จากพื้นที่โครงการ

ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์	ลำดับ	บ้านเลขที่	ผู้ให้สัมภาษณ์
1	[redacted]		24	[redacted]	
2			25		
3			26		
4			27		
5			28		
6			29		
7			30		
8			31		
9			32		
10			33		
11			34		
12			35		
13			36		
14			37		
15			38		
16			39		
17			40		
18			41		
19			42		
20			43		
21			44		
22			45		
23					

ผลการสำรวจความคิดเห็น สรุปได้ดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก พื้นที่ติดโครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> เมื่อวันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

กลุ่มติดพื้นที่โครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง สรุปได้ดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 3-22)

ตารางที่ 3-22 ผลการสำรวจความคิดครั้งที่ 1 ต่อกลุ่มติดพื้นที่โครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
[redacted]	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง - จัดเก็บมูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ด้านฝุ่นละออง ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับผลกระทบ	- **ช่วงก่อสร้าง ไม่มี** - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี
[redacted]	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง - จัดเก็บมูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- **ช่วงก่อสร้าง** ตือ ด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับผลกระทบ	- **ช่วงก่อสร้าง** ไม่มี - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** โครงการต้องดูแลความสะอาด และกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์จากห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์	ข้อมูลทั่วไป	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ	ความคิดเห็นต่อโครงการ
[redacted]	- ใช้น้ำบ่อเพื่อการอุปโภค - ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง - จัดเก็บมูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	- ได้รับผลกระทบ คือ ด้านมูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ การจราจรติดขัด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบระดับน้อย	- **ช่วงก่อสร้าง** คือ ด้านมูลฝอยตกค้าง และน้ำเสีย ผลกระทบระดับมาก - **ช่วงดำเนินการ** ไม่ได้รับผลกระทบ	- **ช่วงก่อสร้าง** น้ำเกิดการปนเปื้อน ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - **ช่วงดำเนินการ** ไม่มี - **ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ไม่มี

<u>ครั้งที่ 2</u> เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2562

กลุ่มติดพื้นที่โครงการ แสดงความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ดังแสดงในตารางที่ 3-23)

ตารางที่ 3-23 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผู้ให้สัมภาษณ์	ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	ช่วงก่อสร้าง	ช่วงดำเนินการ	
[redacted]	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- โครงการควรติดต่อให้รถบริการน้ำ ฉีดล้างทำความสะอาดถนนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
[redacted]	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านความสั่นสะเทือน	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านเสียงและความสั่นสะเทือน	- ไม่เพียงพอ คือ ด้านคุณภาพเสียง และความสั่นสะเทือน	- เพียงพอ	- ไม่มี
[redacted]	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- เพียงพอ	- ไม่มี

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> วันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

1) ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป (ดังแสดงในตารางที่ 3-24)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.11) มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 21-30 ปี (ร้อยละ 58.33) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 52.78) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 41.67) การนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 66.67) สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจส่วนใหญ่เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 97.22) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 69.44) และส่วนใหญ่มีรายได้ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 66.67)

ตารางที่ 3-24 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)
<u>เพศ</u>	
ชาย	22 (61.11)
หญิง	14 (38.89)
<u>อายุ (ปี)</u>	
น้อยกว่า 21 ปี	-
21-30 ปี	21 (58.33)
31-40 ปี	7 (19.44)
41-50 ปี	3 (8.33)
51-60 ปี	5 (13.89)
> 60 ปี	-
<u>สถานภาพในครอบครัว</u>	
เป็นหัวหน้าครอบครัว	19 (52.78)
เป็นคู่สมรส	16 (44.44)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	-
เป็นผู้พักอาศัย	-
ญาติของหัวหน้าครอบครัว	1 (2.78)
<u>การศึกษา</u>	
ไม่ได้ศึกษา	-
ประถมศึกษา	4 (11.11)
มัธยมศึกษาตอนต้น	6 (16.67)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	15 (41.67)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	3 (8.33)
ปริญญาตรี	8 (22.22)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)
สูงกว่าปริญญาตรี	-
<u>การนับศาสนา</u>	
พุทธ	24 (66.67)
อิสลาม	12 (33.33)
คริสต์	-
<u>การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ</u>	
รถจักรยานยนต์	35 (97.22)
รถโดยสารประจำทาง	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	1 (2.78)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-
<u>การประกอบอาชีพ</u>	
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-
กำลังศึกษาอยู่	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	-
เจ้าของกิจการส่วนตัว	5 (13.89)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	25 (69.44)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	1 (2.78)
เกษียณ	-
ค้าขาย	5 (13.89)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-
อื่นๆ ระบุ	-
<u>รายได้เฉลี่ยต่อเดือน</u>	
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-
5,001-10,000 บาท	-
10,001-15,000 บาท	24 (66.67)
15,001-20,000 บาท	4 (11.11)
20,001-25,000 บาท	2 (5.56)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	6 (16.67)

2) ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน (ดังแสดงในตารางที่ 3-25)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าดื่มน้ำซื้อขวด/ถัง (ร้อยละ 97.22) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 77.78) ส่วนใหญ่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง (ร้อยละ 100.00) มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ส่วนใหญ่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-25 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)
<u>แหล่งน้ำดื่มหลัก</u>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	35 (97.22)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	1 (2.78)
น้ำบ่อ	-
น้ำบาดาล	-
อื่นๆ	-
<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</u>	
เพียงพอ	36 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<u>แหล่งน้ำใช้หลัก</u>	
น้ำฝน	-
น้ำซื้อ	-
น้ำประปา	8 (22.22)
น้ำบ่อ	28 (77.78)
น้ำบาดาล	-
อื่นๆ	-
<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก</u>	
เพียงพอ	36 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<u>หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า</u>	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	36 (100.00)
อื่นๆ	-
<u>ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า</u>	
เพียงพอ	36 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-
<u>วิธีกำจัดมูลฝอย</u>	
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	36 (100.00)
<u>ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย</u>	
เพียงพอ	36 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-

3) **ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์** (ดังแสดงในตารางที่ 3-26)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จาน true (ร้อยละ 38.89) ส่วนด้านการฟังวิทยุ พบว่าทั้งหมดมีการฟังวิทยุ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-26 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)
<u>อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>	
จานดาวเทียม	12 (33.33)
เสาอากาศในบ้าน	-
เสาอากาศ	6 (16.67)
เคเบิล	4 (11.11)
จาน true	14 (38.89)
ทีวีดิจิตอล	-
<u>ฟังวิทยุหรือไม่</u>	
ฟังวิทยุ ระบุ	36 (100.00)
<u>ถัดจากติดโครงการ-100 เมตร</u>	
ไม่ฟังวิทยุ	-

4) **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน** (ดังแสดงในตารางที่ 3-27)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 2.78) เท่ากัน ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-27 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	35 (97.22)	1 (2.78)	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	35 (97.22)	1 (2.78)	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	36 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการจราจรติดขัด	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	36 (100.00)	-	-	-

5) **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง** (ดังแสดงในตารางที่ 3-28)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าเกิดปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 41.67) เท่ากัน ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 13.89) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-28 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	21 (58.33)	15 (41.67)	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	21 (58.33)	15 (41.67)	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	31 (86.11)	5 (13.89)	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	36 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการจราจรติดขัด	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	36 (100.00)	-	-	-

6) **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ** (ดังแสดงในตารางที่ 3-29)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-29 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	36	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
	(100.00)			
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่น วิทยุและโทรทัศน์	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	36 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	36 (100.00)	-	-	-

7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-30)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี และควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ควรมีระบบการบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 49.32) เท่ากัน รองลงมา คือ ควรมีระบบการจัดการมูลฝอย (ร้อยละ 1.37)

ตารางที่ 3-30 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36 (ร้อยละ)
<u>โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>	
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	36 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	36 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-
<u>โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</u>	
ระบบบำบัดน้ำเสีย	36 (49.32)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	1 (1.37)
มีความปลอดภัย	36 (49.32)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-
มีระบบการจัดการจราจร	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-
อื่นๆ	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-31)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 16.67) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ ควรทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย หากรถบรรทุกทำเศษหิน ดิน ทรายร่วงหล่นบนพื้นถนน เพื่อความปลอดภัยในการจราจร ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างและที่พักคนงานให้เป็นระเบียบและไม่ก่อความเดือดร้อนแก่คนในชุมชุนบริเวณรอบโครงการ

<u>ช่วงดำเนินการ</u> ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-31)

<u>กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-31 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร N = 36, (ร้อยละ)
<u>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</u>	
ไม่มี	30 (83.33)
มี	6 (16.67)
<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>	
ไม่มี	36 (100.00)
มี	-

(3) กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ

<u>ครั้งที่ 1</u> วันศุกร์ที่ 20 ธันวาคม ถึงวันอังคารที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2562

1) **ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป** (ดังแสดงในตารางที่ 3-32)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.49) มีอายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 49.72) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 46.96) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส. และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 25.97) เท่ากัน ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 70.72) สำหรับยานพาหนะส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจเดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 96.13) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 67.96) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 82.32)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.00) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 35.56) สถานภาพครอบครัวของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 51.11) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ37.78) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม (ร้อยละ 55.56) ยานพาหนะส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเดินทางไปทำงานหรือทำภารกิจ เดินทางโดยใช้รถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 91.11) การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (ร้อยละ 28.89) และส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยตั้งแต่ 10,001-15,000 บาท (ร้อยละ 53.33)

ตารางที่ 3-32 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =45, (ร้อยละ)
<u>เพศ</u>		
ชาย	86 (47.51)	18 (40.00)
หญิง	95 (52.49)	27 (60.00)
<u>อายุ (ปี)</u>		
น้อยกว่า 21 ปี	-	-
21-30 ปี	50 (27.62)	6 (13.33)
31-40 ปี	90 (49.72)	16 (35.56)
41-50 ปี	17 (9.39)	7 (15.56)
51-60 ปี	10 (5.52)	9 (20.00)
> 60 ปี	14 (7.73)	7 (15.56)
<u>สถานภาพในครอบครัว</u>		
เป็นหัวหน้าครอบครัว	58 (32.04)	15 (33.33)
เป็นคู่สมรส	85 (46.96)	23 (51.11)

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =45, (ร้อยละ)
บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้	17 (9.39)	3 (6.67)
เป็นผู้พักอาศัย	21 (11.60)	4 (8.89)
ญาติของหัวหน้าครอบครัว	-	-
การศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	24 (13.26)	17 (37.78)
มัธยมศึกษาตอนต้น	45 (24.86)	7 (15.56)
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	18 (9.94)	7 (15.56)
อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.	47 (25.97)	4 (8.89)
ปริญญาตรี	47 (25.97)	10 (22.22)
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
อื่นๆ	-	-
การนับศาสนา		
พุทธ	52 (28.73)	20 (44.44)
อิสลาม	128 (70.72)	25 (55.56)
คริสต์	1 (0.55)	-
การเดินทางไปทำงานและทำภารกิจ		
รถจักรยานยนต์	174 (96.13)	41 (91.11)
รถโดยสารประจำทาง	-	-
รถยนต์ส่วนบุคคล	7 (3.87)	4 (8.89)
อื่นๆ เช่น รถจักรยาน	-	-
การประกอบอาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1 (0.55)	-
ว่างงาน/กำลังหางานทำอยู่	-	-
กำลังศึกษาอยู่	-	-
รับจ้างทั่วไปรายวัน	13 (7.18)	-
เจ้าของกิจการส่วนตัว	18 (9.94)	5 (11.11)
ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1 (0.55)	-
พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	123 (67.96)	13 (28.89)
พ่อบ้าน/แม่บ้าน	15 (8.29)	11 (24.44)
เกษียณ	4 (2.21)	4 (8.89)
ค้าขาย	6 (3.31)	12 (26.67)
วิชาชีพอิสระ (แพทย์,สถาปนิก,ทนายความ เป็นต้น)	-	-
อื่นๆ ระบุ ทำเกษตรกรรม	-	-
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
5,000 บาทหรือต่ำกว่า	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N =45, (ร้อยละ)
5,001-10,000 บาท	6 (3.31)	4 (8.89)
10,001-15,000 บาท	149 (82.32)	24 (53.33)
15,001-20,000 บาท	4 (2.21)	1 (2.22)
20,001-25,000 บาท	6 (3.31)	2 (4.44)
ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป	16 (8.84)	14 (31.11)

2) **ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐาน** (ดังแสดงในตารางที่ 3-33)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 84.53) ส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 98.90) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ส่วนใหญ่เห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 99.45)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

แหล่งน้ำดื่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าดื่มน้ำซื้อบรรจุขวด/ถัง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) แหล่งน้ำใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อ (ร้อยละ 64.44) ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อย100.00) การใช้กระแสไฟฟ้าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่ามีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.00) การกำจัดมูลฝอยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ามีการเก็บขนไปกำจัดโดยหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 100.00) ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอ (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 3-33 ข้อมูลด้านการสาธารณูปโภคพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
<u>แหล่งน้ำดื่มหลัก</u>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อขวด/ถัง	181 (100.00)	45 (100.00)
น้ำประปา เช่น มีเครื่องกรอง	-	-
น้ำบ่อ	-	-
น้ำบาดาล	-	-
อื่นๆ	-	-
<u>ความเพียงพอแหล่งน้ำดื่มหลัก</u>		
เพียงพอ	181 (100.00)	45 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
<u>แหล่งน้ำใช้หลัก</u>		
น้ำฝน	-	-
น้ำซื้อ	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
น้ำประปา	28 (15.47)	14 (31.11)
น้ำบ่อ	153 (84.53)	29 (64.44)
น้ำบาดาล	-	2 (4.44)
อื่นๆ	-	-
ความเพียงพอแหล่งน้ำใช้หลัก		
เพียงพอ	179 (98.90)	45 (100.00)
ไม่เพียงพอ	2 (1.10)	-
หน่วยงานที่จ่ายกระแสไฟฟ้า		
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	181 (100.00)	45 (100.00)
อื่นๆ	-	-
ความเพียงพอของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า		
เพียงพอ	181 (100.00)	45 (100.00)
ไม่เพียงพอ	-	-
วิธีกำจัดมูลฝอย		
กำจัดเองโดยวิธีเผาหรือฝัง	-	-
เก็บขนโดยหน่วยงานราชการ	181 (100.00)	45 (100.00)
ความเพียงพอของการกำจัดมูลฝอย		
เพียงพอ	180 (99.45)	45 (100.00)
ไม่เพียงพอ	1 (0.55)	-

3) **ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์** (ดังแสดงในตารางที่ 3-34)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จานTrue (ร้อยละ 54.70) ด้านการฟังวิทยุ พบว่าส่วนใหญ่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 92.27) และไม่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 7.73)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

อุปกรณ์ที่ใช้รับสัญญาณโทรทัศน์ภายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ใช้จานดาวเทียม (ร้อยละ 66.67) ด้านการฟังวิทยุ พบว่า ส่วนใหญ่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 71.11) และไม่ฟังวิทยุ (ร้อยละ 28.89)

ตารางที่ 3-34 ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
อุปกรณ์รับสัญญาณโทรทัศน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
จานดาวเทียม	73 (40.33)	30 (66.66)
เสาอากาศในบ้าน	-	-
เสาอากาศ	-	-
เคเบิล	9 (4.97)	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
จาน true	99 (54.70)	15 (33.33)
ทีวีดิจิตอล	-	-
ฟังวิทยุหรือไม่		
ฟังวิทยุ ระบุ	167 (92.27)	32 (71.11)
ไม่ฟังวิทยุ	14 (7.73)	13 (28.89)

4) **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน** (ดังแสดงในตารางที่ 3-35)

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 5.52) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 3.87) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านการจราจรติดขัด (ร้อยละ 2.76) ผลกระทบระดับมาก

กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประสบปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 11.11) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านการระบายน้ำ (ร้อยละ 4.44) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 2.22) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-35 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาด้านฝุ่นละออง	174 (96.13)	7 (3.87)	-	-	40 (88.89)	5 (11.11)	-	-
ปัญหาด้านเสียงรบกวน	171 (94.48)	10 (5.52)	-	-	44 (97.78)	1 (2.22)	-	-
ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน	177 (97.79)	1 (0.55)	1 (0.55)	2 (1.10)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	177 (97.79)	1 (0.55)	1 (0.55)	2 (1.10)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	177 (97.79)	3 (1.66)	-	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	177 (97.79)	4 (2.21)	-	-	43 (95.56)	2 (4.44)	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	179 (98.90)	1 (0.55)	-	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาการจราจรติดขัด	176 (97.24)	3 (1.66)	- -	2 (1.10)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	179 (98.90)	-	1 (0.55)	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	179 (98.90)	-	1 (0.55)	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง	179 (98.90)	-	1 (0.55)	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	179 (98.90)	-	1 (0.55)	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-

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

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าเกิดปัญหาด้านการเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 8.29) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 7.18) ผลกระทบระดับมาก และปัญหาด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 6.08) ผลกระทบระดับมาก

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าเกิดปัญหาด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 8.89) ผลกระทบระดับมาก รองลงมา คือ ปัญหาด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 2.22) ผลกระทบระดับมาก

ตารางที่ 3-36 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะก่อสร้าง

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	168 (92.82)	13 (7.18)	-	-	41 (91.11)	4 (8.89)	-	-
ปัญหาเสียงดังรบกวน	166 (91.71)	15 (8.29)	-	-	44 (97.78)	1 (2.22)	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	170 (93.92)	9 (4.97)	2 (1.10)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	178 (98.34)	1 (0.55)	2 (1.10)	-	45 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาน้ำเสีย	178 (98.34)	1 (0.55)	1 (0.55)	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	178 (98.34)	2 (1.10)	-	1 (0.55)	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	173 (95.58)	7 (3.87)	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	179 (98.90)	-	2 (1.10)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	179 (98.90)	-	2 (1.10)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	179 (98.90)	-	-	2 (1.10)	45 (100.00)	-	-	-

6) **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ** (ดังแสดงในตารางที่ 3-37)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ คือ ผู้ให้สัมภาษณ์คาดว่าปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน มูลฝอยตกค้าง น้ำเสีย การระบายน้ำ เขม่าหรือควัน การจราจรติดขัด ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง และการบดบังทัศนียภาพเดิม (ร้อยละ 0.55) เท่ากัน ผลกระทบระดับมาก

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตารางที่ 3-37 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในระยะดำเนินการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาฝุ่นละออง	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)				กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)			
	ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ			ไม่มีปัญหา	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย		มาก	ปานกลาง	น้อย
ปัญหาเสียงดังรบกวน	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความสั่นสะเทือน	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหามูลฝอยตกค้าง	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาน้ำเสีย	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการระบายน้ำ	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาเขม่าหรือควัน	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการจราจรติดขัด	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	180 (99.45)	1 (0.55)	-	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-
ปัญหาการบดบังทัศนียภาพเดิม	180 (99.45)	-	1 (0.55)	-	45 (100.00)	-	-	-

7) ข้อมูลความคิดเห็นต่อโครงการ

สภาพแวดล้อม/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี (ดังแสดงในตารางที่ 3-38)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี และควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมที่ดีที่ควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าควรปลูกต้นไม้มากๆ/ทัศนียภาพที่ดี และควรมีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าควรมีระบบบำบัดน้ำเสีย และมีความปลอดภัย (ร้อยละ 50.00) เท่ากัน

ตารางที่ 3-38 สภาพแวดล้อมที่ดี/ลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีที่โครงการควรมี

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =181, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
โครงการที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ปลูกต้นไม้มากๆ / ทัศนียภาพที่ดี	181 (50.00)	45 (50.00)
ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง/ พื้นที่เปิดโล่งมาก	-	-
มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	181 (50.00)	45 (50.00)
อื่นๆ ระบุ	-	-
โครงการที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบที่ดีเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ระบบบำบัดน้ำเสีย	181 (50.00)	45 (50.00)
มีระบบการจัดการมูลฝอย	-	-
มีความปลอดภัย	181 (50.00)	45 (50.00)
อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี	-	-
มีระบบการจัดการจราจร	-	-
มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน	-	-
มีร้านค้า/แหล่งบริการต่างๆ	-	-
อื่นๆ	-	-

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ (ดังแสดงในตารางที่ 3-39)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 12.15) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้พลุกพล่าน และก่อความรำคาญให้แก่ชุมชน ควรทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย หากรถบรรทุกทำเศษหิน ดิน ทรายร่วงหล่นบนถนน และไม่ควรทำงานล่วงเวลาที่กำหนด

<u>ช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ (ร้อยละ 20.00) ระบุมาตรการที่ต้องการให้โครงการระมัดระวังเป็นพิเศษ

<u>ช่วงก่อสร้าง</u> ได้แก่ โครงการควรควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนแก่ชุมชน และควรทำความสะอาดถนนให้เรียบร้อย หากรถบรรทุกทำเศษหิน ดิน ทรายร่วงหล่นบนถนน

<u>ช่วงดำเนินการ</u> ได้แก่ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีมาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ดังแสดงในตารางที่ 3-39)

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

<u>กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ</u>

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 3-39 ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 100-500 เมตร N =187, (ร้อยละ)	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะในรัศมี 500-1,000 เมตร N = 45, (ร้อยละ)
<u>มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ</u>		
ไม่มี	159 (87.85)	36 (80.00)
มี	22 (12.15)	9 (20.00)
<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</u>		
ไม่มี	181 (100.00)	45 (100.00)
มี	-	-

3.4.8.2 ครั้งที่ 2 : การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 : ในวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม ถึงวันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2563

1) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ของกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ดังแสดงในตารางที่ 3-40 ถึงตารางที่ 3-41) ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกัน

และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที และที่ปรึกษาได้ผนวกข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังที่กล่าวในข้างต้นมากำหนดมาตรการเพิ่มเติมดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 3-40 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 36 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>			
1. สภาพภูมิประเทศ	36 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	36 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	36 (100.00)	-	-
4. เสียง	36 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	36 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	36 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	36 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	36 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	36 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	36 (100.00)	-	-
13. เศรษฐกิจและสังคม	36 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	36 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	36 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	36 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>	36 (100.00)		
1. สภาพภูมิประเทศ	36 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	36 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	36 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	36 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	36 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	36 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	36 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	36 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	36 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	36 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 36 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	36 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	36 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	36 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-41 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะในรัศมี 100 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 36 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>			
1. สภาพภูมิประเทศ	36 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	36 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	36 (100.00)	-	-
4. คุณภาพเสียง	36 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	36 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	36 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	36 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	36 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	36 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	36 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	36 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>	36 (100.00)		
1. คุณภาพน้ำใช้	36 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	36 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	36 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	36 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	36 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	36 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	36 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	36 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	36 (100.00)	-	-

2) ที่ปรึกษาได้สอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ ของกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร **(ดังแสดงในตารางที่ 3-42 ถึงตารางที่ 3-43)** ผลสรุปได้ดังนี้

(1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

(2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **ช่วงก่อสร้าง** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)
- **ช่วงดำเนินการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเห็นว่าเพียงพอทั้งหมด (ร้อยละ 100.00)

ผู้ให้สัมภาษณ์ได้แสดงข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าของโครงการต้องกำชับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- หากมีเรื่องร้องเรียนจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โครงการต้องเร่งแก้ปัญหาในทันที และที่ปรึกษาได้ผนวกข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังที่กล่าวในข้างต้นมากำหนดมาตรการเพิ่มเติมดังแสดงในบทที่ 5

ตารางที่ 3-42 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 181 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 45 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
4. เสียง	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
5. ด้านความสั่นสะเทือน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
8. การใช้น้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
9. การระบายน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
10. การจัดการน้ำเสีย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
11. การจัดการมูลฝอย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
12. การคมนาคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 181 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 45 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
13. เศรษฐกิจและสังคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
14. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
15. การป้องกันอัคคีภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>	181 (100.00)			45 (100.00)		
1. สภาพภูมิประเทศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
7. การใช้น้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
8. การระบายน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
9. การจัดการน้ำเสีย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
10. การจัดการมูลฝอย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
11. การคมนาคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
12. เศรษฐกิจและสังคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
14. การป้องกันอัคคีภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-

ตารางที่ 3-43 แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 181 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 45 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>						
1. สภาพภูมิประเทศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
2. ทรัพยากรดิน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
3. คุณภาพอากาศ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-

รายละเอียด	กลุ่มพื้นที่หลัก ระยะมากกว่า 100-500 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N = 181 (ร้อยละ)			กลุ่มพื้นที่รอง ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร ความเพียงพอต่อมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม; N= 45 (ร้อยละ)		
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ไม่แสดงความคิดเห็น
4. คุณภาพเสียง	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
5. ความสั่นสะเทือน	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
6. การระบายน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
7. การจัดการมูลฝอย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
8. คมนาคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
9. เศรษฐกิจและสังคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
11. การป้องกันอัคคีภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
<u>ช่วงดำเนินการ</u>	181 (100.00)			45 (100.00)		
1. คุณภาพน้ำใช้	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
2. การระบายน้ำ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
3. การจัดการน้ำเสีย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
4. การจัดการมูลฝอย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
5. การคมนาคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
6. เศรษฐกิจ และสังคม	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
8. การป้องกันอัคคีภัย	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	181 (100.00)	-	-	45 (100.00)	-	-

(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและผู้นำชุมชน ลงสำรวจความคิดเห็นเมื่อวันจันทร์ที่ 13 มกราคม ถึงวันพุธที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563

วัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ และรับฟังข้อเสนอแนะ รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ว่ามาตรการมีความเพียงพอหรือไม่ โดยจะนำประเด็นดังกล่าวมาแก้ไข และกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุดหรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว เช่น ผู้ดูแลสถานที่ดังกล่าว เป็นต้น หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม คลอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ

1) วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้มีตำแหน่งสูงสุด หรือผู้ดูแลในพื้นที่อ่อนไหว เช่น ผู้ดูแลสถานที่ดังกล่าว เป็นต้น หรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าว

2) ขอบเขตการสำรวจความคิดเห็น

การกำหนดขอบเขตพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงพื้นที่โครงการและผู้นำชุมชน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่

<u>กลุ่มหน่วยงานราชการ</u>

(1) โรงเรียนบ้านสาคู ระยะห่างจากโครงการประมาณ 810 เมตร

<u>กลุ่มสถาบันศาสนา</u>

(2) มัสยิดดารุ้ลอาบีดีน ระยะห่างจากโครงการประมาณ 870 เมตร

<u>กลุ่มผู้นำชุมชน</u>

(3) [redacted] ระยะห่างจากโครงการประมาณ 1.96 กิโลเมตร

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ที่ปรึกษาส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปให้ข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ครอบคลุมด้านต่างๆ ได้แก่ ข้อมูลผู้ให้ข้อมูล ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อคิดเห็นต่อมาตรการโครงการ ลงพื้นที่สำรวจเมื่อวันจันทร์ที่ 13 มกราคม ถึงวันพุธที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2563

4) ผลการสำรวจ

กลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชนมีจำนวน 3 ตัวอย่าง (ดังแสดงในรูปที่ 3-16) ได้ผลสำรวจทั้งสิ้น 3 ตัวอย่าง คือ โรงเรียนบ้านสาคู มัสยิดดารุ้ลอาบีดีน และ[redacted]มีรายละเอียดการสอบถามความคิดเห็น (ดังแสดงในตารางที่ 3-44)

ตารางที่ 3-44 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
[redacted]	- ไม่ได้รับผลกระทบ	- ไม่ได้รับผลกระทบ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <u>ช่วงดำเนินการ</u> - ไม่มี <u>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ</u> - ไม่มีข้อเสนอแนะ	- เพียงพอ
[redacted]	<u>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน</u> ได้แก่ - ด้านการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านการระบายน้ำ การจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านการจราจรติดขัด ผลกระทบระดับมาก	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกโครงการควรขับด้วยความระมัดระวัง <u>ช่วงดำเนินการ</u> - ไม่มี <u>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ</u> –ไม่มีข้อเสนอแนะ	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ไม่เพียงพอ คือ ด้านการระบายน้ำ <u>ช่วงดำเนินการ</u> - เพียงพอ <u>ข้อเสนอแนะต่อมาตรการ</u> - โครงการไม่ควรปิดกั้นทางน้ำไหลตามธรรมชาติ

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/รายละเอียด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง/ดำเนินการ	มาตรการที่ต้องการให้ระมัดระวังเป็นพิเศษ	ข้อคิดเห็นต่อมาตรการ
[redacted]	<u>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน</u> ได้แก่ ด้านมูลฝอยตกค้าง และน้ำเสีย ผลกระทบระดับมาก	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> คือ ด้านมูลฝอยตกค้าง และการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก <u>ช่วงดำเนินการ</u> คือ ด้านมูลฝอยตกค้าง และการระบายน้ำ ผลกระทบระดับมาก	<u>ช่วงก่อสร้าง</u> - ควรมีการควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ <u>ช่วงดำเนินการ</u> - ไม่มี <u>ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ</u> - ไม่มีข้อเสนอแนะ	- เพียงพอ

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งโครงการ
- ถนนภาระจำยอม
- โรงเรียนบ้านสาคู
- ระยะห่างจากโครงการ 810 เมตร
- มัสยิดดารุ้ลอาบีดีน
- ระยะห่างจากโครงการ 870 เมตร
- ผู้นำชุมชน (กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3)
- ระยะห่างจากโครงการ 1,960 เมตร
- ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ที่มา : บริษัท เพียว แอคควา จำกัด

N

รูปที่ 3-16 แสดงจุดเก็บตัวอย่างแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าเกิดขึ้นจากโครงการ โดยแสดงถึงผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ ทั้งทางด้านบวกและลบ ผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม โดยประเมินผลกระทบในลักษณะเปรียบเทียบระหว่างการมีและการไม่มีโครงการ โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานของระบบสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและรายละเอียดของโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ในการประเมินผลกระทบของโครงการ ได้ประเมินผลกระทบที่มีต่อทรัพยากร และคุณค่าของสิ่งแวดล้อมที่สำคัญทั้ง 4 ด้าน โดยแบ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็น 2 ทาง คือ ผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ และจัดระดับของผลกระทบเป็น 4 ระดับ **ดังแสดงในตารางที่ 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

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ กิจกรรมการปรับพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เมื่อเปิดดำเนินโครงการมีบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง รวมทั้งสิ้น 154 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด

4.1.2 ทรัพยากรดิน

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ซึ่งมีการปรับถมดินในบางส่วนโดยดินที่ถมมีความสูงจากระดับดินเดิมเฉลี่ย 0.80 เมตร **(ใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน ดังแสดงในภาคผนวก จ)** และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดังเดิม และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว และจัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตรตลอดแนวลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการ

เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหน่วงปริมาตรรวม 728.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์

กรณีที่ฝนไม่ตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

กรณีที่มีฝนตก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด

4.1.3 คุณภาพอากาศ

ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ตาม ยังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้

ฝุ่นละออง (Fugitive Dust) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การไถกลบ การปรับพื้นที่ และจากกิจกรรมอื่นๆ จะมีปริมาณฝุ่นละอองปล่อยสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของงาน องค์ประกอบของดิน ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาของการก่อสร้าง US EPA ให้ข้อมูลไว้กว้างๆ ว่า

สำหรับงานก่อสร้างซึ่งทำบนพื้นดินโดยที่มีระดับของกิจกรรมปานกลาง ดินมีองค์ประกอบของตะกอนดิน (Silt) ประมาณร้อยละ 30 และมี Precipitation Evaporation Index ประมาณร้อยละ 50 นั้น โดยเฉลี่ยจะทำให้มีฝุ่นละอองถูกปล่อยเข้าสู่อากาศประมาณ 1.20 ตันต่อพื้นที่ก่อสร้าง 1 เอเคอร์ต่อเดือน ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณได้โดย Box Model ดังนี้คือ

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/sec)}{d\ (m)\ w(m/s)\ M(m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้น (Emissions)

d = ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 191.74 เมตร

w = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเวลาก่อสร้าง 50 Knots หรือ 25.72 เมตรต่อวินาที

M = Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต มีค่าต่ำสุด 150 เมตร

จากพื้นที่โครงการ 15-2-24.20 ไร่ หรือ 24,896.80 ตารางเมตร คิดเป็นประมาณ 6.14 เอเคอร์ (2.53 ไร่ เท่ากับ 1 เอเคอร์)

แทนค่า Q = 1.20 ton/acre-month

$$= \frac{1.20 \times 10^9\ (mg) \times 6.14\ (acre)}{(acre/month)}$$

$$= 7.37 \times 10^9 \quad mg/month$$

$$= \frac{7.37 \times 10^9\ (mg/month)}{30\ (day/month) \times 24\ (hr/day)}$$

$$= 1.02 \times 10^7 \quad mg/hr$$

เนื่องจาก 1 วัน ก่อสร้างเพียง 8 ชั่วโมง และเลือก Mixing Height ที่ต่ำที่สุด เพื่อพิจารณากรณีเลวร้ายที่สุด

ปริมาณฝุ่นละออง Q = $8 \times 1.02 \times 10^7$ mg/day

ดังนั้น

$$C = \frac{8 \times 1.02 \times 10^7\ (mg/day)}{86400\ (sec/day) \times 191.74\ (m) \times 25.72\ (m/s) \times 150\ (m)}$$

$$= 0.001\ mg/m^3$$

ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 mg/m^3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 0.001 mg/m^3 จึงมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานมาก ดังนั้น ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นไม่เกินค่ามาตรฐาน ซึ่งถือได้ว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว

3) ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

4) ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน

5) จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด

6) รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น

7) จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น

8) จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ

9) ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

10) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด

11) จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด

12) จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน”

13) ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด

14) จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละอองที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น

ในการคำนวณหาปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ โดยให้ที่จอดรถยนต์ที่จะเข้ามาจอดในโครงการเป็นประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคลซึ่งใช้น้ำมันเบนซิน และจะใช้สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษของรถยนต์ประเภทรถเบนซินเล็ก ซึ่งกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้

ประมาณค่าสัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลสารแต่ละชนิดของรถยนต์ประเภทต่างๆ ตามความเร็วรถ ตั้งแต่ 5-50 กิโลเมตร/ชั่วโมง **(ดังแสดงในตารางที่ 4-2)** มีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

$$C\ (mg/m^3) = \frac{Q\ (mg/sec)}{d\ (m)\ w(m/s)\ M(m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของมลพิษที่เกิดขึ้น

Q = ปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น (Emissions)

= สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ x ระยะทางเฉลี่ยภายในโครงการ x ปริมาณที่จอดรถ

d = ความกว้างของพื้นที่ (ตั้งฉากกับทิศทางลม) 191.74 เมตร

w = ความเร็วลม จากสถิติภูมิอากาศรอบ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในช่วงเวลาก่อสร้าง 50 Knots หรือ 25.72 เมตร/วินาที

M = Mixing Height เป็นสภาพความคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด โดยใช้ข้อมูลของสถานีจังหวัดภูเก็ต มีค่าต่ำสุด 150 เมตร

ทั้งนี้

รถยนต์ของโครงการเป็นรถเบนซินเล็กทั้งหมดจำนวน	=	154	คัน
ความเร็วรถเฉลี่ยที่วิ่งในโครงการประมาณ	=	30	กิโลเมตร/ชั่วโมง
ระยะทางเฉลี่ยของถนนภายในโครงการ	=	0.80	กม.
จำนวนรถยนต์ที่กำหนดให้วิ่ง 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	=	154	คัน/ชม.

แทนค่า

$$Q = 60.92 \times 0.80 \times 154$$

$$= 7{,}505.34 \quad g/hr$$

$$= \frac{7{,}505.34 \times 1{,}000}{60 \times 60}$$

$$= 2{,}084.81 \quad mg/sec$$

ดังนั้น

$$C = \frac{2{,}084.81\ (mg/sec)}{191.74\ (m) \times 25.72\ (m/s) \times 150.00\ (m)}$$

$$= 0.002 \quad mg/m^3$$

จากข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณศูนย์บริการสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต ปี 2561 ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุด พบว่าเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2561 มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศในบริเวณนั้นมีค่าเป็น 0.67 ppm หรือ 0.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (**ที่มา:** กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สู่บรรยากาศประมาณ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง รวมกับบรรยากาศภายนอกเป็น 0.772 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์มีได้ไม่เกิน 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ในระยะเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากโครงการ และจากสภาวะอากาศปัจจุบันมีค่าไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 1,084.04 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ

2) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน

3) ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย

4) ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

5) ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 4-2 สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษสำหรับรถยนต์ชนิดต่างๆ (กรัม/กิโลเมตร)

ชนิดรถยนต์	ความเร็ว (กม./ชั่วโมง)	สัมประสิทธิ์ตัวคูณการปล่อยมลพิษ			
		NO_x	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

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

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 บ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่ระยะใกล้ที่สุดประมาณ 4.00 เมตร และยังคาดว่าระยะดังกล่าวจะได้รับเสียงดังจากขั้นตอนก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงดังสูงที่สุด คือ ขั้นตอนการทำฐานราก สามารถคำนวณหาระดับเสียงได้ดังนี้

จาก Lp2 = Lp1-20log(R2/R1)

โดย Lp2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ ที่ระยะทาง R2 = 4.00 เมตร

Lp1 = ระดับเสียงที่ระยะทาง R1

R2 = ระยะทางที่ต้องการทราบจากแหล่งกำเนิด

R1 = 15 เมตร

แทนค่าระดับเสียง จะได้

แทนค่า Lp2 = 88-20log(4.00/15)

= 88-20log0.27

= 99.37 เดซิเบล (เอ)

จากการคำนวณข้างต้น พบว่าที่ระยะห่างประมาณ 4.00 เมตร จะได้ยินเสียงจากการก่อสร้างเมื่ออยู่ภายนอกอาคารในระดับเสียง 99.37 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 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงสูงสุดเกิน (Lmax) 115 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70 เดซิเบล (เอ)

ดังนั้น โครงการจึงขอเพิ่มเติมมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร หนาประมาณ 100 มิลลิเมตร บริเวณที่ติดกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ดังกล่าว ซึ่งจะลดระดับเสียงจากการก่อสร้างฐานรากได้ในระดับหนึ่ง ประมาณ 36 เดซิเบล (เอ) **(ดังแสดงในตารางที่ 4-3)** ทำให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการทำฐานรากของโครงการเท่ากับ 63.37 เดซิเบล (เอ) (99.37-36 = 63.37 เดซิเบล (เอ)) ส่งผลให้เกิดผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างต่อพื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ใน**ระดับปานกลาง**

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
Light Concrete	**100**	**36**
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) โครงการจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร รอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร ป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย

2) เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย

3) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

4) จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง

5) ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน

6) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก

7) การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

8) ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ

9) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้ **(หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง แสดงดังภาคผนวก ซ)**

อย่างไรก็ตาม โครงการต้องเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย นอกจากนี้กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ จะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ และไม่ต่อเนื่องกันทั้งวัน โดยโครงการต้องจำกัดเวลาในการก่อสร้างที่จะทำให้เกิดเสียงดังในแต่ละวันให้อยู่ในช่วงเวลาที่ไม่ตรงกับการพักผ่อนของประชาชนรอบโครงการ เพื่อลดกระทบที่เกิดขึ้น

2) ความสั่นสะเทือน

ความสั่นสะเทือนที่อาจมีผลต่ออาคารข้างเคียงส่วนใหญ่ จะเกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็มที่มีพื้นที่หน้าตัดมากๆ เช่น เสาเข็มคอนกรีตชนิดสี่เหลี่ยมตัน เป็นจำนวนมากในพื้นที่จำกัดทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดิน อันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่และก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง เช่น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

โครงการจะดำเนินการก่อสร้างโครงการโดยใช้เสาเข็มแบบตอก ทั้งหมด ซึ่งการใช้เข็มตอกนั้นจะเกิดความสั่นสะเทือนขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงได้ อาทิ พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จะศึกษาถึงความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ของความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลแต่ละประเภท ที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (ฟุต) คำนวณจากสมการ

$$PPV_{equip} = PPV_{ref}\, x \left(\frac{25}{D}\right)^{1.5}$$

เมื่อ PPV_{equip} = ค่าความสั่นสะเทือนในรูป Peak Particle Velocity ในหน่วย inch/sec ของอุปกรณ์ที่สนใจ ณ ตำแหน่งต่างๆ จากจุดกำเนิด

PPV_{ref} = ค่าความสั่นสะเทือนที่ระยะอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุต ในหน่วย inch/sec **(ดังแสดงในตารางที่ 4-4)**

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรถึงจุดที่สนใจ, ฟุต

แทนค่าลงในสมการ ซึ่งบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ระยะใกล้ที่สุดคือ 4.00 เมตร (13.12 ฟุต)

$$PPV_{equip} = 0.644x\left(\frac{25}{13.12}\right)^{1.5}$$

$$= 1.70 \text{ นิ้ว/วินาที}$$

จากสมการในข้างต้น ความสั่นสะเทือนต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) จะได้รับผลจากการคำนวณ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการตอกเสาเข็ม เป็นระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่กระทบต่ออาคารที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีค่าแรงสั่นสะเทือนอยู่ที่ 1.70 นิ้ว/วินาที หรือ 43.18 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งเกินค่าแรงสั่นสะเทือนที่กำหนดไว้ที่ 5.0 มิลลิเมตร/วินาที ตามข้อกำหนดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานความสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ดังนั้น การตอกเสาเข็มเพื่อทำการก่อสร้างฐานรากของอาคารโครงการ จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยและกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงทั้งนี้กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นจะไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานต้องทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีการกำหนดเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือนต่อชุมชนได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้น การตอกเสาเข็มจะส่งผลกระทบต่อบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ดังกล่าวใน**ระดับมาก**

ตารางที่ 4-4 ระดับความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต

กิจกรรมการก่อสร้าง	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด (Impact pile driving)	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป (Impact pile driving)	**0.644**
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด (Sonic pile driving)	0.734
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป (Sonic pile driving)	0.170
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง (Clam Shovel Drop)	0.202
เครื่องขุดทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.008
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง (Hydromill)	0.017
ลูกกลิ้งสั่นบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน (Loaded Trucks)	0.076
Jackhamme	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 ปั้นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง

2) ก่อนที่จะดำเนินการตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน

3) ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

4) แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

5) กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง

6) จัดทำกั้นรั้ว ค.ส.ล. สูงประมาณ 2.50 เมตร โดยรอบโครงการ เว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

7) ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง

8) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก

9) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน

10) โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย

11) โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนใน**ระดับต่ำ**

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ มีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ จิ้งจก จิ้งเหลน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไป และมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัย

ของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด

4.2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำดังกล่าวสัตว์น้ำที่พบเจอจำพวก คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที่สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางน้ำ

<u>ระยะดำเนินการ</u>

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD$_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD$_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการเพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำใน**ระดับต่ำ**

4.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.3.1 การใช้น้ำ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงานมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 9.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โครงการมีท่อประปาของโครงการต่อเข้ากับท่อขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลง และสำนักงานนิติบุคคลซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การราดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**

4.3.2 การระบายน้ำ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำ**ในระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการ

การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ของอาคารประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ซักล้าง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน แล้วจึงไหลลงสู่บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป

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

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

การระบายน้ำฝน

น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้านในแต่ละแปลงและน้ำฝน **กรณีที่ฝนไม่ตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป **กรณีที่มีฝนตก** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 180.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่า อัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ

0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตรางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.3.3 การจัดการน้ำเสีย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับงานการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณน้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า BOD$_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า BOD$_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า BOD$_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการเพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป

สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ

2) ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ

3) สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี และต้องให้มีน้ำเหลืออยู่ในถังเกรอะประมาณ 2/3 ของถัง เพื่อป้องกันการแตกร้าวของถัง

4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

5) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ

6) โครงการต้องเก็บสถิติและข้อมูลการแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

7) โครงการต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

4.3.4 การจัดการมูลฝอย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้าง มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย มูลฝอยประเภทเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยจากคนงาน โดยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง เช่น เศษอิฐ เศษปูน ฯลฯ ผู้รับเหมาต้องเก็บขนไปกำจัดเอง ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้อีก ต้องเก็บรวบรวมแล้วกองไว้อย่างเป็นระเบียบเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ถมพื้นที่ หรือทำประโยชน์อย่างอื่นต่อไป

โครงการมีคนงานก่อสร้างจำนวน 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 2 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่**ในระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการ

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จุดที่พักมูลฝอยรวมสะดวกต่อการเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไปยังรถเก็บขนมูลฝอย ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

โดยปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมต้องนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบ และเข้าเตาเผา ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่**ในระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย

2) ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน

3) ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ

4) กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์

5) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ

6) ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน

7) ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ

4.3.5 การคมนาคม

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยคาดว่าจะมีรถขนส่งบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เช่น ปูน เหล็ก อิฐ ท่อ และวัสดุอื่นๆ เข้า-ออก พื้นที่โครงการประมาณ 8 คัน/วัน ซึ่งโครงการกำหนดให้มีการขนวัสดุก่อสร้างในช่วง 09.00-16.00 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

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	664.90	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(664.90 + 13.60) / 5,000	
	=	0.13	

<u>ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.</u>

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	524.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	=	13.60	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(524.05 + 13.60) / 5,000	
	=	0.10	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะก่อสร้าง พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันธรรมดาและวันหยุด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังแสดงในตารางที่ 4-5)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น.

2) ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน

3) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน

4) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และและช่วงเวลา 16.00-18.00 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-ออกโครงการมีรถสัญจรไปมาเป็นจำนวนมากตลอดเวลา

9) จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ

10) ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

11) จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย

12) จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้

13) ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ

14) จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน

15) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน

ตารางที่ 4-5 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะก่อสร้าง

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ระยะก่อสร้าง*		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)						
วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563						
07.30-08.30 น.	664.90	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	664.90 + 13.60 = 678.50	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563						
07.30-08.30 น.	524.05	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	524.05 + 13.60 = 537.65	0.11	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ * เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10 ล้อขึ้นไปที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด รถบรรทุก 8 คันเข้ามาพื้นที่ก่อสร้างพร้อมกัน ภายใน 1 ชม. คิดเป็น ปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 13.60 PCU/ชม

ระยะดำเนินการ

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้สะดวก 2 ทาง ดังนี้

ทางที่ 1 จากถนนเทพกระษัตรี (402) เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ผ่านทางเข้าโรงแรมภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา ในยางบีช ตรงไปอีกประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนภาระจำยอม จึงจะถึงพื้นที่โครงการ

ทางที่ 2 จากถนนเทพกระษัตรี (402) เลี้ยวเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข (4026) ผ่านวิทยาลัยเทคนิคถลาง จนถึงสามแยก แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ผ่านวัดในยาง ผ่านมัสยิดดารุสลามีดีน ตรงไปอีกประมาณ 900.00 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนภาระจำยอม จึงจะถึงพื้นที่โครงการ

สภาพปัจจุบันของถนนที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการ ได้แก่

1) ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) เป็นถนนลาดยาง มีเขตทางกว้าง 40.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน

2) ถนนภาระจำยอม (ด้านหน้าโครงการ) เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความกว้างประมาณ 12.00 เมตร เดินรถ 2 ทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน

การคมนาคมภายในโครงการ ถนนทางเข้า-ออกของโครงการกว้าง 12.00 เมตร สำหรับถนนภายในโครงการกว้าง 8.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง และไม่มีเกาะกลางถนน พร้อมทั้งโครงการจัดให้มีที่กลับรถ จำนวน 16 จุด กว้าง 4.00 เมตรเท่ากัน

สำหรับที่จอดรถของบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 1 คัน (รวม 152 คัน) และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์หลังละ 1 คัน (รวม 2 คัน) ดังนั้น รวมจำนวนที่จอดรถทั้งโครงการเท่ากับ 154 คัน

ระยะดำเนินการมีปริมาณรถยนต์ที่วิ่งเข้า-ออกโครงการทั้งสิ้น 154 คัน โดยคิดตามจำนวนที่จอดรถในโครงการ (จำนวน 154 คัน) เป็นรถยนต์ส่วนบุคคล ซึ่งค่า PCE ของรถยนต์ส่วนบุคคลเท่ากับ 1.00 ดังนั้น ปริมาณรถที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 154.00 PCU/วัน ทั้งนี้คิดกรณีเลวร้ายที่สุด คือ รถทั้งหมดไปกลับภายในเวลาชั่วโมงและไปในทิศทางเดียวกันสามารถนำมาคำนวณหาค่า V/C Ratio ระยะดำเนินการได้ดังนี้

ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) (วันธรรมดา) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	664.90	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	154.00	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(664.90 + 154.00) / 5,000	
	=	0.16	

ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) (วันหยุด) ช่วงเวลา 07.30-08.30 น.

ปริมาณการจราจร/ชั่วโมง	=	524.05	PCU/ชั่วโมง
ปริมาณรถยนต์ส่วนบุคคล	=	154.00	PCU/ชั่วโมง
มีค่า V/C Ratio	=	(524.05 + 154.00) / 5,000	
	=	0.14	

จากการพิจารณาค่า V/C Ratio ที่เปลี่ยนแปลงไปในระยะดำเนินการ พบว่า ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันธรรมดาและวันหยุด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน **(ดังแสดงในตารางที่ 4-6)**

จากการคำนวณ พบว่า ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

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

ตารางที่ 4-6 ปริมาณการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และอัตราส่วนระหว่างปริมาณการจราจร (V) ต่อความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้สูงสุด (C) และสภาพการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในวันหยุดและวันธรรมดา ทั้งในสภาพปัจจุบันกับระยะดำเนินการ

ช่วงเวลา	สภาพปัจจุบัน		สภาพการจราจร	ดำเนินการ		สภาพการจราจร
	ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)		ปริมาณการจราจร (PCU/ชม./ช่องทางจราจร)	อัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio)	
ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)						
วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2563						
07.30-08.30 น.	664.90	0.13	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	664.90 + 154.00 = 818.90	0.16	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย
วันเสาร์ที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563						
07.30-08.30 น.	524.05	0.10	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย	524.05 + 154.00 = 678.05	0.14	การจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย

หมายเหตุ * เมื่อพิจารณาค่า V/C ratio รวมกับจำนวนที่จอดรถยนต์จำนวน 154 คัน คิดเป็นปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 154.00 PCU/ชม.

4.3.6 ไฟฟ้า

<u>ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</u>

การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้กระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง โดยผ่านมิเตอร์ไฟฟ้า แล้วจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การตัดเหล็ก เชื่อมเหล็ก และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น การใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างใช้ในปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากไม่มีการก่อสร้างในเวลากลางคืน และคนงานไม่ได้พักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับในช่วงดำเนินการโครงการรับบริการด้านไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยโครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 2 จุด ขนาด 250 KVA เท่ากัน เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก และติดตั้งเสาไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการสูง 9 เมตร และ 12 เมตร ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปแต่ละแปลงย่อย โดยโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เป็นชนิดประหยัดพลังงาน ดังนั้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการจึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านนี้

4.3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

4.3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่

4.3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558

กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10** โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว

4.3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า **พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8**

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับ

ความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560

4.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการ ส่งผลกระทบด้านดีใน**ระดับต่ำ**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่นเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

4.4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหูหรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน **(ภาคผนวก ฌ)** นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาล

เบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**

<u>ระยะดำเนินการ</u>

เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู (รพ.สต. สาคู) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร

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-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.4.3 สุขภาพ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

สำหรับช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง มักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

การประเมินผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ **ดังแสดงในตารางที่ 4-7**

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	- จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแล้วใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา - ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น - ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น - จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่งเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก - จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง - การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู)

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
2) โรคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย	- ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน - กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือค้างต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที
3) โรคอุจจาระร่วง	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia,Entamoeba histolytica	- ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน - กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ
4) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก	- เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย	- ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุง เพื่อไม่ให้มีน้ำขัง - ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
- โรคไข้สมองอักเสบ	- เกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย	- ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที
5) โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ เช่น - อหิวาตกโรค	- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	- จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร - ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม - ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม - ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน - กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
		- ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที
6) โรคที่คนเป็นพาหะ เช่น - โรคไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี	- เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบ บี และ ซี - เกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ - ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
7) โรควัณโรค	- เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดย	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
	เชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มี แสงแดดส่อง เชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นาน - เชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ จนก่อให้เกิดโรค - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
8) โรคไข้หวัดนก	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก - เกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก - ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
		- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
9) โรคซาร์ส	- เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ซม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	- พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย - ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน - ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง - ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำโดยเฉพาะหลังจากไอ จาม เช็ดจมูก ไม่ขยี้ตา จมูกหรือปาก - ติดป้ายรณรงค์ให้ใช้ผ้าปิดตา ปิดจมูกทุกครั้งเมื่อไอหรือจาม ขณะที่มีอาการเป็นหวัด ให้ใช้หน้ากากอนามัย - จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง
10) โรคเครียด ซึ่งจะนำพาสู่โรคต่อไปนี้ - โรคนอนไม่หลับ	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น	- จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน - แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม - วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น

ตารางที่ 7 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะก่อสร้าง)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
- โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด
11) อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้างชำรุดเสียหาย - การปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	- ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง - ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง - เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม - เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน - ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นตี่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย - เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง - ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย - ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” - ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา

<u>ระยะดำเนินการ</u>

การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ

- สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น
- สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู

จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู ในช่วงย้อนหลัง 3 ปี ในระหว่างปี 2559-2562 (ข้อมูลปี 2562 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2562) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรค อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 1,931 คน รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ จำนวน 1,503 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,202 คน และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก จำนวน 574 คน ตามลำดับ

สำหรับระยะดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากโรคที่อาจเกิดขึ้น **ดังแสดงในตารางที่ 4-8**

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
1) โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น - โรคภูมิแพ้ - โรคหอบหืด	- การแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	- ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตูหน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก - ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว
2) โรคที่แมลงสาบเป็นพานะนำโรค เช่น - โรคระบบทางเดินอาหาร - โรคระบบลำไส้ - โรคท้องเสีย - โรคผิวหนัง - โรคตับอักเสบ	- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสียต่างๆ	- ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ - เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด - ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ - จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม - ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3) โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น - โรคไข้เลือดออก - โรคไข้สมองอักเสบ	- เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค - เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค	- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ - สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด และอับ ควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน
4) โรคผิวหนัง	- จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นทีสีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
5) โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ได้แก่ - โรคนอนไม่หลับ - โรคแผลในกระเพาะอาหาร - โรคประสาท	- เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค - ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง - จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ - โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร - จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม
6) อุบัติเหตุ	- การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	- จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 - ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น - จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 8 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากโรคที่เกิดขึ้น (ระยะดำเนินการ)

โรค	สาเหตุการเกิดโรค	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
		- ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน - จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และภายในห้องพักทุกห้อง - มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ - ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ - ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และถนนภายในโครงการให้เพียงพอ - ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละชั้น ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ - จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่ง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

4.4.4 การป้องกันอัคคีภัย

ระยะก่อสร้าง

สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความประมาทของคนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยใน**ระดับต่ำ**

ระยะดำเนินการ

บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคารทุกหลัง หลังละ 1 จุด

การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 7 จุด บริเวณระหว่างแปลงที่ 30-31, แปลงที่ 40, แปลงที่ 75, ระหว่างแปลงที่ 91-92, แปลงที่ 109, ระหว่างแปลงที่ 120-121 และแปลงที่ 133 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง

สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 11 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 9 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ภายในสวนหย่อมจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 75.52 ตารางเมตร รวมพื้นจุดรวมพลเท่ากับ 211.64 คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด

การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงโครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**

4.4.5 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 10 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพใน**ระดับต่ำ**

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ได้แก่

1) ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น

2) เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ

3) ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด

4) ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน

5) ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง

<u>ระยะดำเนินการ</u>

จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดกลางจำนวน 154 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

4.4.6 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต สามารถสรุประดับผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ในภาพรวมของผลดีและผลเสียจากกิจกรรม โดยแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับย่อย คือ ผลกระทบมาก ผลกระทบปานกลาง ผลกระทบต่ำ และไม่มีผลกระทบ โดยแบ่งระยะเวลาของการประเมินออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งผลการประเมินสรุปได้ **(ดังแสดงในตารางที่ 4-9)**

ตารางที่ 4-9 สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง 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 สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญดังได้กล่าวไว้แล้วในรายงานบทที่ 4 ดังนั้น จึงจำเป็นที่ต้องมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1) ระยะก่อสร้าง กล่าวถึงมาตรการลดผลกระทบต่างๆ ที่โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมา ก่อสร้างนำไปเป็นแนวทางในการยึดถือปฏิบัติในขณะก่อสร้างโครงการ
2) ระยะดำเนินการ กล่าวถึงการกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการแล้ว

ผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าวไว้ในตารางที่ 5-1 ถึงตารางที่ 5-2 โดยครอบคลุมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• กิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างหมู่บ้านจัดสรร สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างแล้ว แต่ยังไม่มีการก่อสร้างใดๆ กิจกรรมการปรับพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศและการพังทลายของดินบ้างเล็กน้อย และการก่อสร้างอาคารของโครงการมีความสอดคล้องกับชุมชนใกล้เคียงซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	• ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น • ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา
1.2 ทรัพยากรดิน	• พื้นที่โครงการเป็นที่ราบ ซึ่งมีการปรับถมดินในบางส่วนโดยดินที่ถมมีความสูงจากระดับดินเดิมเฉลี่ย 0.80 เมตร และกิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีการเปิดหน้าดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอยู่ในพื้นที่จำกัด และใช้ระยะเวลาไม่นาน โดยดินที่ขุดมาจากพื้นที่ก่อสร้างนั้นผู้รับเหมาจะกองไว้ในพื้นที่เฉพาะ เมื่อวางฐานรากอาคารแล้วเสร็จจะนำกลับมาปรับถมพื้นที่ดังเดิม และนำมาใช้ในการปรับภูมิทัศน์ จึงไม่มีปริมาณดินเหลือที่จะต้องนำออกจากโครงการแต่อย่างใด ส่วนการพังทลายของดินที่เกิดจากการกัดเซาะโดยกระแสน้ำนั้น อาจจะเกิดขึ้นได้ในช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกหนัก ทั้งนี้ เจ้าของโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาชะลอการก่อสร้างในช่วงดังกล่าว และจัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตรตลอดแนวลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ รวมทั้งจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • จัดทำบ่อดักตะกอนดินปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 จุด บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • จัดเตรียมป้ายหรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน • ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้	• ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น • ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน ● จัดให้มีการชดเชยความเสียหายต่ออาคารที่อยู่อาศัยข้างเคียง ซึ่งหากความเสียหายดังกล่าวเกิดจากการก่อสร้างโครงการ ต้องทำการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือโดยทันที ● ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองวันละ 2 ครั้ง ● ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน ● จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ ● ติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย บริเวณทางเข้า- ออกโครงการ โดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า- ออกโครงการเท่านั้น ● กำหนดเวลาการก่อสร้างฐานราก ตั้งแต่ 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น ● โครงการต้องดำเนินการก่อสร้างในช่วงหน้าแล้ง และต้องเร่งทำถนน และระบบระบายน้ำ ให้เสร็จก่อนก่อสร้างอาคาร	
1.3 คุณภาพอากาศ	● เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อคุณภาพอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณฝน คาดว่าจะมีน้อยมาก อย่างไรก็ดียังมีผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองและเสียงจากการคมนาคมขนส่งวัสดุและคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อความรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียงได้ ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ● พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว	● ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน • จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุอุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น • จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ • ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในเขตชุมชน ต้องเหมาะสมกับสภาพการจราจรและสอดคล้องกับผลการประเมินด้านจราจร ทั้งนี้ความเร็วต้องไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด และพนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด • จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องแก้ไขทันที	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	• แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่างการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากเครื่องจักร เสียงรถบรรทุก การผสมปูน การตัดเหล็ก การตอกตะปู รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ซึ่งเสียงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบางช่วงเวลา ส่วนกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและการสั่นสะเทือนที่สำคัญส่วนใหญ่จะเกิดมาจากการก่อสร้างฐานรากอาคาร ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง**	• โครงการจะก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร รอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของเสียงให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร ป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 9.00-17.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ • จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของด้านที่ใกล้เคียงกับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • การขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่โครงการ ต้องกำชับผู้รับเหมาให้ดำเนินการขนส่งให้ถูกต้องตามหลักขนย้าย และควบคุมคนงานไม่ให้มีการโยนวัสดุก่อสร้าง เช่น เหล็กเส้น เป็นต้น ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง • ต้องแจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	• ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น ของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	• การก่อสร้างอาคารโครงการใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด ซึ่งการใช้เข็มตอกนั้นจะเกิดความสั่นสะเทือนขึ้น ทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินอันเกิดจากการที่เสาเข็มเข้าไปแทนที่ และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียงได้ อาทิ พื้นล่างโก่งขึ้น ผนังหรือโครงสร้างแตกร้าว เป็นต้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับมาก**	• กรณีใช้เครื่องจักรที่มีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น ปั้นจั่น ต้องหาเศษวัสดุ เช่นกระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง • ก่อนที่จะดำเนินการตอกเสาเข็ม ก่อสร้างฐานรากอาคารให้ผู้รับเหมาจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเร่งด่วน • ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • แบ่งชั่วโมงการทำงาน เป็นช่วงเวลาตั้งแต่ 09.00-12.00 น.และ 13.00-17.00 น.โดยมีช่วงเวลาหยุดพัก 12.00-13.00 น. เพื่อลดระดับของผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน • กรณีใช้เครื่องจักรที่ต้องมีการตอกหรือบดอัดที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ต้องหาเศษวัสดุ เช่น กระสอบ หรืออื่นๆ มารองรับหัวเสาเพื่อลดเสียง • จัดทำกั้นรั้ว ค.ส.ล. สูงประมาณ 2.50 เมตร โดยรอบโครงการ เว้นทางเข้า-ออก เพื่อเป็นแนวลดระดับความดังของการก่อสร้างให้ลดลงได้ระดับหนึ่ง พร้อมติดตั้งม่านบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่ก่อสร้าง ป้องกันฝุ่นละอองโดยจะต้องปิดอยู่ตลอดเวลา และเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า–ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • ปิดล้อมอาคารโครงการโดยรอบด้วยผ้าใบตาข่ายสีเขียวสูงประมาณ 2.50 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้าง • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่อง	• ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น ตรวจสอบทุกเดือนและรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อคอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน ● โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ● โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ) ที่อาจได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	● สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบมีการปรับพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้าง สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปในสังคมเมือง ได้แก่ จิ้งจก จิ้งเหลน เป็นต้น ซึ่งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง สิ่งมีชีวิตต่างๆ เหล่านี้จึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้สัตว์ที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย รวมทั้งในการก่อสร้างไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการทำลายระบบนิเวศน์ทางบก และไม่ทำให้ระบบนิเวศน์แห่งนี้ได้รับการเปลี่ยนแปลงจนแตกต่างไปจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด	● ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง ● การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง ● ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด ● ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง ● ห้ามคนงานก่อสร้างหรือเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ล่านักและสัตว์อื่นๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติ หรือใช้เครื่องมือจับสัตว์ที่ผิดกฎหมายโดยเด็ดขาด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	● พื้นที่โครงการด้านเหนือ และทิศตะวันออกติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จากการสำรวจสัตว์น้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว สัตว์น้ำที่พบเจอจำพวก คางคกบ้าน อึ่งอ่างบ้าน ซึ่งไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่า	● จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด เนื่องจากสัตว์ที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย ● สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2529 ข้อ 1(3) ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างไม่เกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ 1 (4) สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานเกินแปดสิบคนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละหนึ่งที่สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ ห้าสิบคน เศษของห้าสิบคนให้ถือเป็นห้าสิบคน (ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาจะทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง) ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางน้ำ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	● ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ แบ่งเป็นการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมปูน การฉีดพรมพื้นที่ การล้างอุปกรณ์การก่อสร้าง เป็นต้น แต่จะใช้ในปริมาณที่ไม่มากนักประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างทั้งสิ้นเท่ากับ 9.15	● จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ ● ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด ● ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำ ● ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้าง	-

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อใช้ในการกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยจะสูบน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อใช้ในการก่อสร้างและห้องน้ำชั่วคราว ซึ่งคาดว่าปริมาณน้ำที่ใช้มีความเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากในกิจกรรมการก่อสร้างมีเพียงบางกิจกรรมที่ต้องใช้น้ำในปริมาณมาก และการใช้น้ำมีปริมาณมากเฉพาะในช่วงแรกของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**	และใช้อุปโภคบริโภค ● น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง ● ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ ● ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ ● จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค ● เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป ● ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ ● จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว	
3.2 การระบายน้ำ	● น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นในขณะก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 2.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างร้อยละ 40) ซึ่งน้ำทิ้งส่วนนี้จะปล่อยให้ตกตะกอนและซึมลงดินต่อไป และน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคมีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง ดังนั้นในช่วงก่อสร้างจะเกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำใน**ระดับต่ำ**	● จัดให้มีบ่อดักตะกอนปริมาตร 325.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อดักตะกอนก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ● วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ● ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด ● งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก ● ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ ● ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ ● เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	● ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด ตรวจสอบทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	
3.3 การจัดการน้ำเสีย	• ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการในส่วนที่เกิดจากการก่อสร้าง ส่วนใหญ่ใช้หมดไปกับงานการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือปริมาณเล็กน้อยจะปล่อยให้ไหลซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน มีประมาณ 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากส้วม การล้างหน้า มือ และเท้า ซึ่งผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องส้วมชั่วคราวไว้จำนวน 4 ห้อง ต้องบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ที่มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.60 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ชุด ระบบดังกล่าวเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดี$_{ออก}$ ที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง ในด้านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ จึงอยู่ในระดับต่ำ	• ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศจำนวน 4 ชุด • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียและฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง • ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก	
3.4 การจัดการมูลฝอย	• คนงานก่อสร้างจำนวน 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน มีอัตราการเกิดมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน (แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน) ดังนั้นมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย อย่าง	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย ขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน • จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น • ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ	• จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจาก

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ละ 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 2 วัน วางไว้บริเวณจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป ดังนั้นมูลฝอยที่เกิดจากโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยของชุมชนได้ โดยผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย • กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ • จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน • เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว • ให้บริษัทเอกขนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระค่าบริการจัดเก็บมูลฝอยต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะในที่สาธารณะ	พื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย • ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงานว่ามีมากน้อยเพียงใด
3.5 การคมนาคม	• ปริมาณการจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ในชั่วโมงเร่งด่วนในวันธรรมดา และวันหยุดมีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. • ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน • รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน • หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และและช่วงเวลา 16.00-18.00 น. • จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ • ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการ และถนนสาธารณะ บริเวณทางโค้ง ไหล่ทาง พร้อมทั้งบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร • ควบคุมมิให้น้ำหนักรถบรรทุกเกินพิกัดที่กำหนดไว้ และเมื่อดำเนินการก่อสร้าง	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อรถที่เข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง • ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ • ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แล้วเสร็จ หากพบว่าถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการเป็นทางโค้ง และมีรถสัญจรไปมาตลอด • จัดให้มีจุดล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ • ผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย • จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้ • ติดป้ายประกาศบริเวณโครงการ โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ติดต่อ เพื่อรับร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ • จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ประจำสำนักงานก่อสร้างโครงการ และมีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำเพื่อรับแจ้งข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาดำเนินการโดยเร่งด่วน • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นเพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน • โครงการจัดให้มีการเทพื้นคอนกรีตบนถนนภาระจำยอมก่อนเริ่มดำเนินการ	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ก่อสร้าง เพื่อเป็นการรักษาความสะอาดก่อนออกสู่ถนนสาธารณะ	
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558** ● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** ● ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8	● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนินโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	• ในระยะก่อสร้างส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพ การจ้างงาน และรายได้ของชุมชนเพียงเล็กน้อยในระยะสั้นเท่านั้น เนื่องจากมีการจ้างคนงานก่อสร้างเพียง 80 คน และผู้ควบคุมงาน 3 คน ใช้เวลาก่อสร้างเพียง 10 เดือน นอกจากนี้การว่าจ้างคนงานก่อสร้างของผู้รับเหมา ส่งผลต่อรายได้ของร้านค้าและบริการรายย่อยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างให้เพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยโครงการได้จ้างคนงานและผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และจะส่งผลกระทบด้านลบต่อผู้อยู่อาศัยรอบพื้นที่โครงการ เนื่องจากกิจการการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบด้าน เสียง การจราจร ฝุ่นละออง มูลฝอย การก่อสร้างจะเกิดในช่วงระยะเวลาที่สั้นและหยุดพักในช่วงวันหยุด และไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในกลางคืน ดังนั้นผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจช่วงระยะก่อสร้างจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วนและเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ • โครงการต้องจัดส่งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชากรกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มพื้นที่บ้านติดและพื้นที่อ่อนไหวก่อนดำเนินการก่อสร้าง • ต้องดำเนินการก่อสร้างตามแบบที่ได้ขออนุญาตสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ระยะถอยร่นของอาคารมีความสอดคล้องกับข้อกฎหมาย	• ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ • จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ • ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ • เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆ ของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น • จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ หรือบริษัทผู้รับเหมา เป็นต้น • ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียนของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น • กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุต่างๆ เสียงและความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการ	• ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนิน	• ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาลว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างอันมีผลต่อสุขภาพ ดังนั้นโครงการจึงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก ให้กับคนงานก่อสร้าง และจัดที่ครอบหู หรือที่เสียบหู ให้คนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน **(ภาคผนวก ฌ)** นอกจากนี้ควรกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ดังนั้นผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง**	ก่อสร้างต่อไปได้ • ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะและบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง • ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ • มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย • จัดให้มีป้ายแจ้ง “เขตอันตราย” ปิดประกาศให้ชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีแดงตลอดเวลา **คนงานก่อสร้าง** • ต้องควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่โครงการเท่านั้น • ห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ **การใช้ไฟฟ้า** • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซม	เพียงใด • ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากากหรือไม่ • ตรวจสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ • ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วนและห่างจากระบบไฟฟ้า เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • รณรงค์ให้คนงานก่อสร้างใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ในเวลาเลิกงานต้องจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คระบบไฟฟ้าทุกจุดว่าไม่มีการเปิดใช้งานทิ้งไว้	
4.3 สุขภาพ	• การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ • สำหรับช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียงและโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการ สุขภาพของคนงานก่อสร้างและผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน เขม่าควัน และสารเคมี รวมถึงที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างมักอยู่อาศัยรวมกันจำนวนมาก โดยมีถิ่นที่มาทั้งที่เป็นคนงานต่างด้าว และคนงานไทย ดังนั้น การอยู่อาศัยของคนงานที่ไม่ถูกสุขลักษณะก็อาจเป็นพาหนะนำไปสู่โรคติดต่อต่างๆ ได้ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการ		• ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงานทุกครั้งและหลังรับเข้าทำงานทุก 6 เดือน • ตรวจสอบแหล่งพบจำนวนลูกน้ำยุงลายในพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง • ตรวจนับจำนวนสัตว์พาหะนำโรค ได้แก่ แมลงสาบ และแมลงวัน เป็นต้น

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน • **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการหายใจเอาสารก่อภูมิแพ้ เช่น ฝุ่นละออง ควันบุหรี่ ควันของรถยนต์ เป็นต้น ที่ฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ จนระบบเกิดปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิด โรคระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ สารก่อภูมิแพ้ยังกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบรุนแรงมากขึ้น	• จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างแล้วใช้ผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบตัวอาคารและตลอดความสูงของอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อเป็นแนวกำบังการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปสร้างความรำคาญแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียงและผู้สัญจรไป-มา • ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด เป็นต้น • ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที • ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดตลอดเส้นทางการขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุก • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการโดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ห้ามเผามูลฝอยหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง • การก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อบ้านอยู่อาศัย หรือพื้นที่อ่อนไหว หรือหน่วยงานราชการ ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท สิวารมณ์เรียล	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เอสเตท จำกัด) และคนกลางคือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู	
	• **รคที่แมลงสาบเป็นพาหนะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหารโรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ -เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสีย	• ปิดฝาถังมูลฝอยให้แน่นอยู่เสมอ • เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด • ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ • ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณที่พักทุก 1 เดือน • กำจัดแมลงสาบ และแหล่งเพาะพันธุ์แมลงสาบ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยากำจัดแมลงสาบบริเวณบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม ก่อนและหลังการรื้อถอน เพื่อป้องกันแมลงสาบหนีออกสู่ภายนอกระหว่างรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้เหลือค้างต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยให้เอกชนหรือองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปในทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคอุจจาระร่วง** เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำ ที่เกิดการปนเปื้อนของเชื้อแบคทีเรีย *Shigella, Salmonella* เป็นต้น การปนเปื้อนเชื้อไวรัส ได้แก่ *rotavirus, Norwalk virus* และการติดเชื้อพยาธิ เช่น Giardia lamblia,Entamoeba histolytica	• ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือให้สะอาดก่อนรับประทานอาหารที่ถูกสุขลักษณะ • จัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดไว้ให้คนงาน • กำจัดมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำสม่ำเสมอ	
	• **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก เกิดจากโดนยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย และเกิดจากโดนยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค กัดตามบริเวณร่างกาย	• ขวดน้ำ กระป๋อง หรือภาชนะอื่นที่อาจจะเก็บขังน้ำ หากไม่ใช้ ให้คว่ำหรือใส่ถุงเพื่อไม่ให้มีน้ำขัง • ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ • ติดตั้งมุ้งลวดให้คนงาน หรือให้คนงานนอนในมุ้ง • สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณที่พักเป็นประจำ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณที่พักอาศัย • เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี • ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำ ออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดยุงและแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - ใส่ทรายอะเบทในภาชนะที่พบลูกน้ำ - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคที่แมลงวันเป็นพาหะ** เช่น อหิวาตกโรค เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วย และนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม	• จัดให้มีห้องส้วมที่สะอาดและถูกหลักสุขาภิบาล • จัดให้มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้คนงาน • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือทุกครั้งก่อนรับประทานอาหาร • ติดป้ายรณรงค์ให้รับประทานอาหารที่ปรุงเสร็จใหม่ ห้ามรับประทานอาหารที่มีแมลงวันตอม • ติดป้ายรณรงค์ให้เก็บภาชนะที่ใส่อาหารให้มิดชิด ไม่ให้แมลงวันไปตอมได้ • ฉีดพ่นยากำจัดแมลงวันในบริเวณที่มีแมลงวันชุกชุม • ตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน • กำจัดแมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม โดยวิธีดังต่อไปนี้ - ฉีดพ่นยาฆ่าแมลงทั้งก่อนและหลังรื้อถอน โดยฉีดพ่นภายหลังเมื่อคนงานทั้งหมดย้ายออกไปหมดแล้ว - กำจัดมูลฝอยที่ตกค้างอยู่บริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อรอให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างตั้งอยู่เข้ามารับไปกำจัดต่อไป - สูบสิ่งปฏิกูลภายในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในพื้นที่ หรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และฝังกลบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทันที - ทำความสะอาดพื้นที่ภายหลังการรื้อถอน และเมื่อฉีดพ่นยาแล้วเสร็จทันที	
	• **โรคที่คนเป็นพาหะ** เช่น โรคไวรัสตับอักเสบบี และซี เกิดจากการมีเพศสัมพันธ์ร่วมกับผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และซี และเกิดจากสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย เช่น ถูกเข็มที่ใช้เจาะเลือด หรือฉีดยาผู้ป่วยที่มีเชื้อไวรัสอยู่ หรือผิวหนังถลอกแล้วไปสัมผัสกับเลือดผู้ป่วย	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ประชาสัมพันธ์ให้ใช้ถุงยางอนามัยที่ถูกต้องทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ประชาสัมพันธ์ให้ไม่ใช้ของมีคมร่วมกับคนอื่น • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรควัณโรค** เกิดจากได้รับเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis ที่อาศัยอยู่ในปอดของผู้ป่วยโดยเชื้อจะออกมากับการไอ จาม ทำให้เชื้อกระจายในอากาศ นอกจากนี้เสมหะของผู้ที่มีเชื้อวัณโรค ลงสู่พื้นที่ไม่มีแสงแดดส่องเชื้อก็สามารถอยู่ในเสมหะที่แห้งได้นานเชื้อจะกระจายอยู่ในอากาศและเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจจนก่อให้เกิดโรค และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคไข้หวัดนก** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย หรือมูลของสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตายด้วยโรคไข้หวัดนก และเกิดจากระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อ	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		รองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคซาร์ส** เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสซาร์ส ซึ่งเชื้อไวรัสซาร์สดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3-6 ซม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ และระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	• พิจารณารับคนงานท้องถิ่นเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างด้าวเข้าทำงานต้องรับคนงานต่างด้าวที่มี • ใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย • ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน • ห้ามนำสัตว์ปีกเข้ามาเลี้ยงในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้าง • ติดป้ายรณรงค์ให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้งที่มีการสัมผัสสัตว์ปีก • ในช่วงที่มีการระบาดของโรค ติดป้ายรณรงค์ให้ไม่ใช้มือเปล่าในการสัมผัสสัตว์ปีกที่ป่วยหรือตาย แต่ต้องทำการสวมใส่ถุงมือ สวมผ้าปิดปาก จมูก และล้างมือด้วยสบู่และน้ำทุกครั้ง • จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่ คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น - บ้านพักคนงานโครงการจะสร้างให้มีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดีไม่อับทึบ อีกทั้งยังจัดให้คนงานพักอาศัยภายในห้องพักตามจำนวนคนต่อหนึ่งห้องที่เหมาะสม และไม่แออัดจนเกินไป - จัดห้องสุขาที่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 1 ห้อง ต่อคนงาน 16 คน - จัดให้มีน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่สะอาดแก่คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ - จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมและน้ำใช้ในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอเพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัดพร้อมรวบรวมนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลัก	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สุขาภิบาล ไม่ให้มีมูลฝอยเหลือตกค้าง	
	• **โรคเครียด** ซึ่งจะนำพาสู่โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นจากมูลฝอยหรือน้ำเสีย เป็นต้น	• จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน • แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม • วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรบกวนหรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการ เช่น - ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง - กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และจะต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก - บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ - มีผู้จัดการแคมป์ดูแลรับผิดชอบโดยตรง ต้องทำการตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง - ห้ามเล่นการพนัน ดื่มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน - ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย - หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการลงโทษตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด	
	• **อุบัติเหตุ** การเกิดอัคคีภัยจากเครื่องมือหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง ชำรุดเสียหาย และการปฏิบัติงานโดยความประมาทขาดความระมัดระวัง	• ติดถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง • ให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง • เคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม • เก็บวัสดุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน • ห้ามไม่ให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นตี่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้าย • เครื่องมือหรือเครื่องจักรต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• เครื่องมือหรือเครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน • ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง • ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย • ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน “พื้นที่อันตราย” • ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย • จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท แว่นตา	
4.4 การป้องกันอัคคีภัย	• สาเหตุการเกิดอัคคีภัยในการก่อสร้าง เช่น การใช้วัสดุไวไฟ หรือวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง ประกายไฟจากการเชื่อมเหล็ก ก้นบุหรี่ ความประมาทของคนงาน ฯลฯ สิ่งเหล่านี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยได้ ผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด และจัดเตรียมถังดับเพลิงมือถือไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้น พร้อมกับให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการยังได้ยึดถือกฎระเบียบพื้นฐานของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ในการวางมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย โดยที่หัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุม โดยมีการชี้แจงทั้งก่อนและหลังเลิกงานแต่ละวัน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบด้านอัคคีภัยใน**ระดับต่ำ**	• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู หากเกิดกรณีฉุกเฉิน	• ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ • ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิงว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ • ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ • ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการหากเกิดเหตุเพลิงไหม้
4.5 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• การก่อสร้างโครงการเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูนัก จากการกองวัสดุก่อสร้างและการก่อสร้างอาคาร แต่เกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมการ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มี	• ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 5-1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อสร้างดังกล่าวใช้เวลาประมาณ 10 เดือน และไม่ต่อเนื่อง ดังนั้น จึงส่งผลกระทบทางสุนทรียภาพและทัศนียภาพใน**ระดับต่ำ**	รถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น ● พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว ● เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสายตา โดยเฉพาะสีของอาคารต้องเป็นสีที่ไม่มีความขัดแย้ง (Contrast) กับสภาพชุมชนโดยรอบ ● ควบคุมดูแลการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบมากที่สุด ● ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน ● ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีบ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง รวมทั้งสิ้น 154 แปลง ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม โดยภายในโครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น โดยคงสภาพเดิมก่อนการก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งมีความสอดคล้องกับพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งเป็นชุมชนที่พักอาศัย การประกอบกิจกรรมภายในโครงการเป็นการพักอาศัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้ลักษณะภูมิประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดการพังทลายของดินในบริเวณใกล้เคียง แต่ยังคงความกลมกลืนและสอดคล้องกับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึง **ไม่มีผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	• ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ **การดูแลทรัพย์สินภายในโครงการ** • **ทรัพย์ส่วนกลางของโครงการ** ได้แก่ จุดพักมูลฝอย ถนน ทางเท้า ท่อระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สวนสาธารณะ สวนหย่อม และ ผู้รับผิดชอบทรัพย์ส่วนกลาง คือ (1) เจ้าของโครงการมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ (2) นิติบุคคลของหมู่บ้าน ต้องบริหารจัดการในสภาพที่พร้อมใช้งาน หากชำรุดเสียหายหรือทรุดโทรมต้องทำการซ่อมแซม และเป็นผู้กำหนดค่าบริการส่วนกลาง รวมทั้งชี้แจงรายได้ หรือผลการดำเนินงานให้ลูกบ้านรับทราบ • **ทรัพย์ส่วนบุคคล** ได้แก่ ตัวบ้าน สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ในแปลงที่ดินขาย ซึ่งเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงต้องเป็นผู้ดูแล และต้องไม่ดำเนินการกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลกระทบต้องที่ดินแปลงข้างเคียง รวมทั้งต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของนิติบุคคลอย่างเคร่งครัด	-
1.2 ทรัพยากรดิน	• เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีหมู่บ้านจัดสรรเพื่อการพักอาศัย ขึ้นทดแทนพื้นที่ที่มีอยู่เดิม ซึ่งภายในโครงการจะปรับปรุงพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อปิดปกคลุมดินป้องกันการพังทลายและกัดเซาะ และเป็นตัวช่วยดูดซับน้ำได้อีกทางหนึ่งด้วย รวมทั้งสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบ	• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มี	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวบรวมและระบายน้ำฝนโดยรอบโครงการ สำหรับน้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีต ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) เพื่อลงสู่บ่อหน่วงปริมาตรรวม 728.00 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • <u>กรณีที่ฝนไม่ตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับ	ฝุ่นฟุ้งกระจาย	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินแต่อย่างใด		
1.3 คุณภาพอากาศ	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการอยู่อาศัยเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซพิษ เขม่า ฝุ่นละออง ที่จะทำให้เกิดอากาศเสียจนส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในชุมชน มีเพียงควันจากท่อไอเสียจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัยเท่านั้น ดังนั้น จะก่อให้เกิดผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการเท่ากับ 1,084.04 ตารางเมตร เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	-
1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน	• การดำเนินโครงการมีเพียงกิจกรรมการพักอาศัยเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น บาร์ ผับ หรือคาราโอเกะ อันจะเป็นการรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ต้องมีเพียงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการใช้ยานพาหนะของผู้พักอาศัย อย่างไรก็ตามเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเพียงชั่วคราวและเป็นปกติชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านคุณภาพเสียงและความสั่นสะเทือนใน**ระดับต่ำ**	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยข้างเคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• การดำเนินโครงการทำให้มีผู้เข้าพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นการรบกวนสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ แต่สัตว์ส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ทั่วไปและมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับชุมชนได้สูง รวมทั้งโครงการได้	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นและหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปรับปรุงพื้นที่บางส่วน โดยการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาและเป็นที่อาศัยของนก หรือผีเสื้อได้ ประกอบกับกิจกรรมของโครงการเป็นการดำเนินกิจการเพื่อการพักอาศัยเป็นหลัก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ**ต่อชีวภาพทางบกแต่อย่างใด		
2.2 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	● โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อชีวภาพทางน้ำใน**ระดับต่ำ**	● บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้น้ำ	● ในระยะดำเนินการโครงการมีการใช้น้ำประมาณ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้น้ำประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โครงการมีท่อประปาของ	● ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปา ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร	● ปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมี

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการต่อเข้ากับท่อขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ผ่านมิเตอร์น้ำ แล้วแจกจ่ายไปยังถังเก็บน้ำบนดินขนาด 2.00 ลูกบาศก์เมตร ของบ้านแต่ละแปลงและสำนักงานนิติบุคคลซึ่งสามารถเก็บน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน เนื่องจากโครงการเป็นเพียงการประกอบกิจกรรมเพื่อการพักอาศัยเท่านั้น โดยกิจกรรมการใช้น้ำส่วนใหญ่ ได้แก่ การชำระล้างร่างกาย การราดน้ำส้วม เป็นต้น ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำใน**ระดับต่ำ**	• โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน รองรับน้ำฝนไว้ใช้เมื่อปริมาณน้ำจากการประปามีไม่เพียงพอ เป็นต้น	ค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจสอบทุก 6 เดือนตลอดระยะ เวลาการดำเนินการ
3.2 การระบายน้ำ	• น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารแต่ละหลังเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียในขั้นต้น จากนั้นจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • น้ำฝนจากหลังคา ถนน และจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร และ 0.80 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำที่รองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจากบ้าน	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุเศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้	• ตรวจสอบบ่อพักท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับจุดที่ระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในแต่ละแปลงและน้ำฝน <u>กรณีที่ฝนไม่ตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้ว จะเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำและเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป <u>กรณีที่มีฝนตก</u> น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นและน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นจะถูกสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับน้ำฝนจะไหลลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 180.00 ตารางเมตร ลึก 4.00 เมตร) ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ● สำหรับการประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังพัฒนาโครงการ พบว่าอัตราการไหลของน้ำก่อนพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.287 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และอัตราการไหลของน้ำหลังพัฒนาโครงการมีค่าเท่ากับ 0.665 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักประมาณ 713.78 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการปริมาตร 728.00 ลูกบาศก์เมตร (ขนาดพื้นที่ 182.00 ตรางเมตร ลึก 4.00 เมตร) เพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำส่วนเกินได้ทั้งหมด ทั้งนี้โครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 1,000.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (0.278 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**		
3.3 การจัดการน้ำเสีย	● ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเท่ากับ 155.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคำนวณจากปริมาณ ● น้ำเสียร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น	● โครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ ● ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจ	● ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพ

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชนิดเกรอะและกรองไร้อากาศ จำนวน 1 ชุด/หลัง สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย ค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียจากครัวของบ้านแต่ละหลังจะผ่านถังดักไขมันสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด/หลัง ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น หลังจากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อดักน้ำเสีย (ออกแบบให้มีแนวท่อระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วต่ำกว่าแนวท่อระบายน้ำฝนทำให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไม่ไหลลงบ่อหน่วงน้ำของโครงการแต่อย่างใด) เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียค่า $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ผ่านเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดรวมจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจะผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป ● สำหรับการกำจัดกากตะกอน โครงการจะประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลสาคูมาสูบตะกอนไปกำจัดทุก 2 ปี ดังนั้น คาดว่าการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงและสิ่งแวดล้อมได้ โดยอยู่ใน **ระดับต่ำ**	คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ ● สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี และต้องให้มีน้ำเหลืออยู่ในถังเกรอะประมาณ 2/3 ของถัง เพื่อป้องกันการแตกร้าวของถัง ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ● รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ ● โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ● โครงการต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียแยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
3.4 การจัดการมูลฝอย	● มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า ซึ่งแยกได้เป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย โดยมีปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดจากโครงการประมาณ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน	● มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยอันตราย ● ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้	● ตรวจสอบถังมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้อง

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร จึงทำให้ห้องพักมูลฝอยรวมรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยโครงการจัดห้องพักมูลฝอยรวมไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ จุดที่พักมูลฝอยรวมสะดวกต่อการเก็บขนของบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไปยังรถเก็บขนมูลฝอย ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการต้องจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และเข้าสู่ท่อระบายน้ำโครงการ เพื่อปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายเจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลของโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บไปยังเทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป • โดยปริมาณมูลฝอยที่รวบรวมต้องนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต แยกไปกำจัด 2 แบบ ได้แก่ การฝังกลบ และเข้าเตาเผา ดังนั้น การจัดการมูลฝอยของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ โดยอยู่ใน**ระดับต่ำ**	โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ • จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกตลอดช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ • ทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยอันตราย จะต้องจัดทำพื้นที่ที่มีการแยกประเภทมูลฝอยอันตรายที่จะนำส่ง ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย (1) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ (2) หลอดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟชนิดต่างๆ และ (3) กระป๋องสเปรย์ ตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ • ให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาทำการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานการชำระค่าบริการจัดเก็บมูลฝอยต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะในที่สาธารณะ • โครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาจัดเก็บมูลฝอย โดยกำหนดให้เข้ามาเก็บมูลฝอยในช่วงเช้าทุกๆ	ดำเนินการการแก้ไขในทันที

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2 วัน เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการกักเก็บมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวม ● ปลูกพันธุ์ไม้หอม ได้แก่ ต้นมหาหงส์ บริเวณรอบห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่น และทัศนุจาด	
3.5 การคมนาคม	● ปริมาณการจราจรในช่วงดำเนินการในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) มีสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการได้ ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่จะเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน ● ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ ● ติดป้ายกำหนดให้ผู้ใช้บริการโครงการห้ามจอดรถกีดขวางการจราจรบริเวณถนนสาธารณะ ● ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว ● ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน ● ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา ● แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	● ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ ● สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง และต้องให้แก้ไขอย่างไร
3.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	**การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน** ● จากการสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านอยู่อาศัย หมู่บ้านจัดสรร อาคารพาณิชย์ สถานที่ราชการ (โรงเรียนบ้านสาคู) ร้านค้า มัสยิด และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558** ● กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไข	● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ● ควบคุมดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	-

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 111 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2562 ให้มีผลบังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.10 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ดังนั้น การดำเนินการของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดผังเมืองดังกล่าว **การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560** ● ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บังคับใช้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เป็นต้นไป พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 ● โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8 มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุดของอาคาร สำหรับบ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว มีระดับความสูง 3.50 เมตรเท่ากัน (บ้านแถว และบ้านแฝด มีรูปแบบหลังคาเป็นทรงจั่ว) และมีพื้นที่ว่างร้อยละ 63.45 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้าง ดังนั้น การดำเนิน		

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดแต่อย่างใด ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560		
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	● ในระยะดำเนินการส่งผลกระทบโดยตรง คือ การว่าจ้างพนักงานของโครงการส่งผลกระทบด้านดีใน**ระดับต่ำ**ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก และโครงการต้องว่าจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	● ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน ● หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว ● หลอดไฟที่ใช้ส่องสว่างในพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ต้องเลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) เพื่อเป็นการช่วยประหยัดพลังงาน ● โครงการต้องมีการจัดตั้งศูนย์รับร้องเรียน เพื่อประงานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มก่อสร้าง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ● จัดตั้งศูนย์รับข้อร้องเรียนไว้ ณ สำนักงานโครงการ ● ระบบสื่อสาร เป็นโทรศัพท์สายตรง 1 หมายเลข สำหรับรับข้อร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ ● เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ ต้องเป็นบุคลากรของโครงการที่สามารถติดต่อประสานงานได้ดี และมีความรู้เกี่ยวกับระบบขั้นตอนต่างๆของโครงการพอสมควร สำหรับให้การต้อนรับและการให้คำแนะนำแก่ผู้ร้องเรียนจากภายนอกเบื้องต้น ● จัดตั้งคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนหรือผู้รับผิดชอบของโครงการ ● ประชาสัมพันธ์การจัดตั้งศูนย์ โดยโครงการต้องประชาสัมพันธ์ในส่วนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ รวมถึงวิธีการแจ้งและรับข้อร้องเรียน	● ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของศูนย์ให้ชุมชนโดยรอบให้รับทราบ โดยการติดประกาศหน้าโครงการ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน เป็นต้น ● กรณีที่ข้อร้องเรียนดังกล่าวไม่สามารถหาข้อตกลงได้ร่วมกันระหว่างผู้ร้องเรียนกับทางโครงการ คณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการจะเชิญบุคคลที่ 3 ที่ได้รับการยอมรับจากทั้ง 2 ฝ่าย ได้แก่ ผู้นำชุมชน หรือตัวแทนจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู เป็นต้น เพื่อมาเป็นคนกลางในการไกล่เกลี่ยระงับข้อขัดแย้ง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	● เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้พักอาศัยและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด โครงการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู (รพ.สต.สาคู) ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลสาคู ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร ● โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 2 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานเวลา19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่ต้องสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	● จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด จำนวน 2 นาย และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที ● ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในบ้านทุกหลัง ● ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที ● จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง ● จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น ● ติดตั้งหม้อแปลง การกำหนดระยะห่างจากอาคาร และจุดติดตั้งหม้อแปลงต้องมีการออกแบบจากวิศวกรไฟฟ้า และทำตามคำแนะนำของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ● เมื่อเริ่มดำเนินโครงการต้องมีการจัดตั้งนิติบุคคลขึ้นมาดูแลโครงการ และ	● ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่เพียงใด

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		นิติบุคคลต้องจัดให้มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน	
4.3 สุขภาพ	• การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในด้านสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย การจัดการมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น • จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู จากสถิติกลุ่มโรคที่พบในประชาชนที่มารับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาคู ในช่วงย้อนหลัง 3 ปี ในระหว่างปี 2559-2562 (ข้อมูลปี 2562 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2562) พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรค อาการ, การแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ จำนวน 1,931 คน รองลงไป ได้แก่ โรคระบบหายใจ จำนวน 1,503 คน โรคระบบไหลเวียนเลือด จำนวน 1,202 คน และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก จำนวน 574 คน ตามลำดับ • **โรคระบบทางเดินหายใจ** เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด เกิดจากการแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละออง	• ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบ	• ตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าอยู่เสมอทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขนาดเล็กในอากาศจากการจราจร การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	อาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ● ล้างทำความสะอาดถนนภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ● จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูด ซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ ● จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	
	● **โรคที่แมลงสาบเป็นพานะนำโรค** เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรียหนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อราที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามมูลฝอย และของเสียต่างๆ	● ปิดห้องพักมูลฝอยให้สนิททุกครั้งหลังใช้งานเสร็จ ● เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด ● ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ ● จัดเจ้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วม ● ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	
	● **โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค** เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรค และเกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรค	● ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ ● สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ ● จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ ● เก็บทำลายเศษวัสดุต่างๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี ● บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นจะทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืด และอับควรมีการตัดแต่งกิ่งไม้ให้ดูโปร่งตาขึ้น	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• ขุดลอกตะกอนในส่วนของท่อระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	
	• **โรคผิวหนัง** จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ และจากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น	• จัดพื้นทีสีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยมีการติดป้ายจำกัดความเร็วที่สามรถเห็นได้ชัดเจน	
	• โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค ได้แก่ โรคนอนไม่หลับ โรคแผลในกระเพาะอาหาร โรคประสาท เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ	• ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค • ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง • จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ • โครงการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร	

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		• จัดให้มีเจ้าหน้าดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพหน้าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงาม	
	• **อุบัติเหตุ** เช่น การเกิดอัคคีภัย การจราจร การพลัดตกจากที่สูง	• จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 • ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น • จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง • จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจน • จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และภายในห้องพักทุกห้อง	
4.3 การป้องกันอัคคีภัย	• <u>บ้านแถวชั้นเดียว และบ้านแฝดชั้นเดียว</u> ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร และกริ่งสัญญาณเตือนเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคาร ทุกหลังหลังละ 1 จุด	• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้	• ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อม

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• การติดตั้งเครื่องดับเพลิงให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา • โครงการได้ติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงที่เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่โครงการ 7 จุด บริเวณระหว่างแปลงที่ 30-31, แปลงที่ 40, แปลงที่ 75, ระหว่างแปลงที่ 91-92, แปลงที่ 109, ระหว่างแปลงที่ 120-121 และแปลงที่ 133 โดยใช้น้ำประปาในการดับเพลิง • สำหรับบริเวณภายนอกอาคารโครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) จำนวน 11 จุด แบ่งเป็นบริเวณถนนภายในโครงการ จำนวน 9 จุด พร้อมทั้งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 2 จุด โดยมุมกล้องมองออกสู่ถนนสาธารณะเพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต • โครงการจัดให้มีจุดรวมพล 2 จุด ซึ่งตั้งอยู่ภายในสวนหย่อมจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 136.12 ตารางเมตร และจุดที่ 2ขนาดพื้นที่ 75.52 ตารางเมตร รวมพื้นจุดรวมพลเท่ากับ 211.64 คิดเป็นพื้นที่ 0.27 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมคนและสำหรับการปฐมพยาบาลในกรณีมีคนเจ็บ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด • การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการดังกล่าว คาดว่าช่วยลดระดับความรุนแรงและสามารถแก้ปัญหาในเบื้องต้นที่อาจเกิดขึ้นได้ ทำให้สามารถใช้ดับเพลิงได้ทันท่วงที นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรง โครงการสามารถขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรและอุปกรณ์การดับเพลิงต่างๆ จึงสามารถช่วยลดความรุนแรงของ	อย่างชัดเจน • ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น • ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน • จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร • ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ • จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน • จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • มีพนักงานควบคุมดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน เพื่อดูแลระบบไฟฟ้าในโครงการ และมอบเบอร์ติดต่อช่างไฟฟ้าของโครงการ และเบอร์ติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถานีไฟฟ้าถลาง ไว้ให้กับผู้เข้าพักอาศัยทุกหลังเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานเหตุฉุกเฉิน • หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน	ทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร • ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด • ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น • ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ • ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

ตารางที่ 5-2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปัญหาลงได้โดยใช้เวลาไม่นานมากนัก นอกจากนี้จากการสอบถามประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ภายในชุมชนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับเหตุร้ายหรือปัญหาอาชญากรรมมากนัก ดังนั้น ผลกระทบด้านอัคคีภัยและความปลอดภัยจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**	• ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ • ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าวในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย	
4.4 สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• จากการศึกษาและตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านอยู่อาศัย และพื้นที่มีการครอบครองเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น โครงการซึ่งเป็นการประกอบกิจการจัดสรรที่ดินขนาดกลางจำนวน 154 แปลง เพื่อเป็นที่อยู่อาศัย จึงมีสภาพที่กลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง อีกทั้งมีการจัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย ทั้งนี้ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกเป็นพรรณไม้ที่มีความเหมาะสมกับภูมิอากาศในท้องถิ่น ซึ่งทางผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูกต้นไม้ โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังบำบัดน้ำเสีย ท่อระบายน้ำ และฐานราก เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ ตลอดจนบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงไม่ปรากฏแหล่งโบราณคดีอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้นจึง**ไม่มีผลกระทบ**ด้านสุนทรียภาพและทัศนียภาพ	• จัดให้มีสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-98.84 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 795.36 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5.30 ของพื้นที่จำหน่าย และพื้นที่สวนหย่อม จำนวน 3 แปลง รวมพื้นที่ 0-0-72.17 คิดเป็นพื้นที่ 288.68 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวทั้งหมดมีความกว้างมากกว่า 1.00 เมตร) โดยภายในสวนสาธารณะมีการปลูกต้นแคแสด หางนกยูง พิกุล ประดู่ และหญ้านวลน้อย • การปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่นต้องหมั่นดูแลรักษา พร้อมทั้งดูความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอเพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย • สาธารณูปโภคประเภททรัพย์ส่วนกลางเป็นหน้าที่รับผิดชอบของผู้จัดสรรที่ดินดูแลให้คงสภาพและเป็นไปตามที่ระบุในแผนผัง จนกว่าจะสามารถจัดตั้งนิติบุคคลได้ และต้องดูแลจนกว่าจะหมดหน้าที่	• ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

บทที่ 6
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการตรวจสอบประสิทธิผลในการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<u>ระยะก่อสร้าง</u>			
1. สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
2. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกที่ใกล้กับบ้านอยู่อาศัย 2 ชั้นของบุคคลอื่น	ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่ มากน้อยเพียงใด	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
7. การจัดการมูลฝอย	- จัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อให้เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ใน สภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยให้เจ้าหน้าที่โครงการลงสอบถามความความคิดเห็น	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบู๊ท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ - ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อสุขภาพอนามัยของคนงาน	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	[redacted]
<u>ระยะดำเนินการ</u>			
1. คุณภาพน้ำใช้	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระในน้ำประปาต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร และต้องไม่เกิน 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังเก็บน้ำสำรองของบ้านในโครงการ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับลำรางสาธารณประโยชน์	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
3. การจัดการน้ำเสีย	- โครงการต้องจัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส.1 และจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียที่แยกออกจากมิเตอร์ของโครงการ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเกิน 100 แปลงแต่ไม่เกิน 500 แปลง ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ปริมาณตะกอนหนัก - ทีเคเอ็น (TKN) - ออร์แกนิก-ไนโตรเจน - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - น้ำมันและไขมัน (Fat,Oil and Grease) - ซัลไฟล์		
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที - การกำจัดมูลฝอยของโครงการ เนื่องจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูไม่สามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยโครงการได้ โครงการต้องว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการต่อไป	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
6.เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการหรือไม่ โดยการลงสอบถามความคิดเห็น	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการ/สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9.สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอและปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว	ตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ	[redacted]

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

ผู้รับผิดชอบ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด (ระยะก่อสร้าง)

: นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร/บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (ระยะดำเนินการ)

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

กรมอุตุนิยมวิทยา. 2558. สถิติภูมิอากาศของประเทศไทยในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2528-2558). กรุงเทพมหานคร: กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา.

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2560. แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2560 โดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 45 วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กรุงเทพมหานคร: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กระทรวงมหาดไทย. 2554. แผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554. และฉบับแก้ไขเพิ่มเติมออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2554 และตามมาตรา 14 ของพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 กำหนดให้คงใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีกฎกระทรวงฉบับอื่นประกาศยกเลิกและใช้บังคับแทน

กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. 2543. ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2543.

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม.2541. แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม. บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด.กรุงเทพ

เกรียงไกร อุดมสินโรจน์. 2535. วิศวกรรมการจัดการน้ำเสีย เล่มที่ 2. มิตรนราการพิมพ์.กรุงเทพฯ

เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. 2536. วิศวกรรมการประปา. กรุงเทพมหานคร: มิตรนราการพิมพ์.

ธีระพล อรุณะกสิกร และคณะ.2542. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2535). บริษัท โรงพิมพ์เดือนตุลา จำกัด.กรุงเทพฯ.

แนวทางการจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE). การจัดทำ นำเสนอและพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต. 2547.

บัณฑิต จุลสัย. 2540. แนวทางการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ สำหรับโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (อัดสำเนา).

บุญส่ง ไข่เกษ. 2537. การบำบัดและการกำจัดน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยด้วยระบบติดกับที่. ภาควิชาวิทยาศาสตร์อนามัยสิ่งแวดล้อมคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล.กรุงเทพฯ.

เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

วีระเดช พะเยาศิริพงษ์. 2540. รวมกฎหมายสิ่งแวดล้อม และการรักษาความสะอาด. สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา. กรุงเทพฯ.

อำไพ ทองภิญโญชัย. 2538. ธรณีวิทยาจังหวัดภูเก็ต. ภูเก็ต: ฝ่ายพัฒนาเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 2 ภูเก็ต (อัดสำเนา)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสถาปัตย์และแบบต่างๆ ของโครงการ

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแถว ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง)

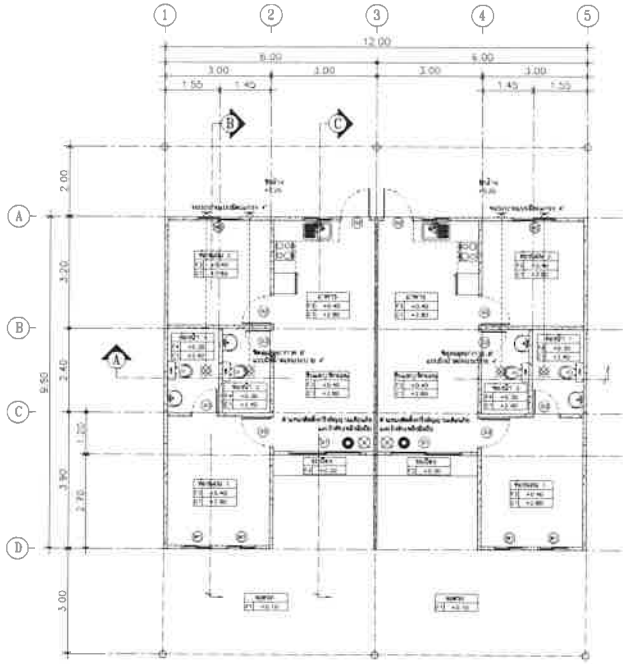
แปลงที่ 153-154

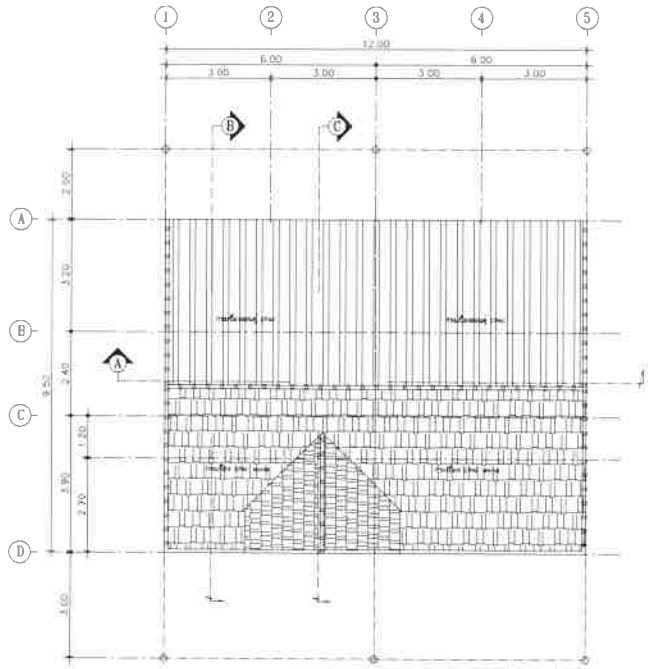
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



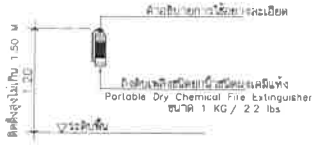


ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

พัดลมดูดอากาศ 8" แบบฝังฝ้าต่อท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-10Z4

สัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ



สัญลักษณ์

- ⊠ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร
- ● กริ่งสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก

แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

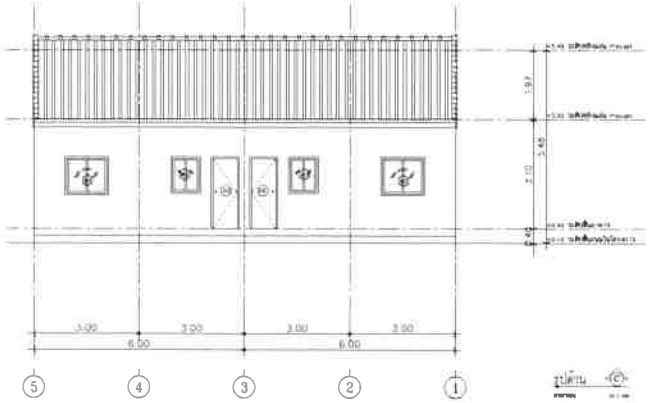
แปลนพื้น

มาตราส่วน (A2) 1:100

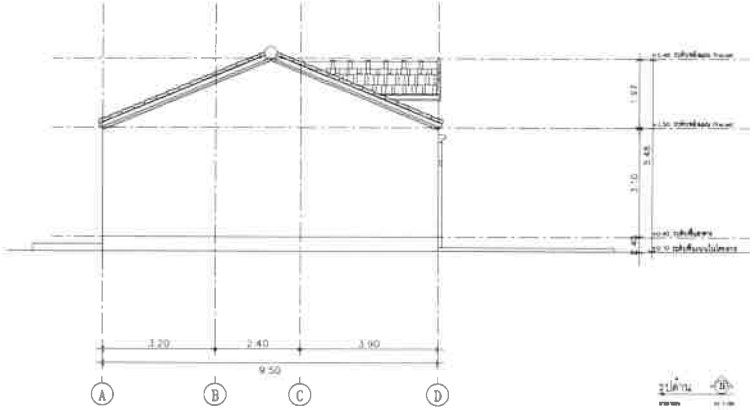
แปลนหลังคา

มาตราส่วน (A2) 1:100

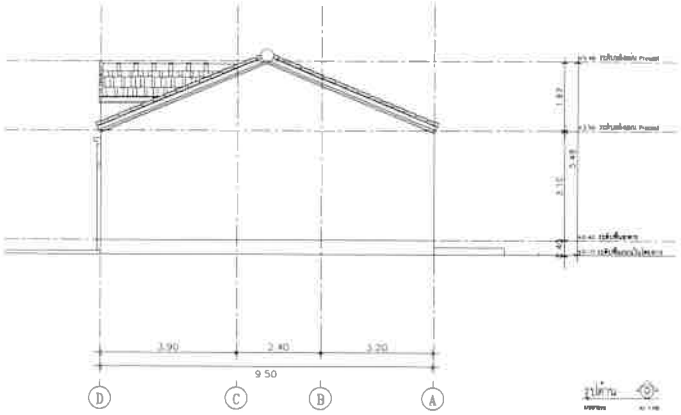
รูปด้าน A



รูปด้าน C



รูปด้าน B

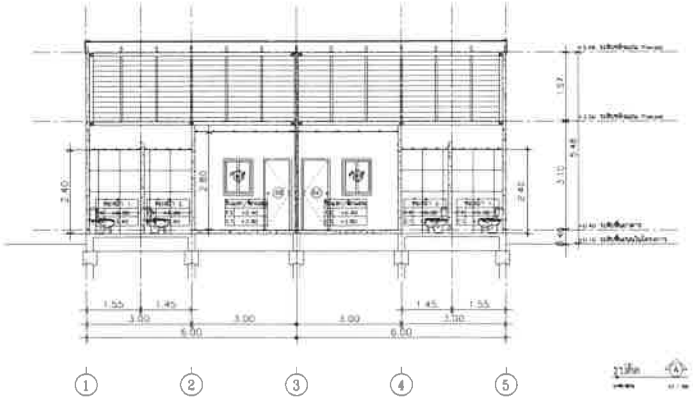


รูปด้าน D

[redacted]

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

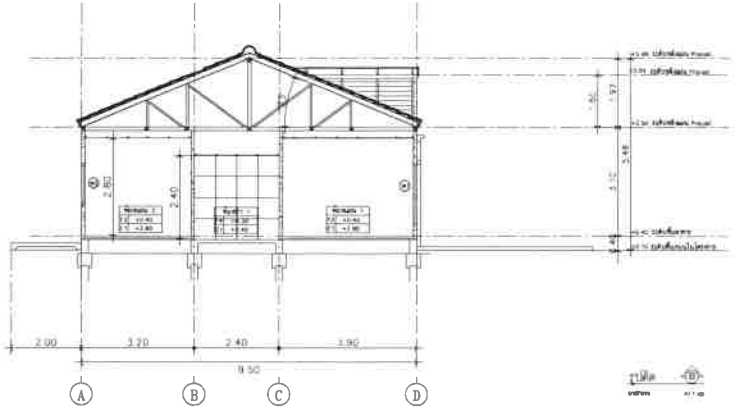
เสาตั้งพื้น CS ใช้ SQ.TUBE-75x75x3.2mm.[13.01kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS1 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS2 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขนเสาไฟฟ้าเหล็ก BS3 ใช้ PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]
ขาเกี่ยวยึดเหล็ก BS4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]



รูปตัด A

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

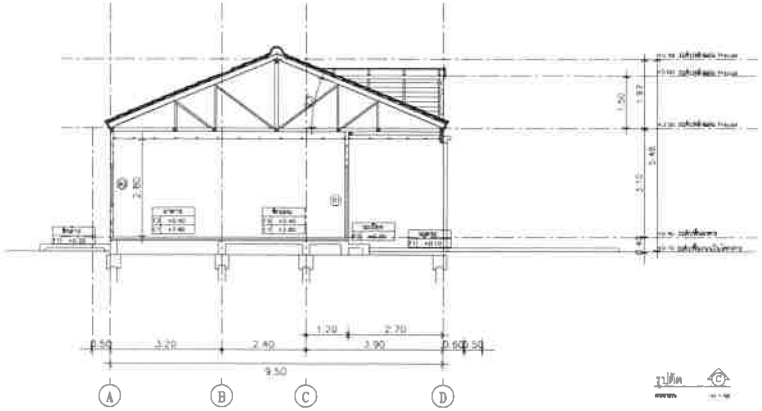
เสาตั้งพื้น CS ใช้ SQ.TUBE-75x75x3.2mm.[13.01kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS1 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS2 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขนเสาไฟฟ้าเหล็ก BS3 ใช้ PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]
ขาเกี่ยวยึดเหล็ก BS4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]



รูปตัด B

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาตั้งพื้น CS ใช้ SQ.TUBE-75x75x3.2mm.[13.01kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS1 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BS2 ใช้ H-150x75x5x7mm.[14kg/m]
ขาแขนเสาไฟฟ้าเหล็ก BS3 ใช้ PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]
ขาเกี่ยวยึดเหล็ก BS4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x3.2mm.[7.01kg/m]



รูปตัด C

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแถว ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 3 หลัง)

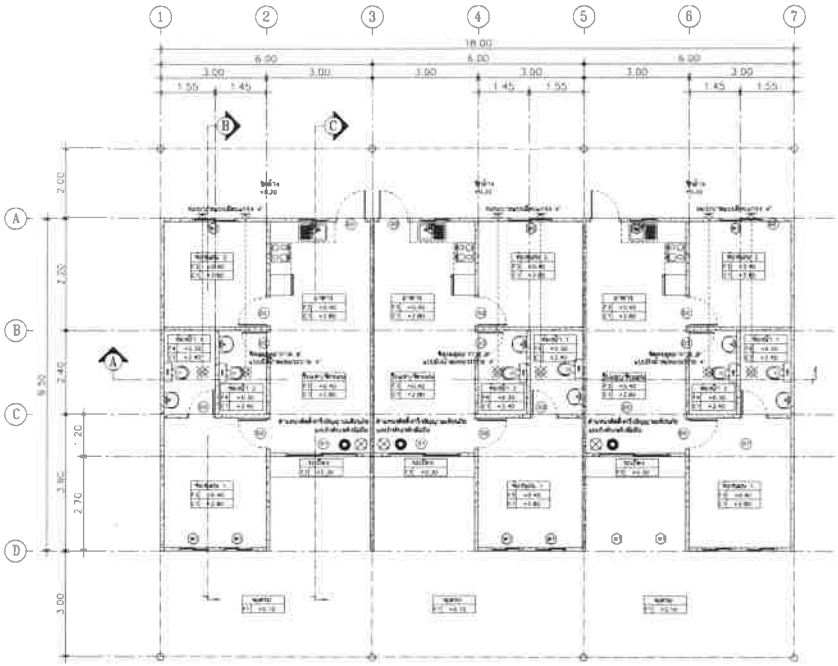
แปลงที่ 150-152

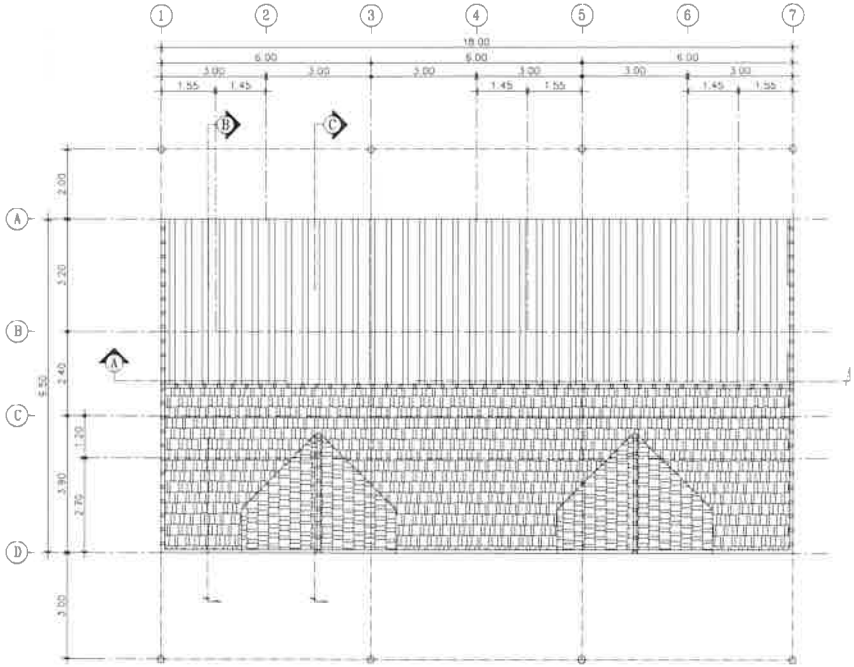
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต





ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

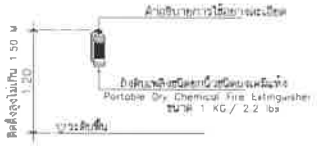
พัดลมดูดอากาศ 8" แบบฝังฝ้าต่อท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-1024

สัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ

สัญลักษณ์

⊗ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 5 ลิตร

● กริ่งสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก

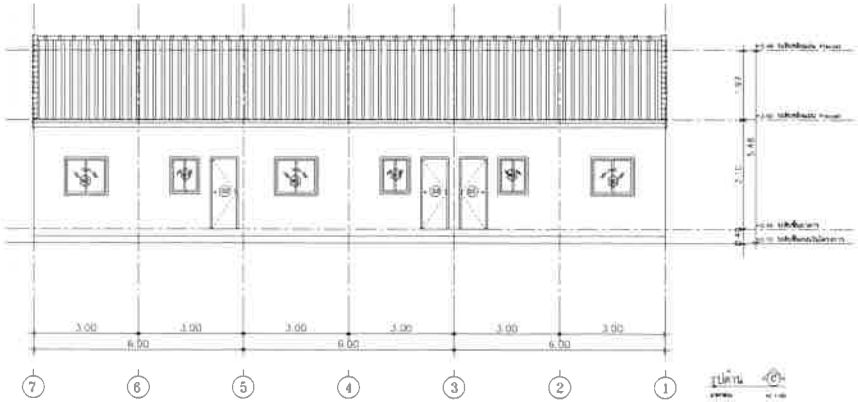


แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

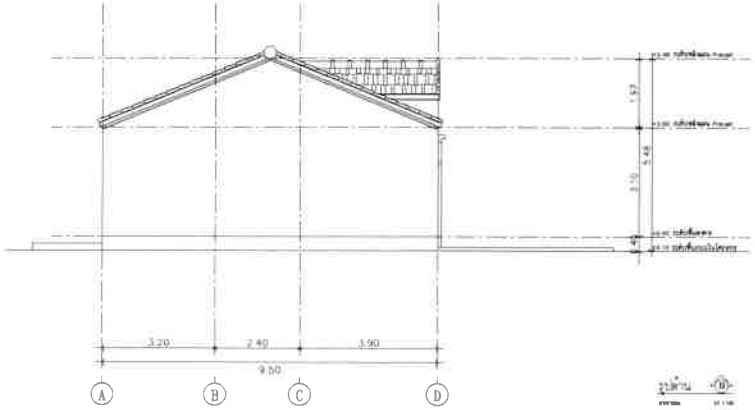
แปลนพื้น

แปลนหลังคา

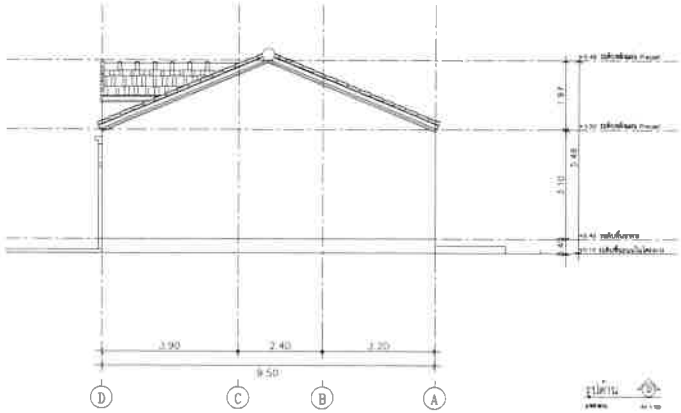
รูปด้าน A



รูปด้าน C



รูปด้าน B

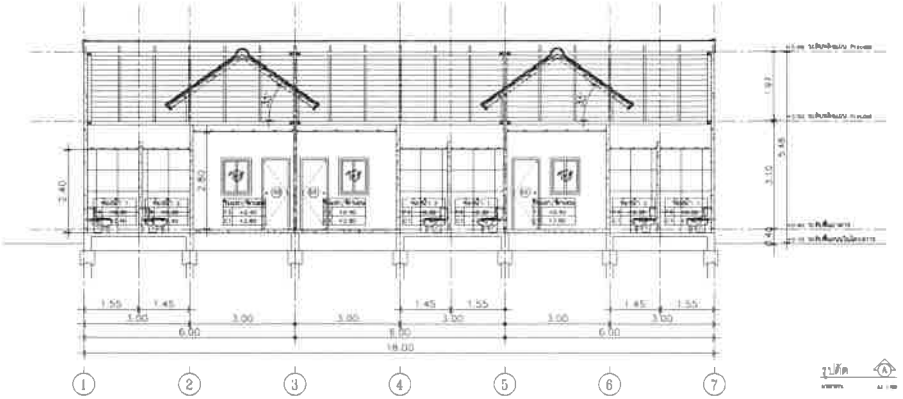


รูปด้าน D

[redacted]

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

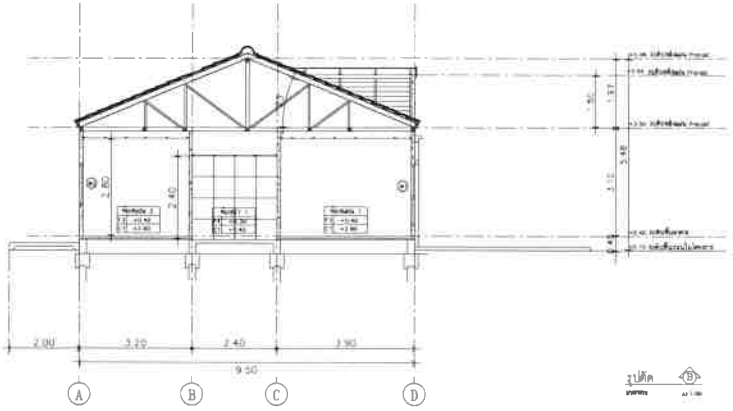
เสาเหล็กหลัก C1 ใช้ 50 TUBE - 75x75x3.2mm (7.01kg/m)
คานเหล็ก B1 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานเหล็ก B2 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานยอดเสาเหล็กหลัก B3 ใช้ PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)
คานรับพื้นเหล็กหลัก B4 ใช้ 2-PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

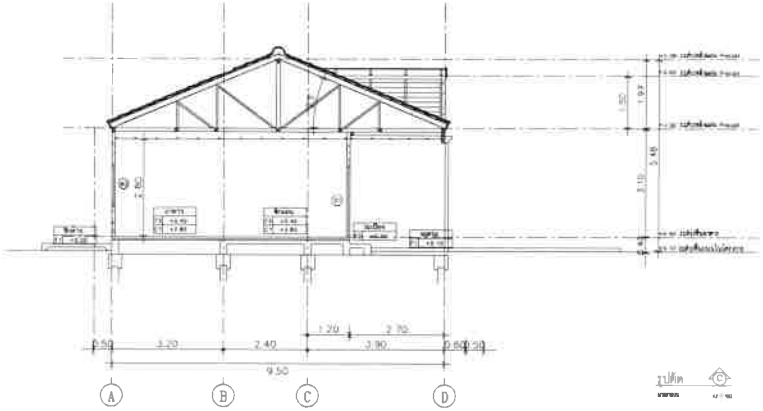
เสาเหล็กหลัก C1 ใช้ [illegible] (7.01kg/m)
คานเหล็ก B1 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานเหล็ก B2 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานยอดเสาเหล็กหลัก B3 ใช้ PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)
คานรับพื้นเหล็กหลัก B4 ใช้ 2-PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาเหล็กหลัก C1 ใช้ 50 TUBE - 75x75x3.2mm (7.01kg/m)
คานเหล็ก B1 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานเหล็ก B2 ใช้ H - 150x75x5.7mm (14kg/m)
คานยอดเสาเหล็กหลัก B3 ใช้ PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)
คานรับพื้นเหล็กหลัก B4 ใช้ 2-PEC TUBE - 150x50x3.2mm (7.01kg/m)



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:100

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแถว ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 4 หลัง)

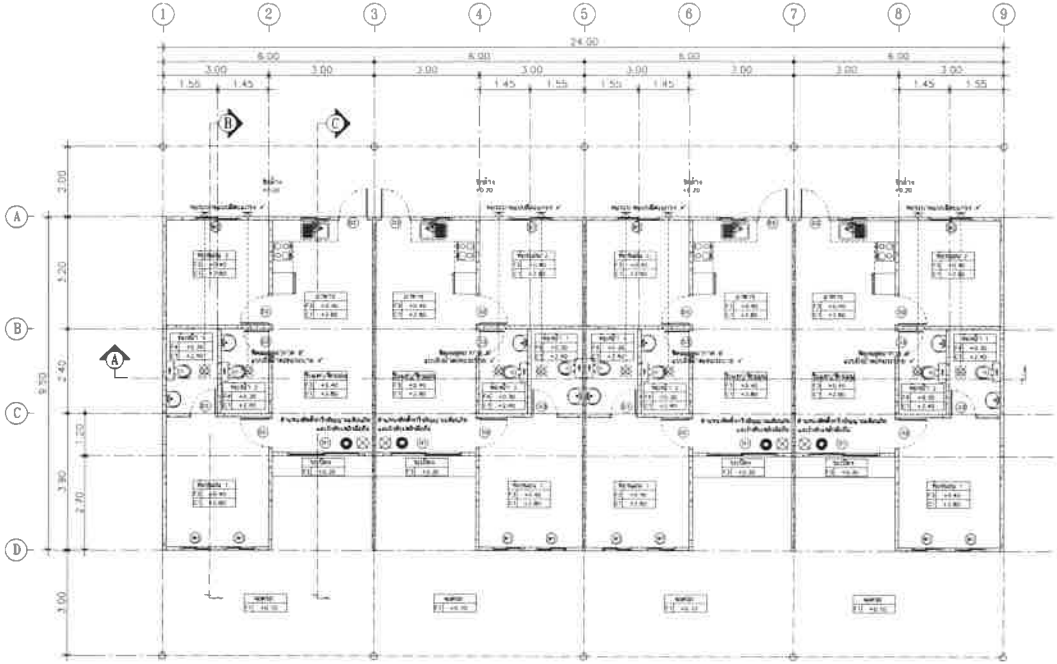
แปลงที่ 133-136 และ 142-149

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4"

พัดลมดูดอากาศ 8" แบบปิดกั้นท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-1024

สัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ

คำอธิบายการใช้อย่างละเอียด

ติดตั้งสูงไม่เกิน 1.50 m
1.20

ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
Portable Dry Chemical Fire Extinguisher
ขนาด 1 KG / 2.2 lbs

ระดับพื้น

สัญลักษณ์

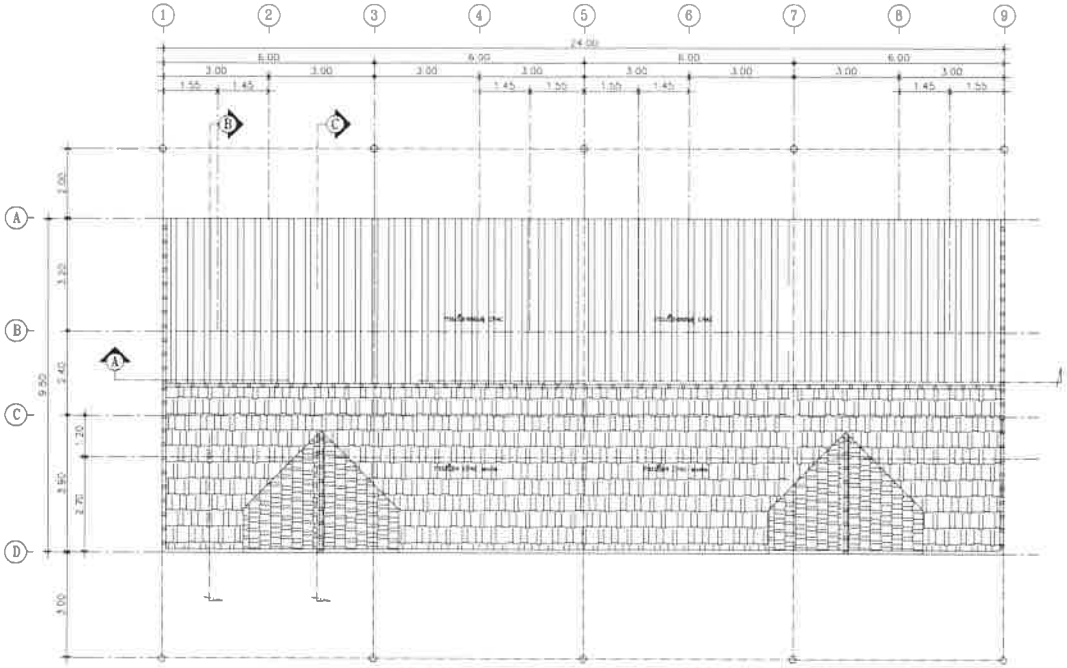
⊗ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร
หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร

● กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ ตามมาตรฐาน มอก

แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

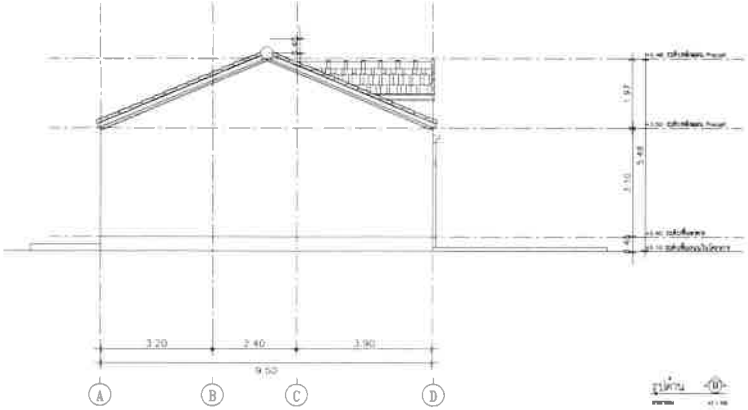
แปลนพื้น

(A2) 1:100

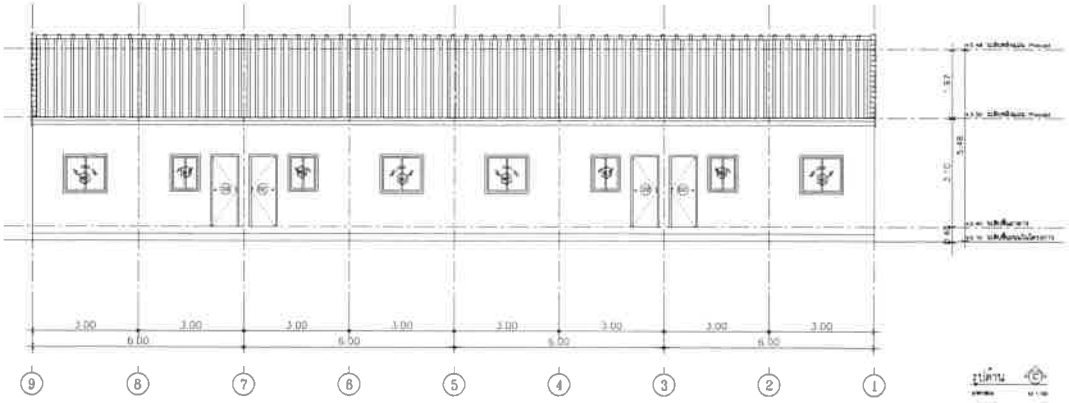


แปลนหลังคา

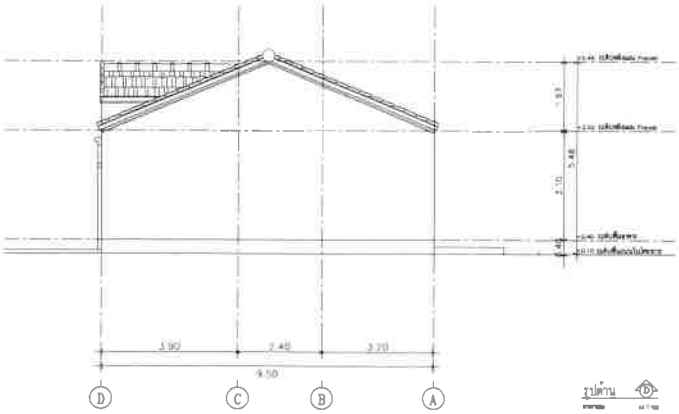
[A1] 1:100



[redacted]



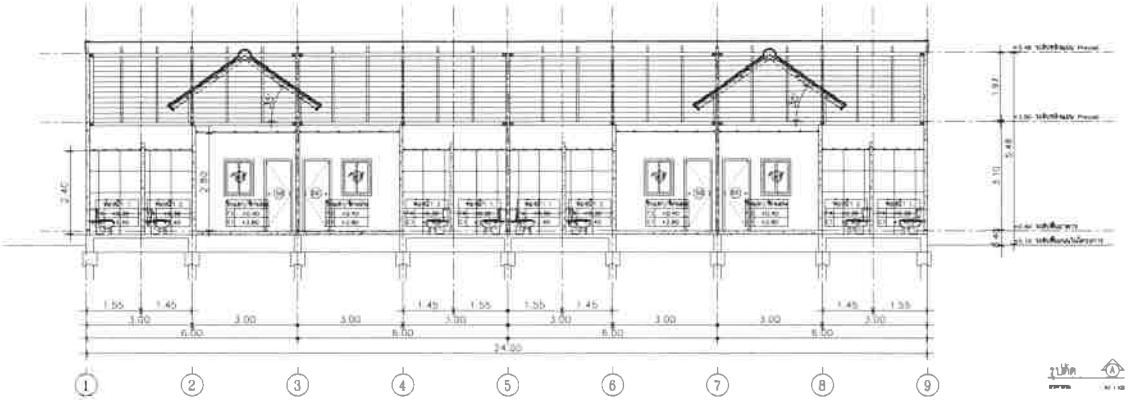
รูปด้าน C



รูปด้าน D

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

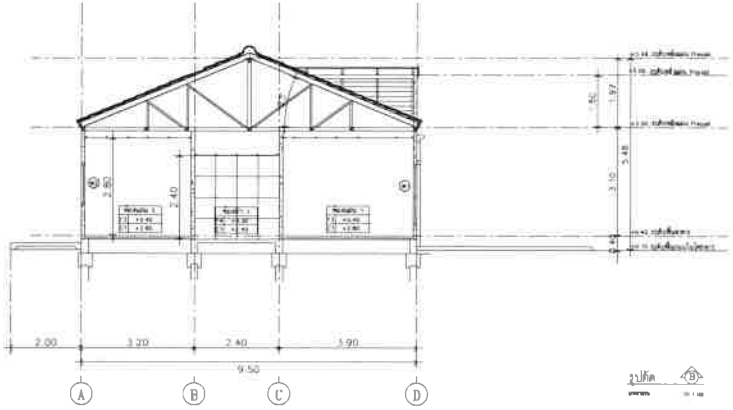
เสาตั้งหลัก C1 ใช้ SQ TUBE - 75x75x2.2mm.[7.01kg/m]
คานหลัก B1 ใช้ H-150x75x5.7mm [14kg/m]
คานหลัก B1A ใช้ H-150x75x5.7mm [14kg/m]
คานยึดเสาตั้งหลัก B2 ใช้ RLC TUBE - 150x50x2.2mm [7.01kg/m]
คานรับพื้นหลัก B4 ใช้ 2xRLC TUBE - 150x50x2.2mm.[7.01kg/m]



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

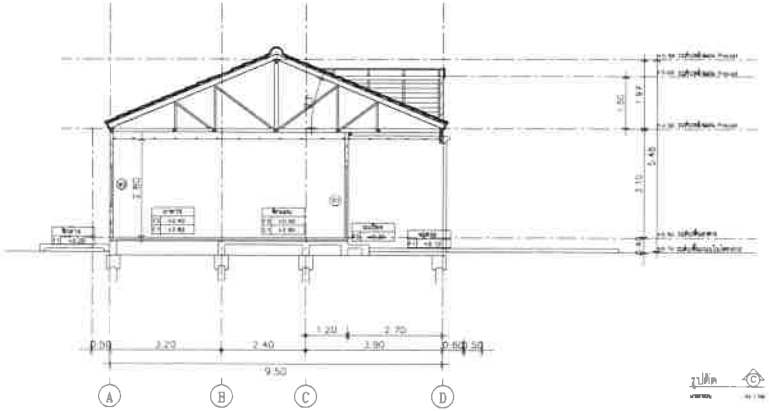
เสาตั้งหลัก C1 ใช้ SQ TUBE - 75x75x2.2mm.[7.01kg/m]
คานหลัก B1 ใช้ H-150x75x5.7mm [14kg/m]
คานหลัก B1A ใช้ H-150x75x5.7mm [14kg/m]
คานยึดเสาตั้งหลัก B2 ใช้ RLC TUBE - 150x50x2.2mm [7.01kg/m]
คานรับพื้นหลัก B4 ใช้ 2xRLC TUBE - 150x50x2.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาตั้งหลัก C1 ใช้ SQ TUBE - 75x75x2.2mm.[7.01kg/m]
คานหลัก B1 ใช้ H-150x75x5.7mm.[14kg/m]
คานหลัก B1A ใช้ H-150x75x5.7mm.[14kg/m]
คานยึดเสาตั้งหลัก B2A ใช้ RLC TUBE - 150x50x2.2mm [7.01kg/m]
คานรับพื้นหลัก B4 ใช้ 2xRLC TUBE - 150x50x2.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:100

[redacted]

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแถว ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 5 หลัง)

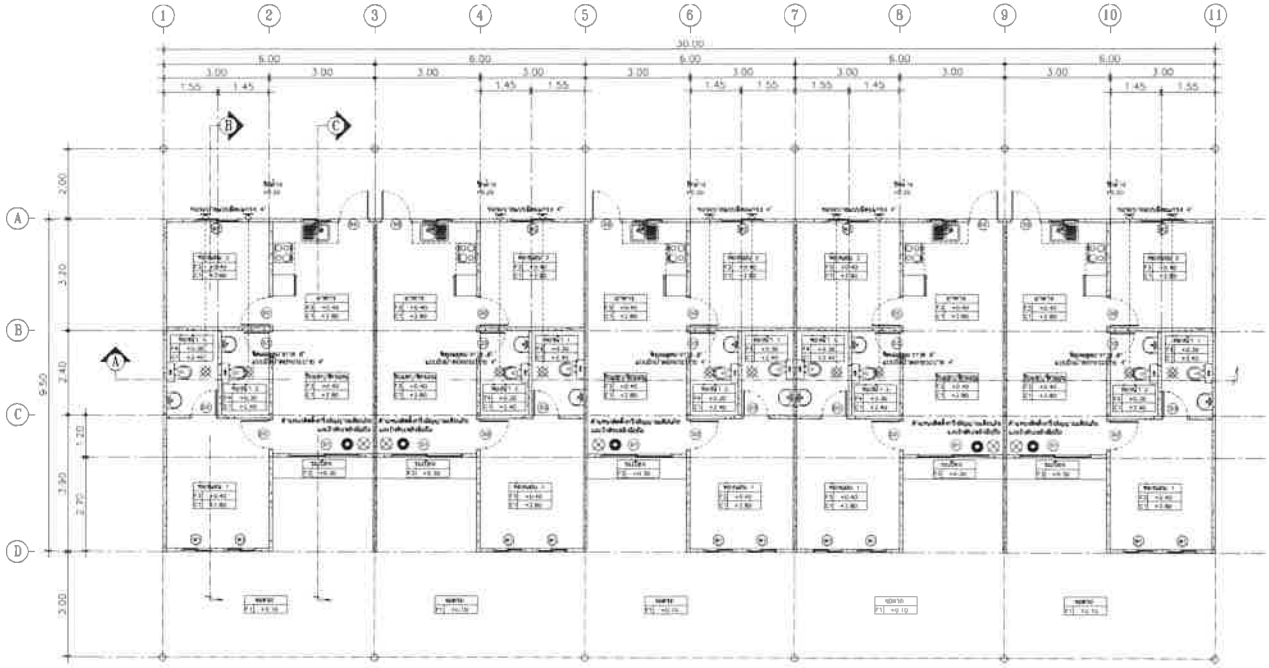
แปลงที่ 1-75 , 82-106 และ 137-141

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

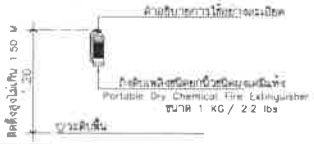


ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

พัดลมดูดอากาศ 8" แบบปิดผ้าต่อท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-1024

สัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ



สัญลักษณ์

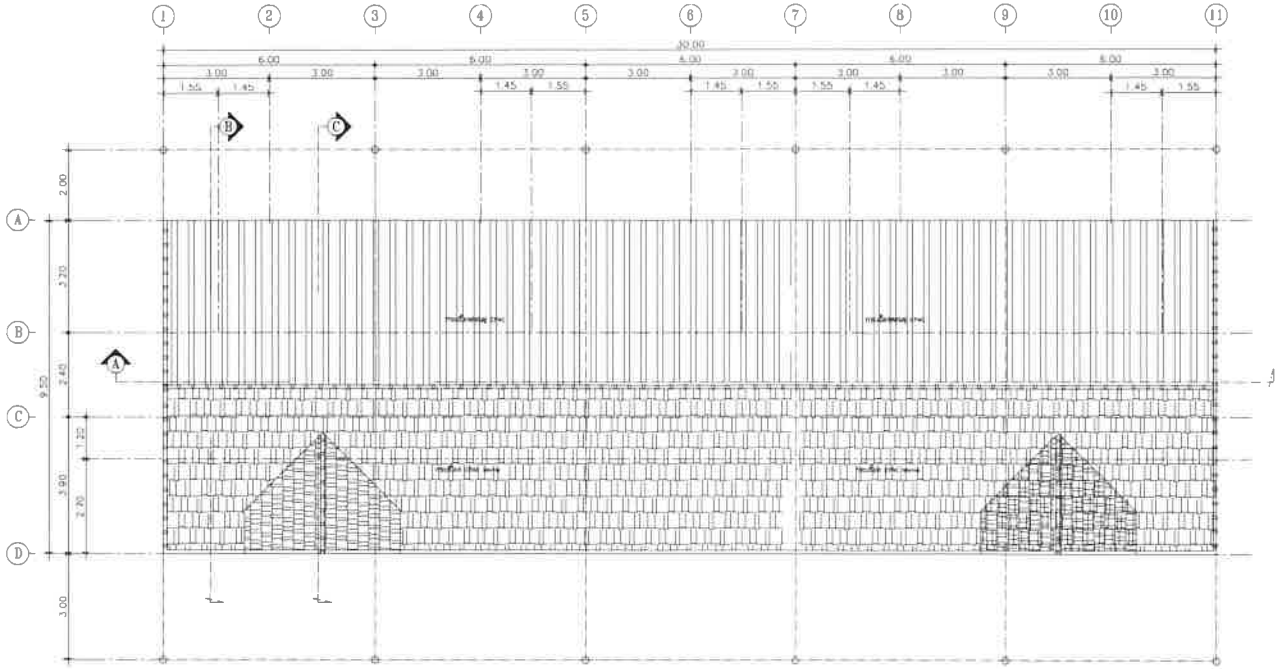
⊗ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร

● กรีงสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก

แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

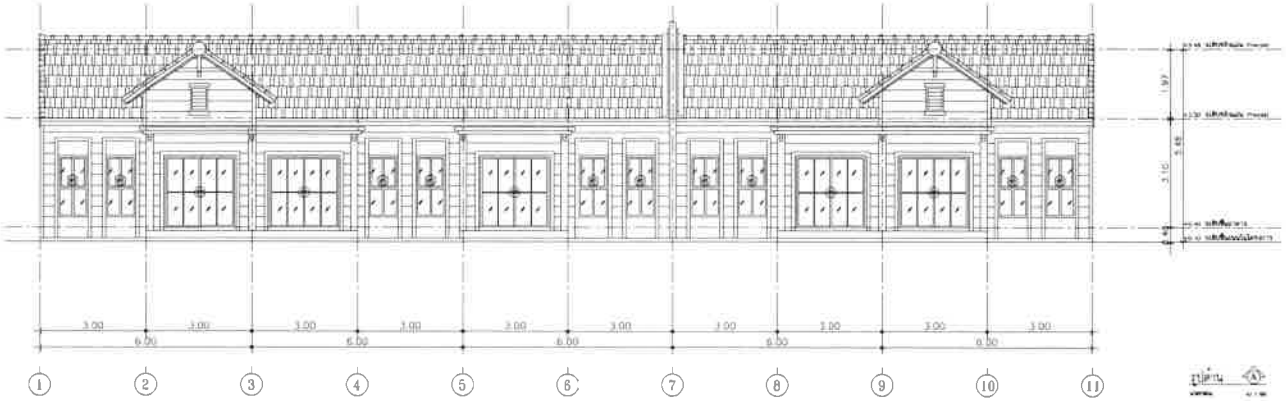
แปลนพื้น

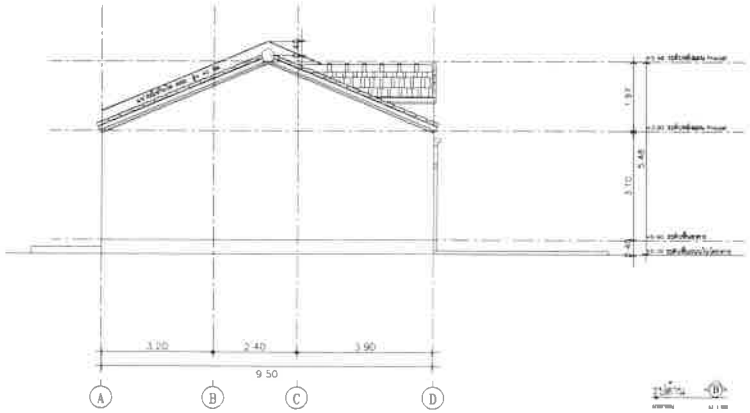
[42] 1:100



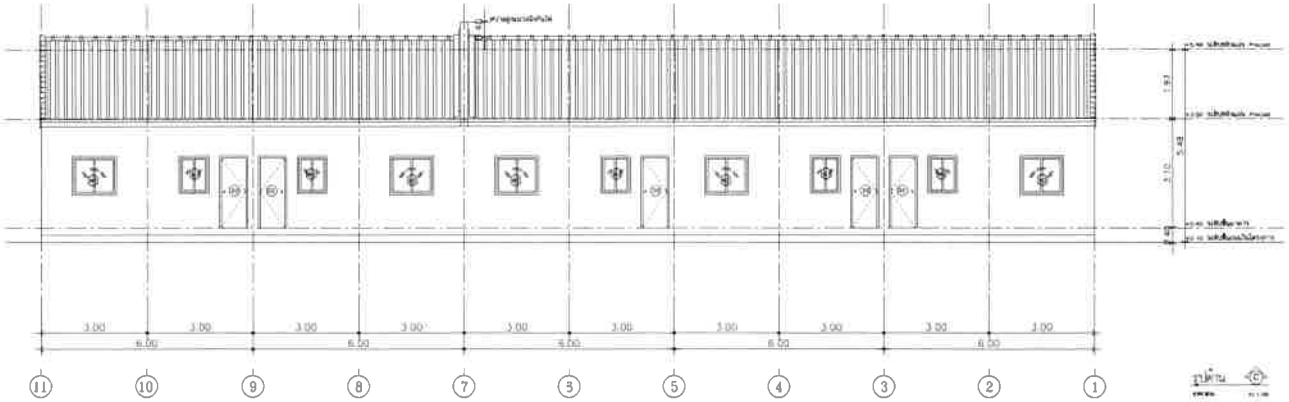
แปลนหลังคา

มาตราส่วน (A3) 1:100

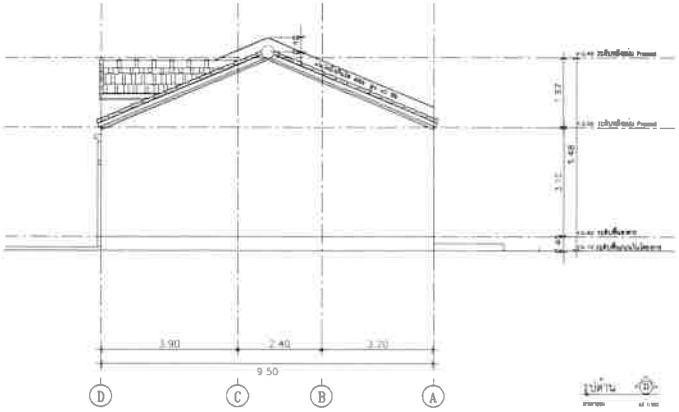




[redacted]



รูปด้าน C

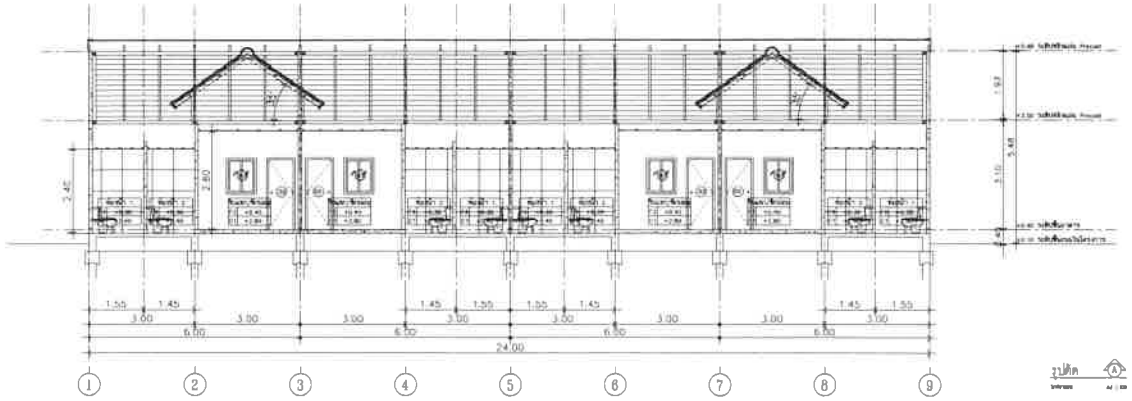


รูปด้าน D

[redacted]

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

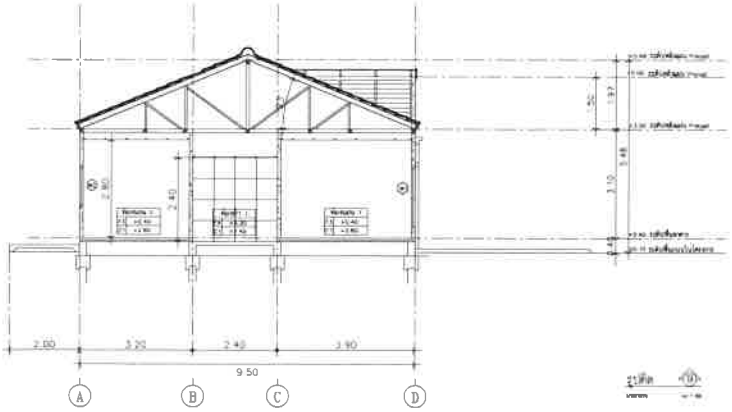
เสาตั้งเหล็ก C1 ใช้ SO 100B - 75x 75x 3.2mm.[/ 0.11kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR1 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR2 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็กชุบสังกะสี BR3 ใช้ PLC 100B - 150x 50x 3.2mm [7.81kg/m]
ขาจับยึดกันเหล็ก BR4 ใช้ 2-PLC.100B - 150x 50x 3.2mm [/ 0.11kg/m]



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

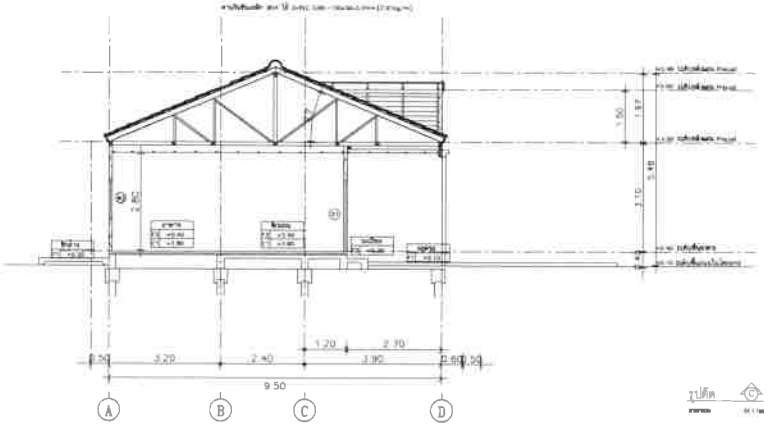
เสาตั้งเหล็ก C2 ใช้ SO 100B - 75x 75x 3.2mm.[/ 0.11kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR1 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR2 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็กชุบสังกะสี BR3 ใช้ PLC 100B - 150x 50x 3.2mm [7.81kg/m]
ขาจับยึดกันเหล็ก BR4 ใช้ 2-PLC 100B - 150x 50x 3.2 mm [7.81kg/m]



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาตั้งเหล็ก C3 ใช้ SO 100B - 75x 75x 3.2mm.[/ 0.11kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR1 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็ก BR2 ใช้ H-150x 75x 5x 7mm [14kg/m]
ขาแขวนเหล็กชุบสังกะสี BR3 ใช้ PLC 100B - 150x 50x 3.2mm [7.81kg/m]
ขาจับยึดกันเหล็ก BR4 ใช้ 2-PLC 100B - 150x 50x 3.2 mm [7.81kg/m]



รูปตัด C
มาตราส่วน 1:100

[redacted]

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแถว ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 6 หลัง)

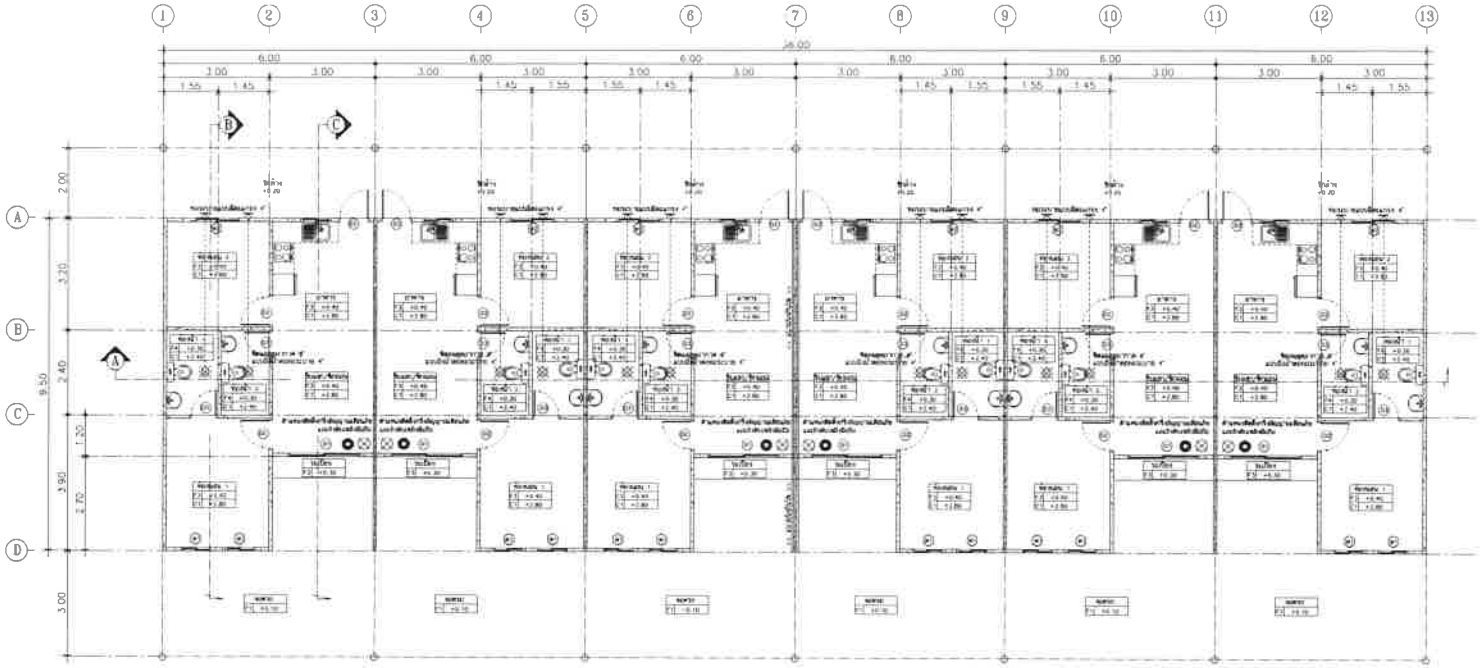
แปลงที่ 76-81 และ 109-132

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

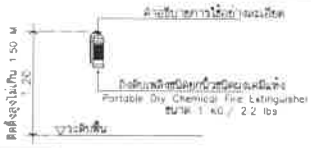


ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

พัดลมดูดอากาศ 8" แบบปิงผ้าต่อท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-10Z4

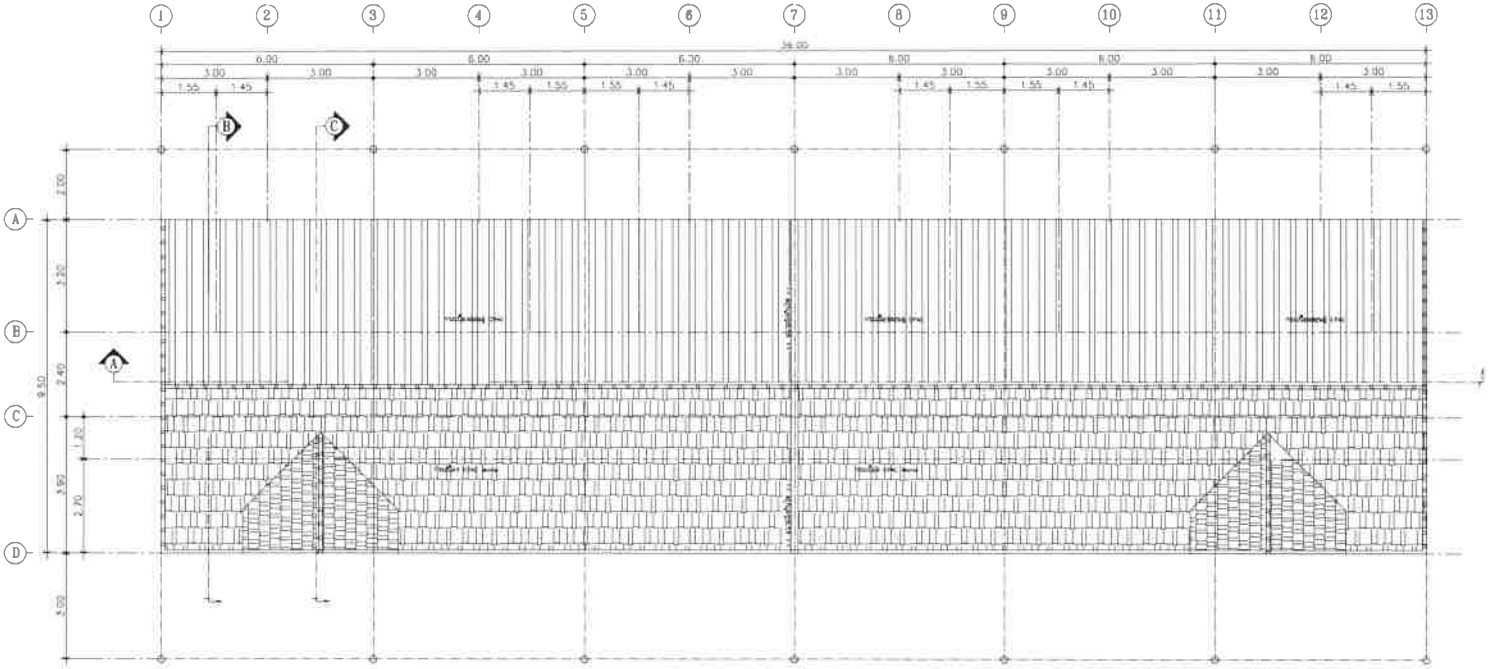
คัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ



คัญลักษณ์
- ⊠ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
- ● กรีงสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก.

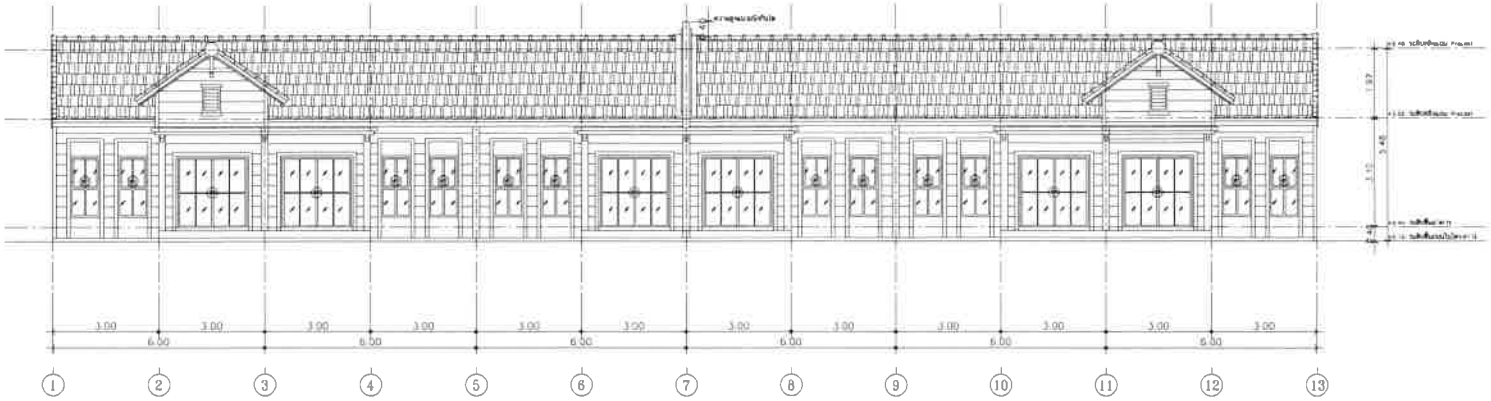
แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

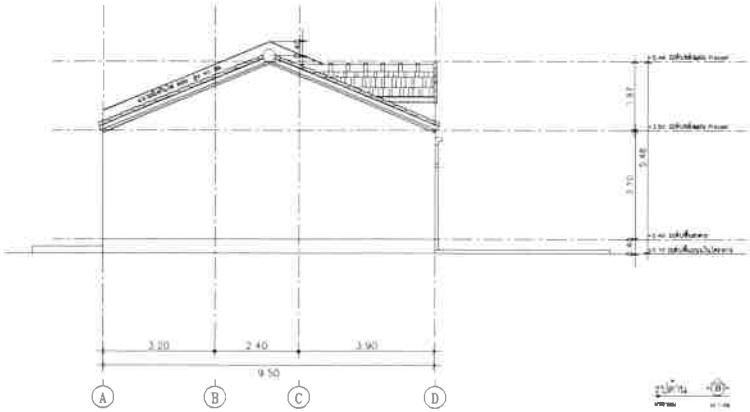
แปลนพื้น



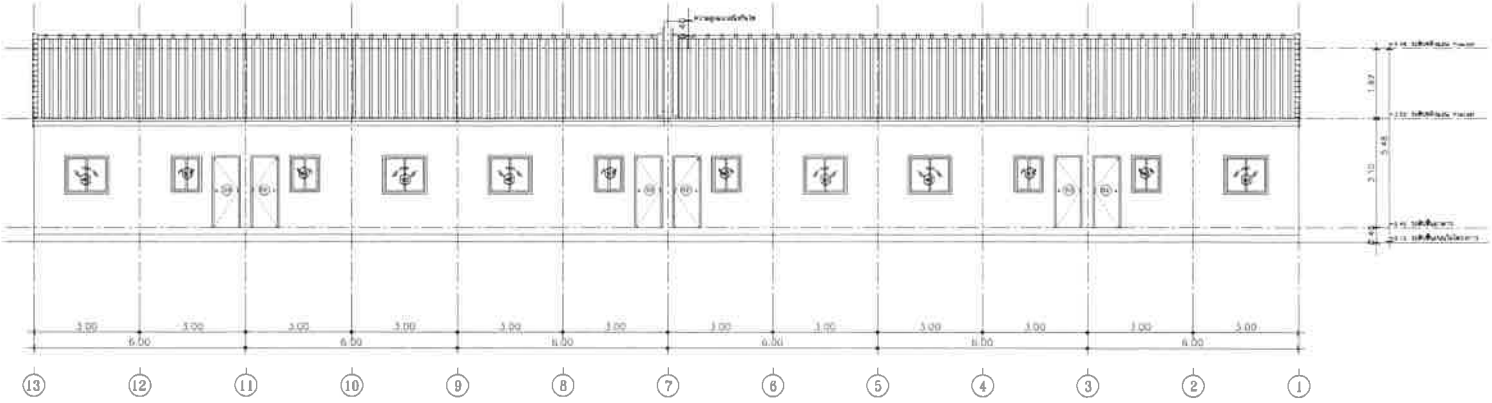
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:42 | 1:100

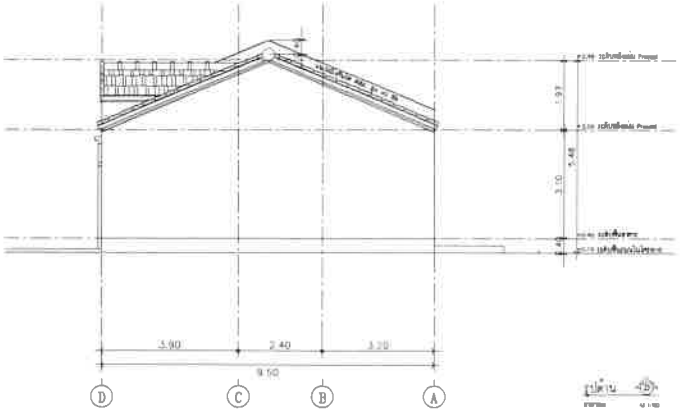




[redacted]



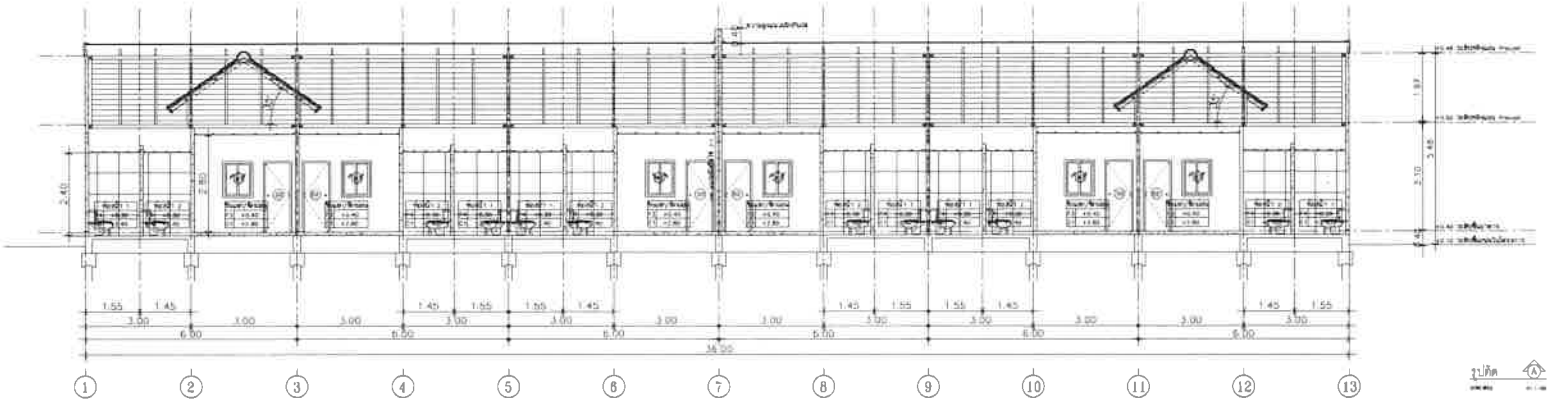
รูปด้าน Ⓒ



รูปด้าน Ⓓ

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

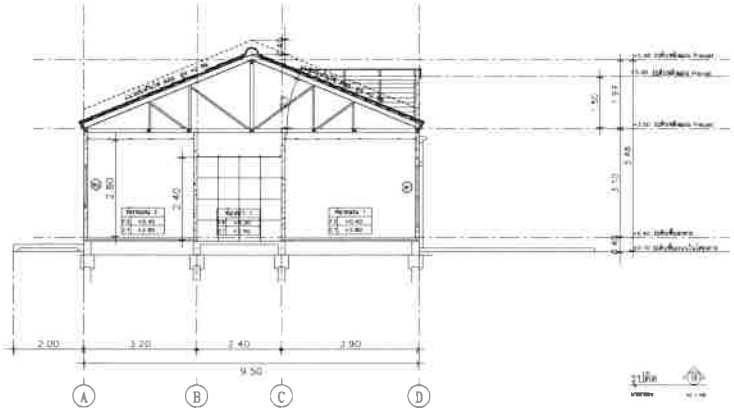
เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE - 75x75x3.2mm [7.01kg/m]
คานเหล็ก B1 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานเหล็ก B2 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานรองรับหลังคาเหล็ก B3 ใช้ PLC TUBE - [illegible] [illegible]
คานรับกันสาดเหล็ก B4 ใช้ 2xPLC TUBE - 150x50x3.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด A

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

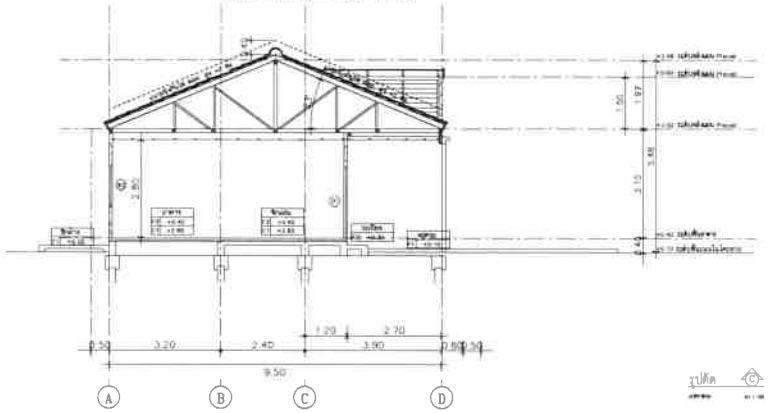
เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE - 75x75x3.2mm [7.01kg/m]
คานเหล็ก B1 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานเหล็ก B2 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานรองรับหลังคาเหล็ก B3 ใช้ PLC TUBE - 150x50x3.2mm [7.01kg/m]
คานรับกันสาดเหล็ก B4 ใช้ 2xPLC TUBE - 150x50x3.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด B

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE - 75x75x3.2mm [7.01kg/m]
คานเหล็ก B1 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานเหล็ก B2 ใช้ H-150x75x5x7mm [14kg/m]
คานรองรับหลังคาเหล็ก B3 ใช้ PLC TUBE - [illegible] [illegible]
คานรับกันสาดเหล็ก B4 ใช้ 2xPLC TUBE - 150x50x3.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด C

[redacted]

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

(บ้านแฝด ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง)

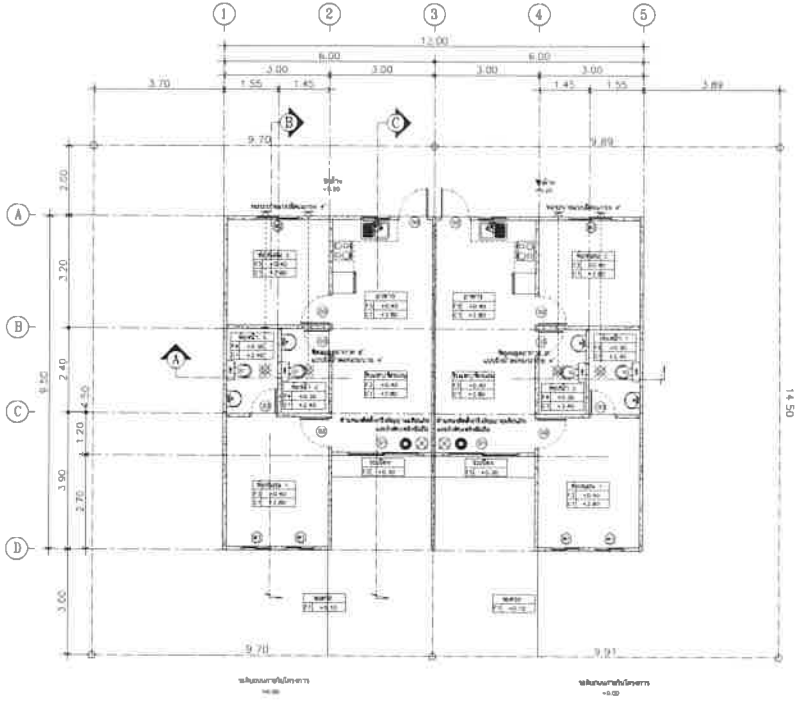
แปลงที่ 107-108

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



---------- ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

---------- ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

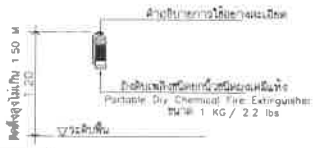
---------- พัดลมดูดอากาศ 8" แบบมีหน้าต่อท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-10Z4

ลัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ

ลัญลักษณ์

⊗ ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร

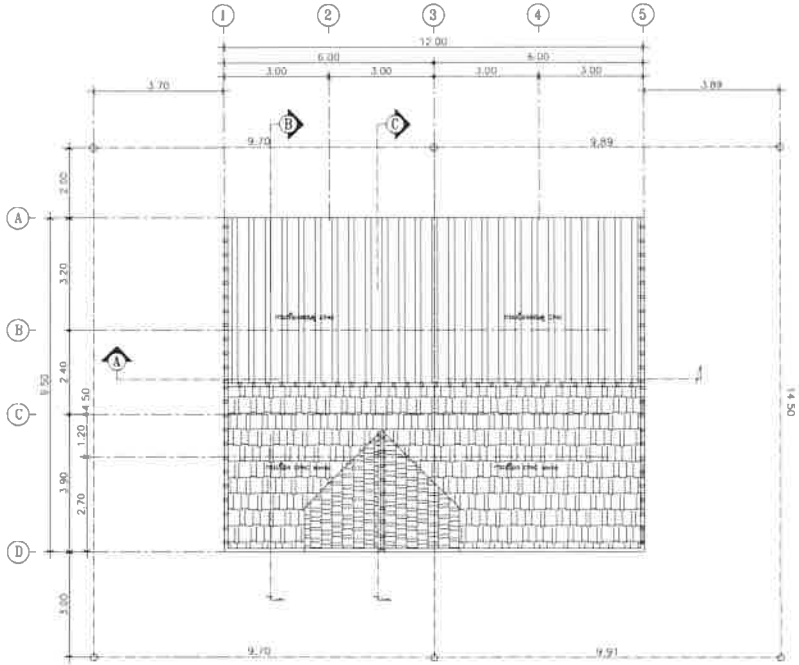
● กริ่งสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก



แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

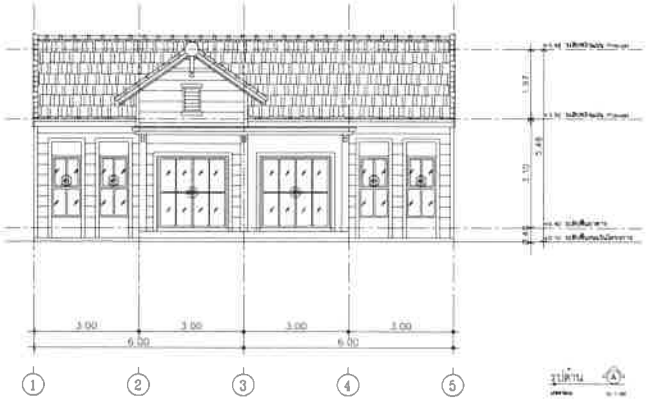
แปลนพื้น

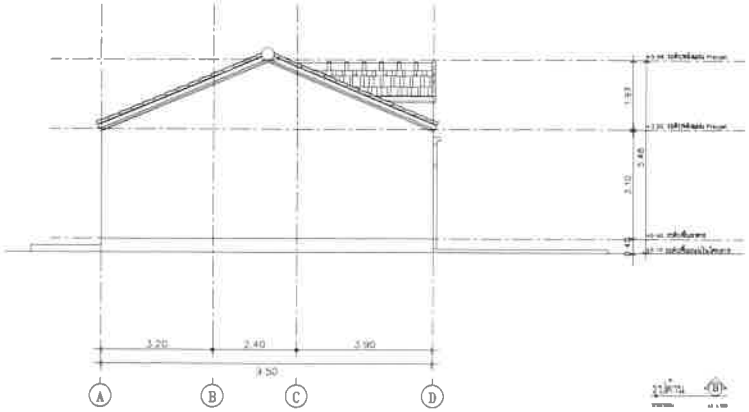
[A3] 1:100



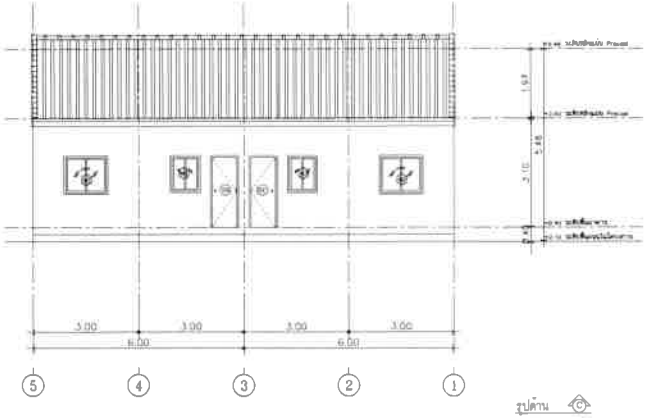
แปลนหลังคา

มาตราส่วน [A2] 1:100

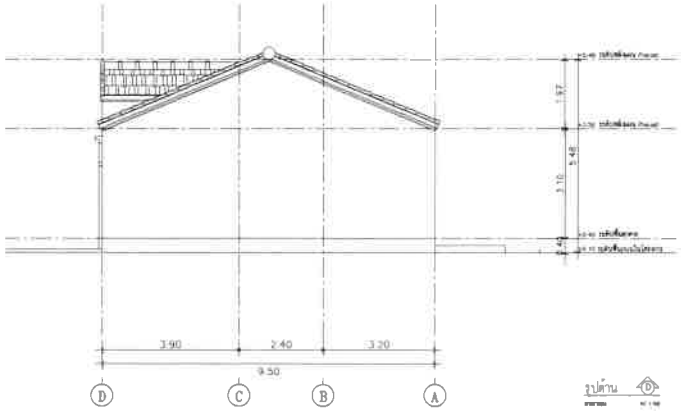




[redacted]



รูปด้าน C

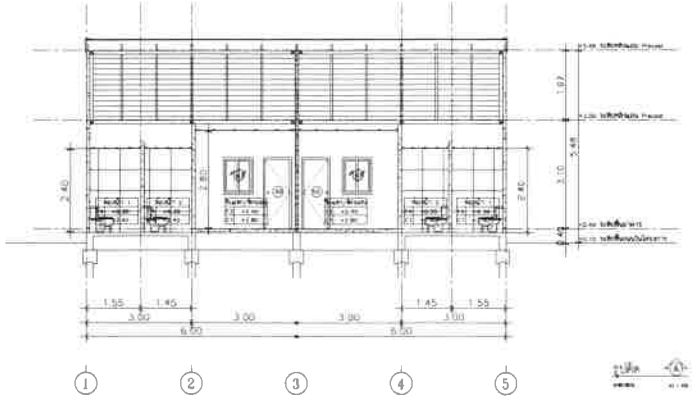


รูปด้าน D

[redacted]

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

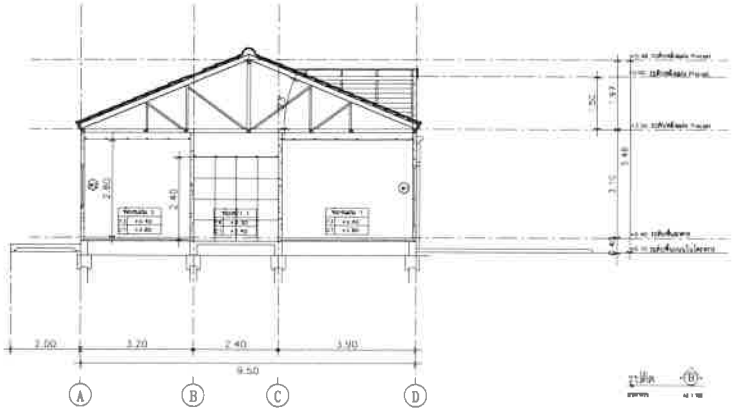
เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE-75x75x 3.2mm.[7.01kg/m]
ตงเหล็ก BB1 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงเหล็ก BB2 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงและเส้นยกโก่งหลัก BB3 ใช้ PEC TUBE-150x50x 3.0mm [7.01kg/m]
ตงรับพื้นชานหลัก BB4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x 3.2mm.[7.01kg/m]



รูปตัด A

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

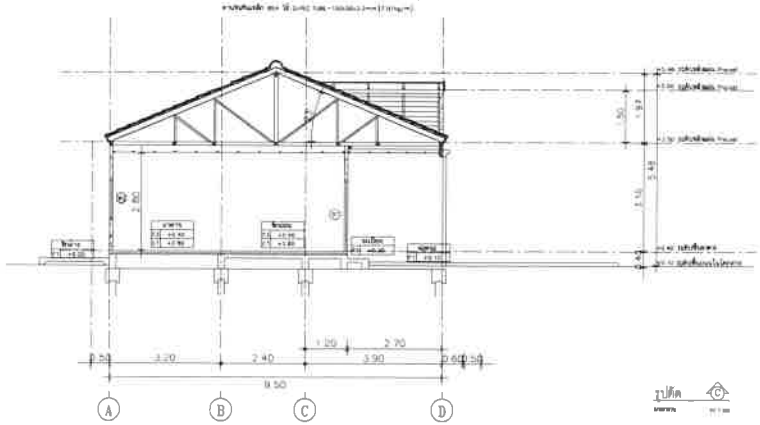
เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE-75x75x3.2mm.[7.01kg/m]
ตงเหล็ก BB1 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงเหล็ก BB2 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงและเส้นยกโก่งหลัก BB3 ใช้ PEC TUBE-150x50x3.2mm [7.01kg/m]
ตงรับพื้นชานหลัก BB4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x3.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด B

รายละเอียดเหล็กรูปพรรณ

เสาเหล็กหลัก C3 ใช้ SQ TUBE-75x75x3.2mm.[7.01kg/m]
ตงเหล็ก BB1 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงเหล็ก BB2 ใช้ H-150x 75x5x 7mm.[14kg/m]
ตงและเส้นยกโก่งหลัก BB3 ใช้ PEC TUBE-150x50x3.2mm [7.01kg/m]
ตงรับพื้นชานหลัก BB4 ใช้ 2x PEC TUBE-150x50x3.2mm [7.01kg/m]



รูปตัด C

แบบสถาปัตยกรรม และระบบป้องกันอัคคีภัย

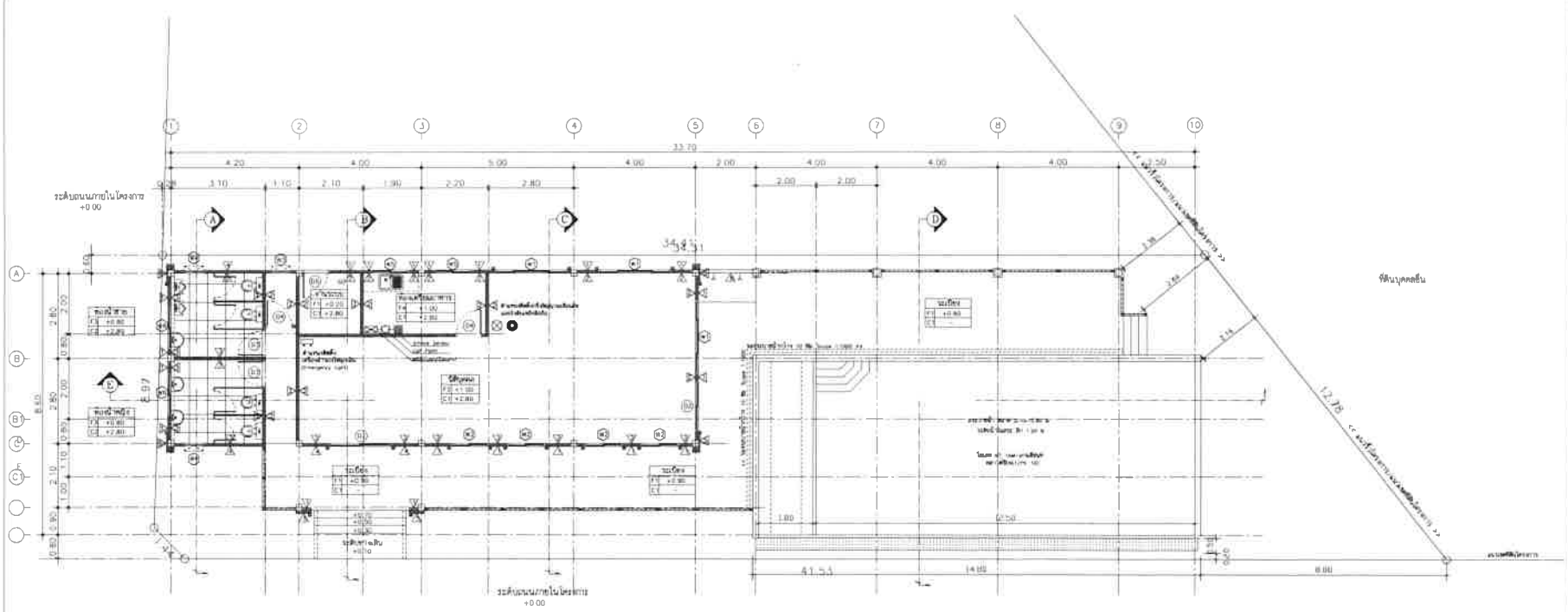
(สำนักงานนิติบุคคล และสระว่ายน้ำ)

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



ท่อระบายแบบมีตะแกรง 4"

ท่อระบายอากาศ FLEX 4 "

พัดลมดูดอากาศ 8" แบบปิดกั้นท่อระบาย 4"
MITSUBISHI รุ่น VD-1024

สัญลักษณ์พัดลมดูดอากาศ

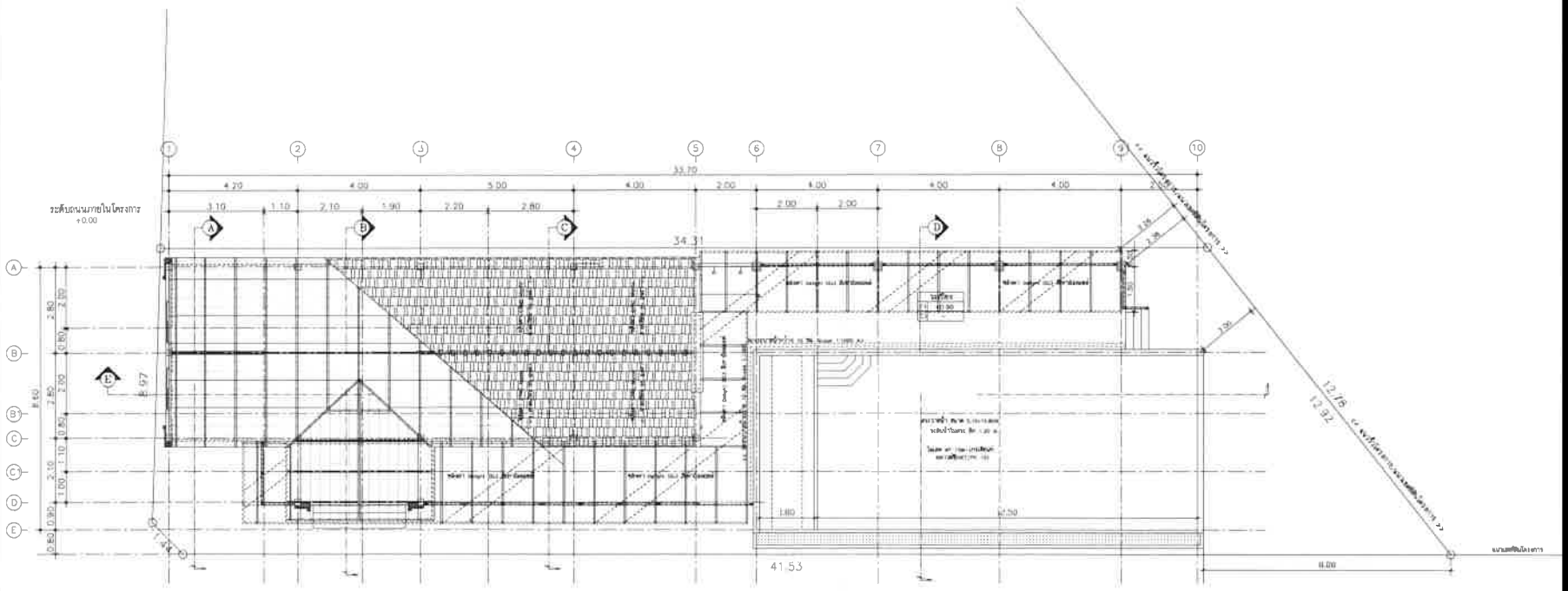
สัญลักษณ์

- ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดโฟมเคมี ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 10 ลิตร หรือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร
- กริ่งสัญญาณเตือนภัยไหม้ ตามมาตรฐาน มอก
- เครื่องสำรองไฟฉุกเฉิน

แบบขยายการติดตั้งถังดับเพลิง

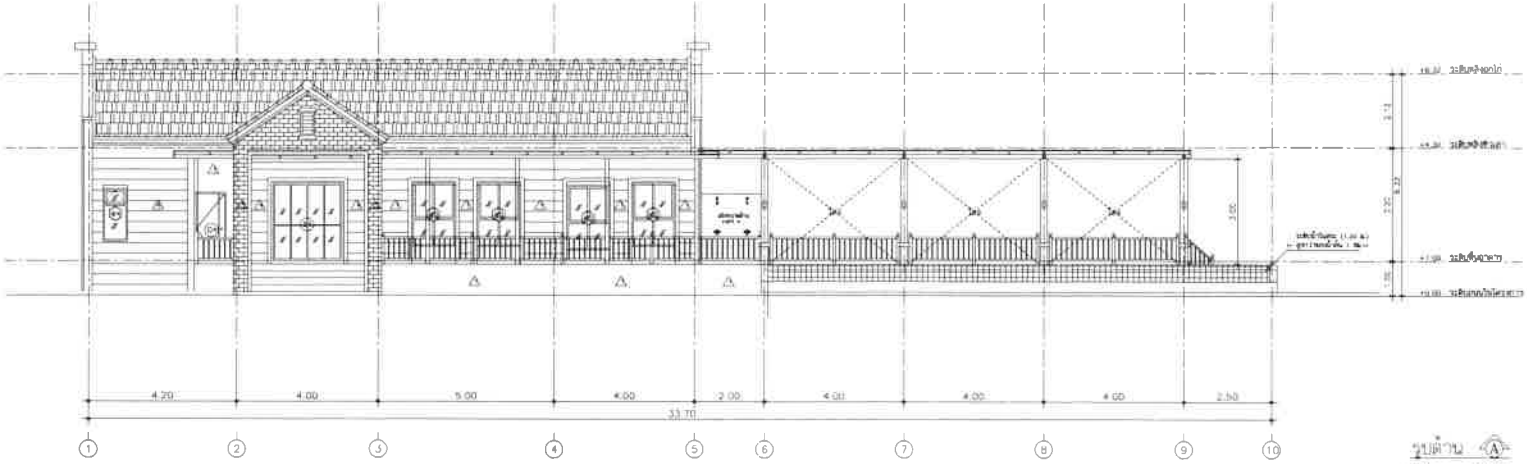
แปลนพื้น

มาตราส่วน (A2) 1:100



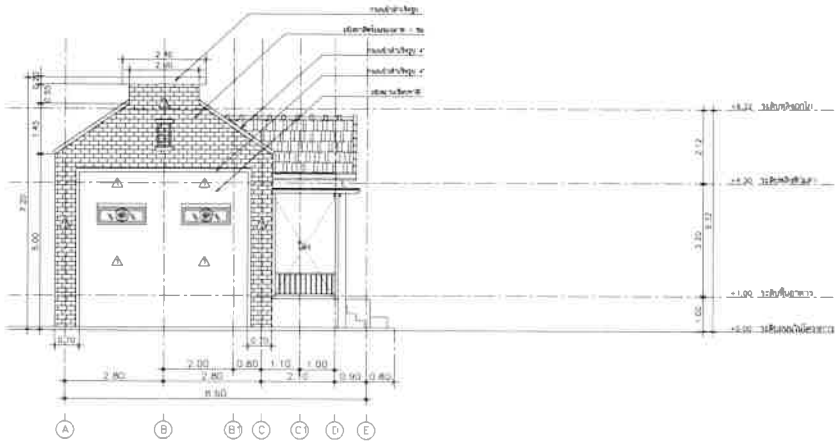
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน A

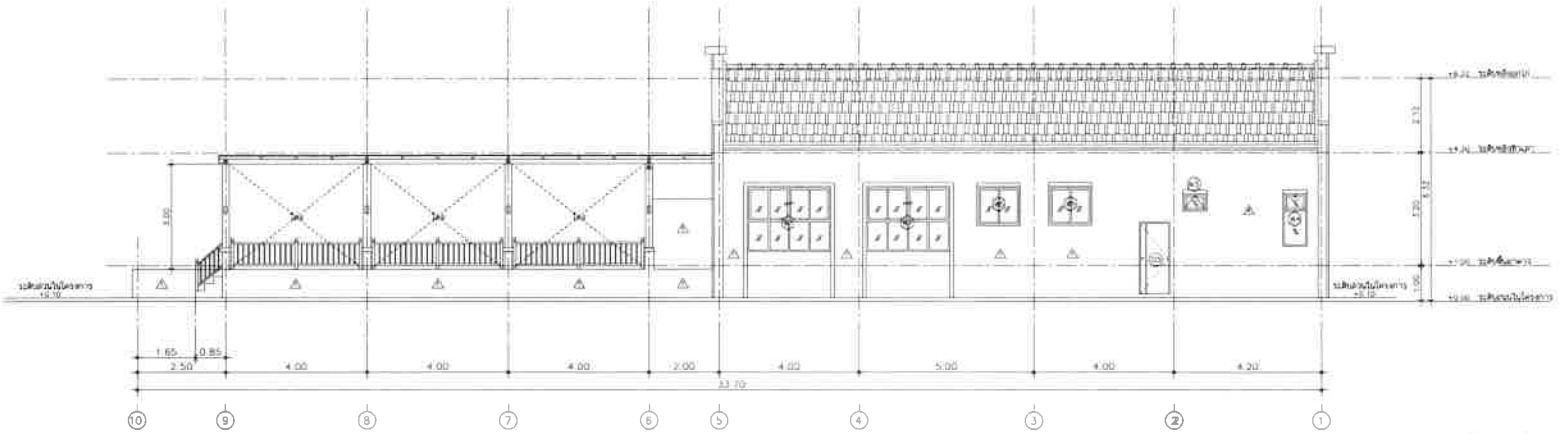
มาตราส่วน (A2) 1:100



รูปด้าน B

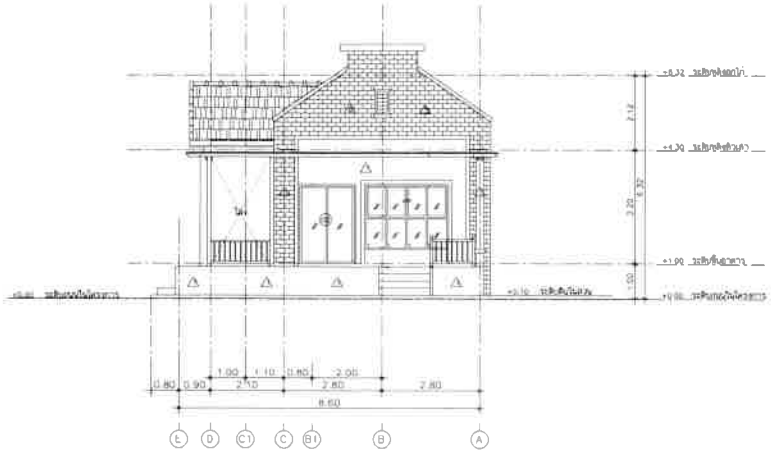
มาตราส่วน (A2) 1:100

[redacted]



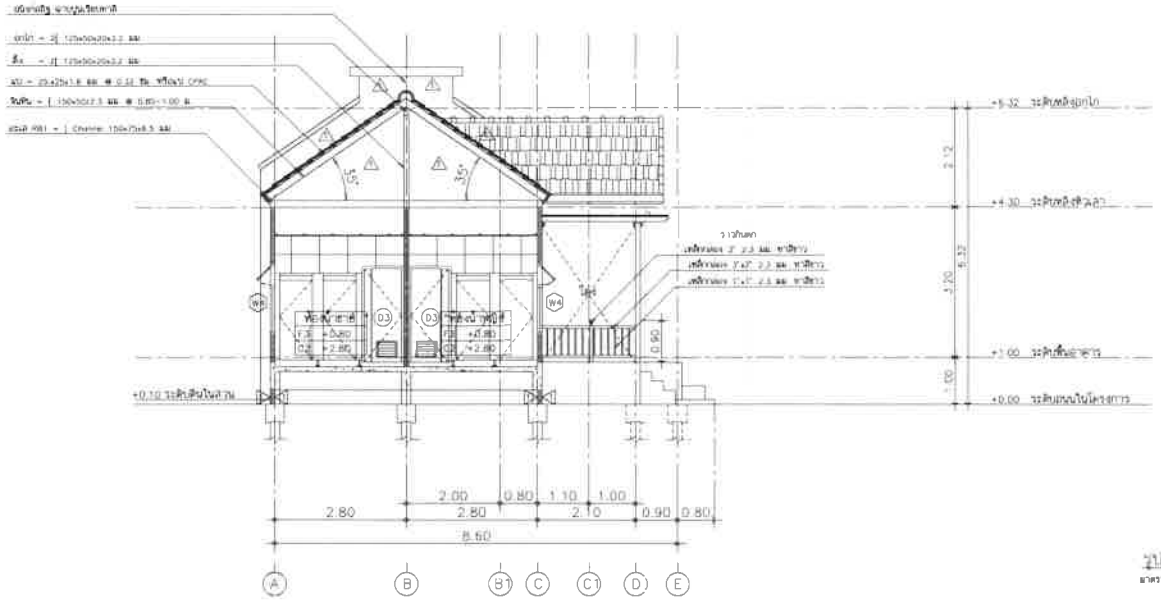
รูปด้าน C

มาตราส่วน [A2] 1:100

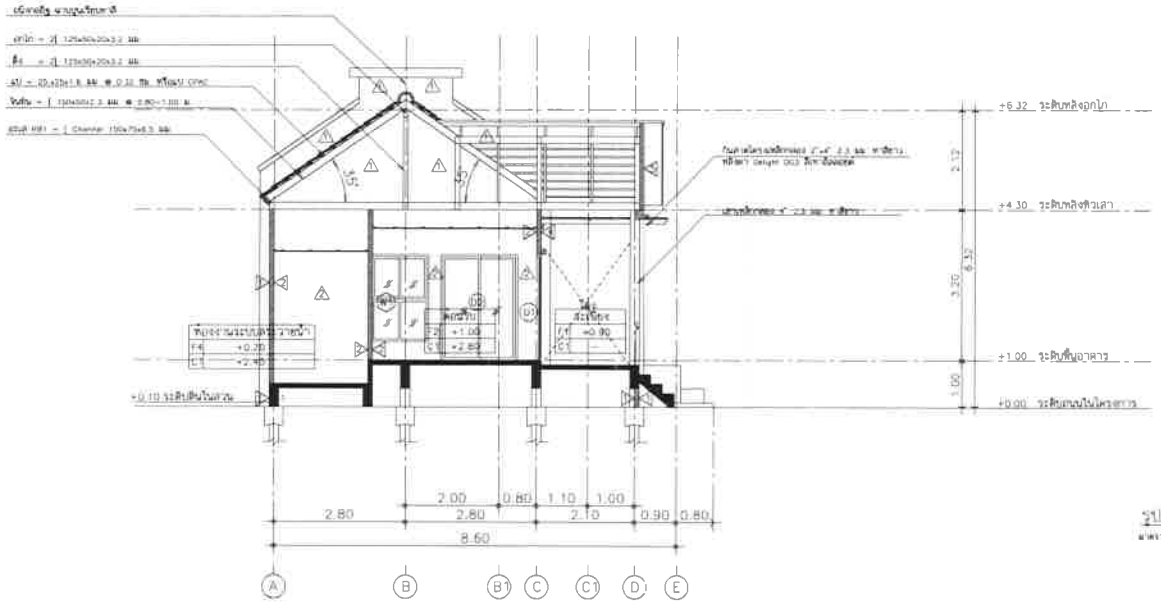


รูปด้าน D

มาตราส่วน [A2] 1:100

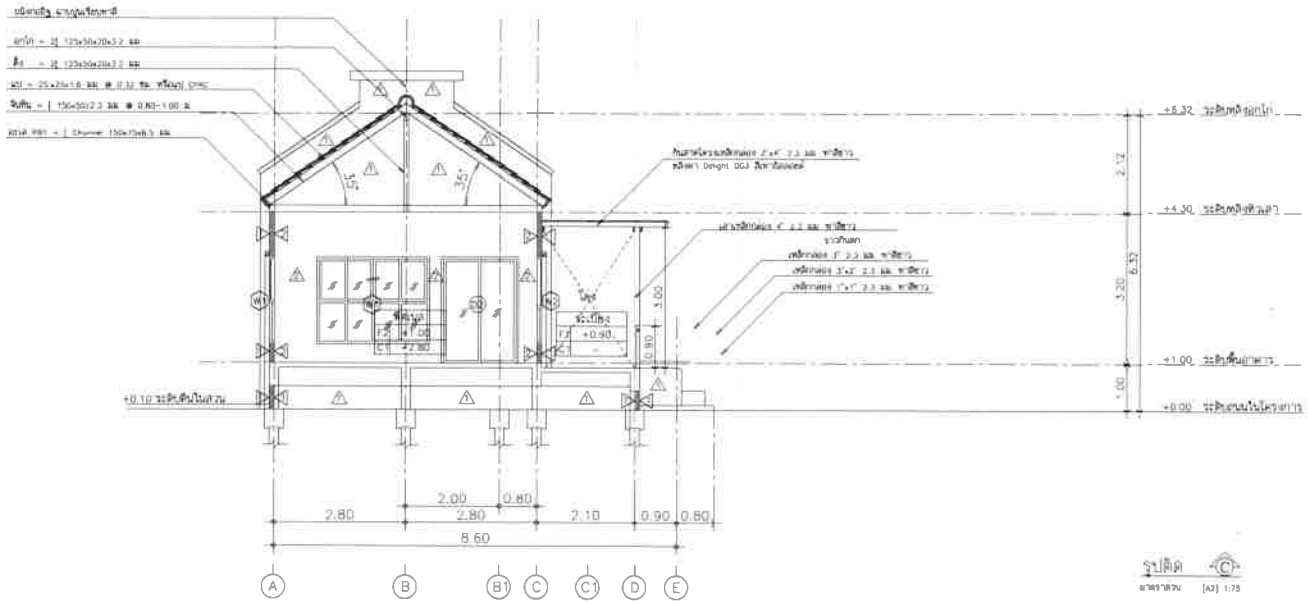


รูปตัด A
มาตราส่วน [A2] 1:75



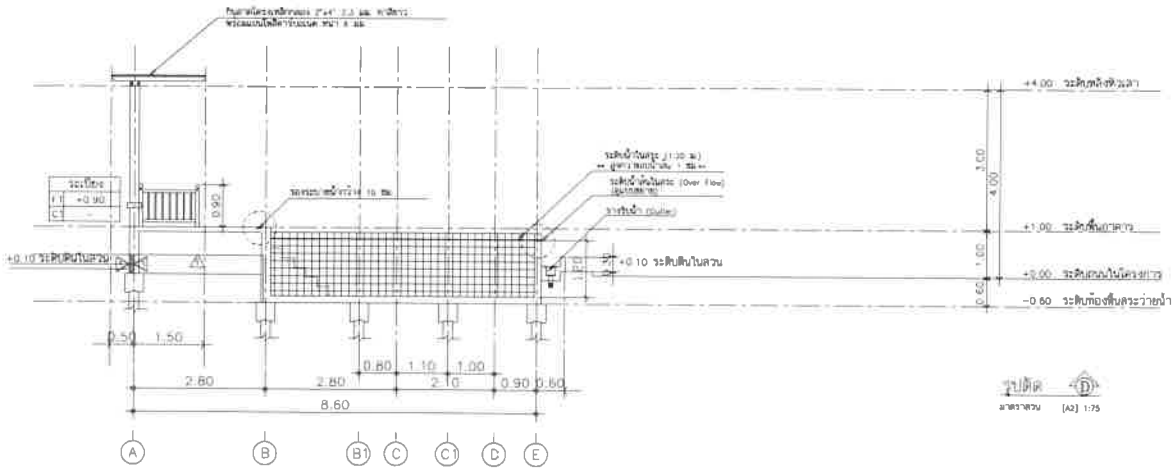
รูปตัด B
มาตราส่วน [A2] 1:75

[redacted]



รูปตัด C

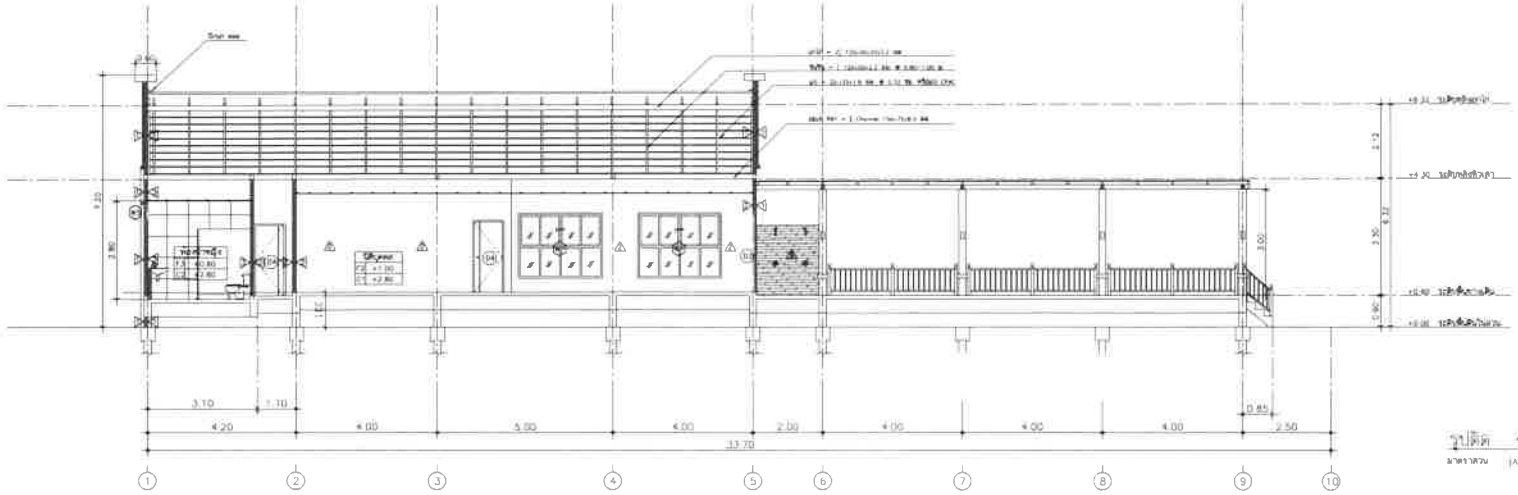
มาตราส่วน (A2) 1:75



รูปตัด D

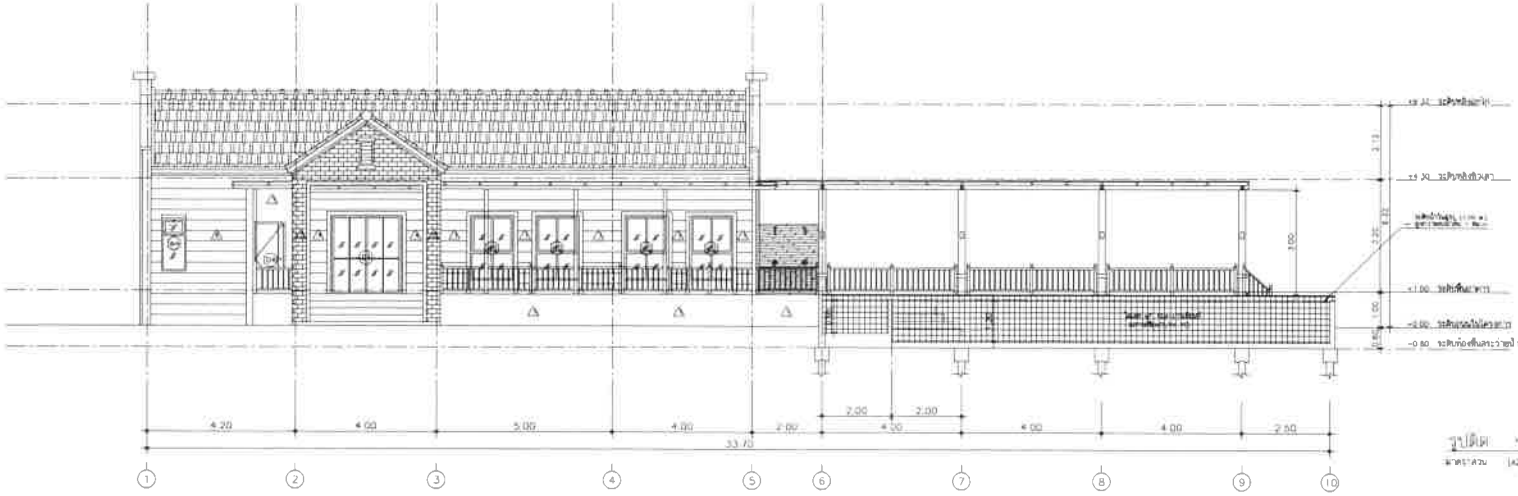
มาตราส่วน (A2) 1:75

[redacted]



รูปตัด E

มาตราส่วน (A2) 1:100



รูปตัด F

มาตราส่วน (A2) 1:100

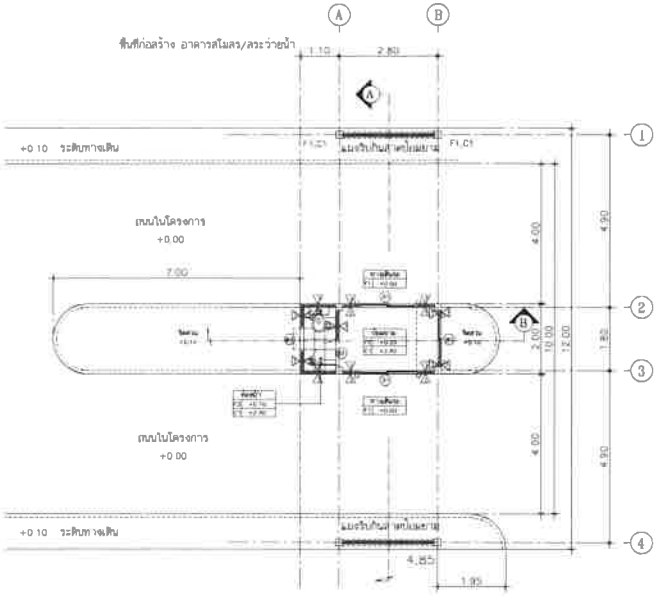
แบบป้อมยาม และการจัดสวน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

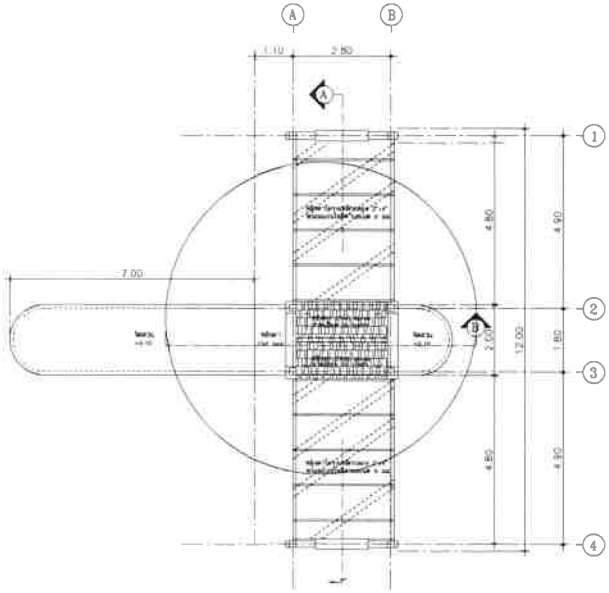
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



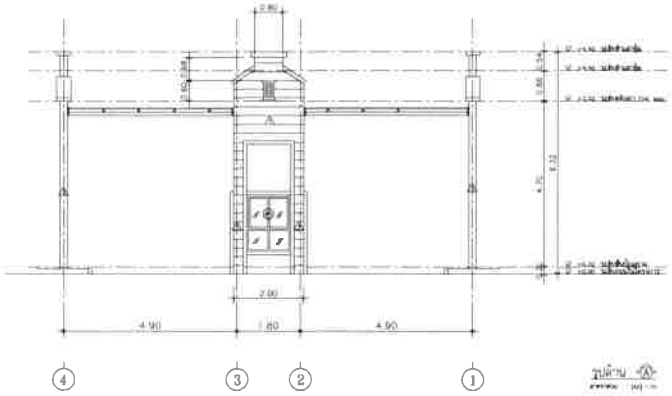
แปลนพื้น

มาตราส่วน [A2] 1:75

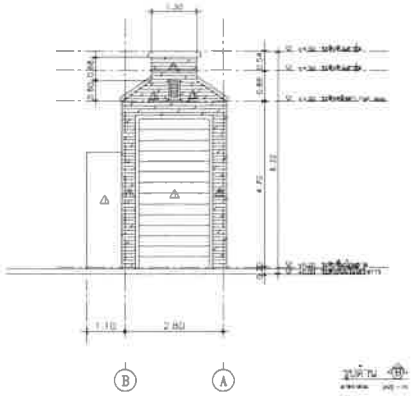


แปลนหลังคา

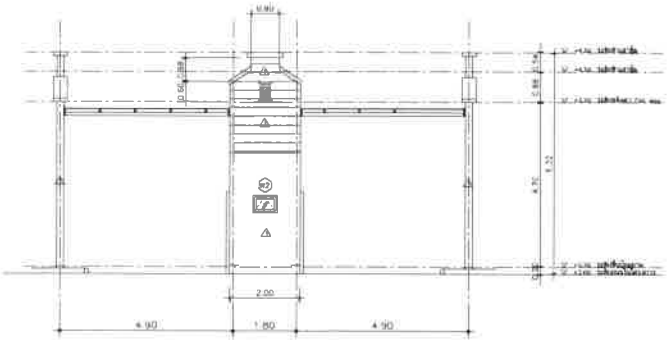
มาตราส่วน [A2] 1:75



รูปด้าน A

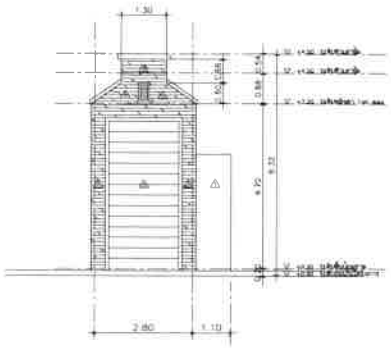


รูปด้าน B



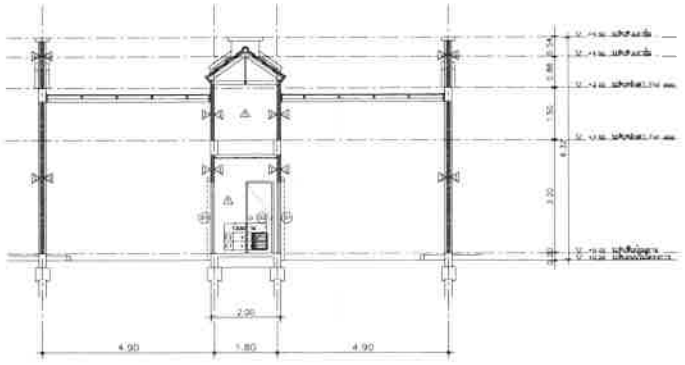
1 2 3 4

รูปด้าน ⓒ
มาตราส่วน (A3) 1:75

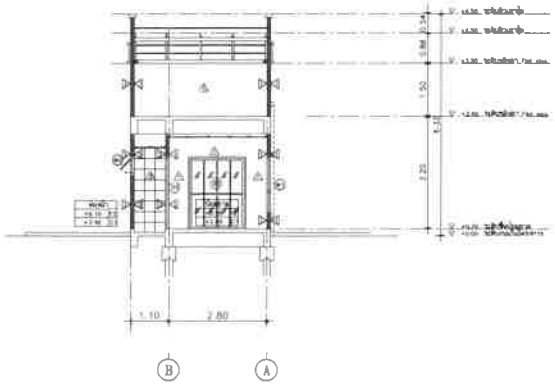


A B

รูปด้าน ⓓ
มาตราส่วน (A3) 1:75



TURA A



TURA B

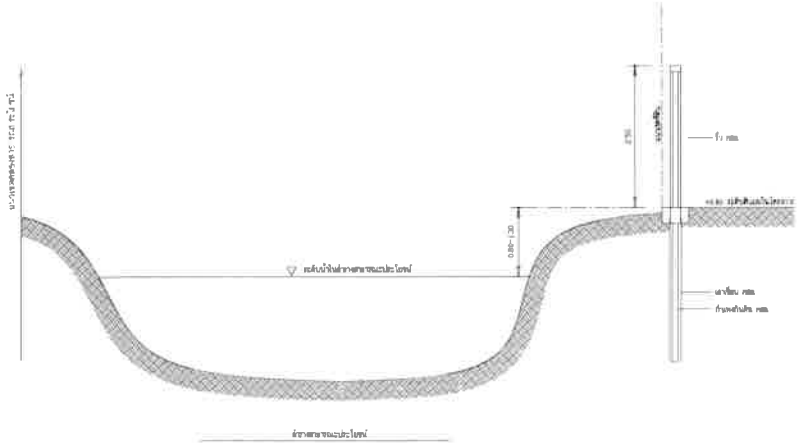
แบบกำแพงกันดินขอบลำรางสาธารณประโยชน์ และรั้วโครงการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

เจ้าของ : บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

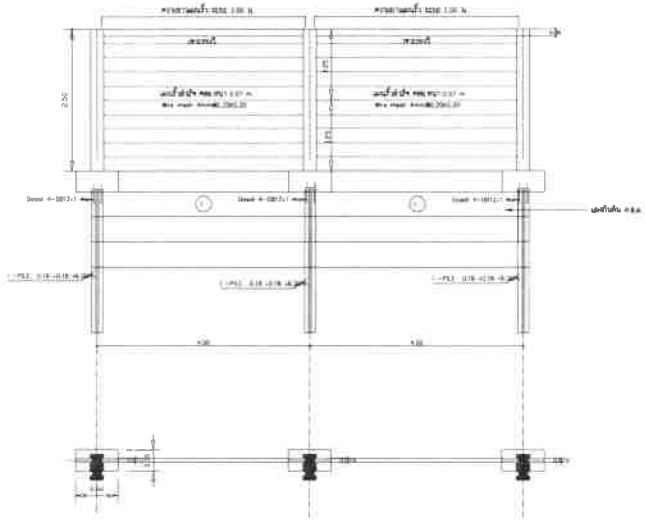
ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต



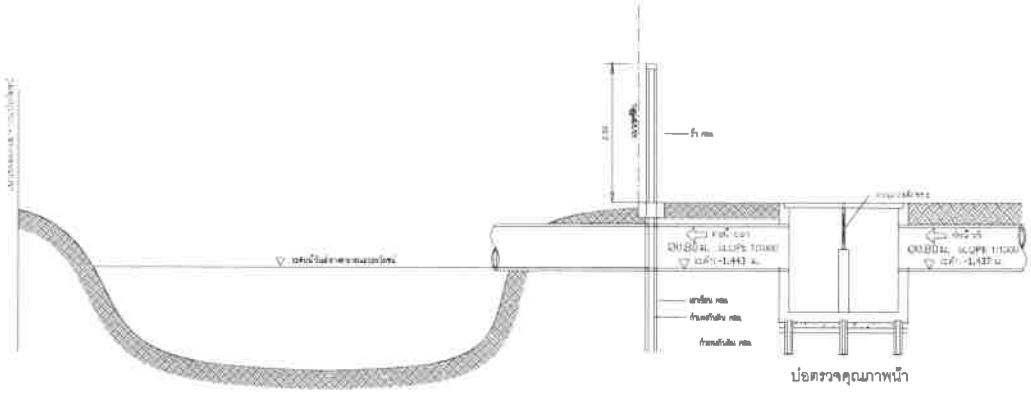
รูปตัดแสดงแนวกำแพงกันดินขุดเดิม ผ่านถนนประโยชน์

SCALE 1 : 50

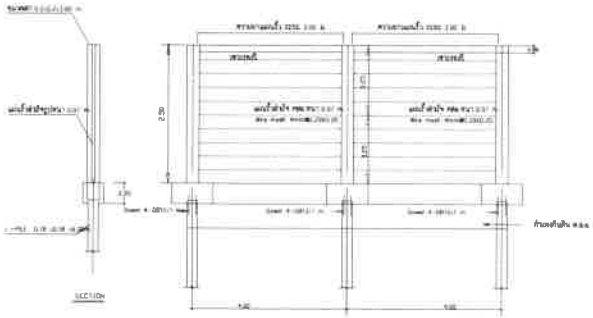


แปลนขยายกำแพงกันดินและรั้วโครงการ

SCALE 1 : 50

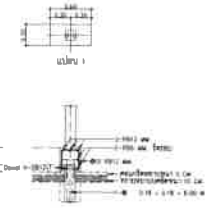


SCALE 1 : 50



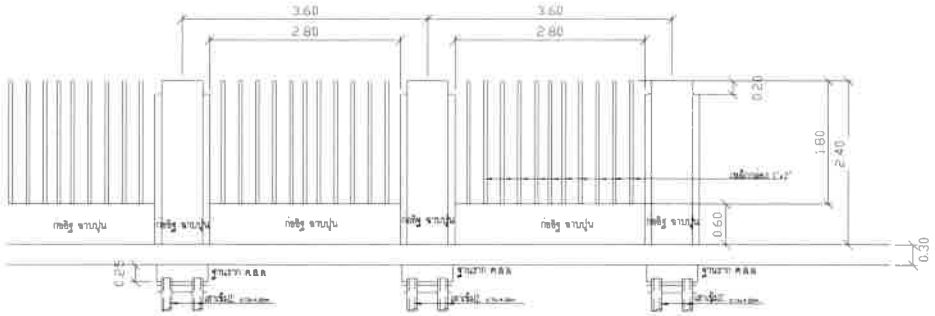
แผงแนวรั้วโดยทาง

SCALE 1 : 50



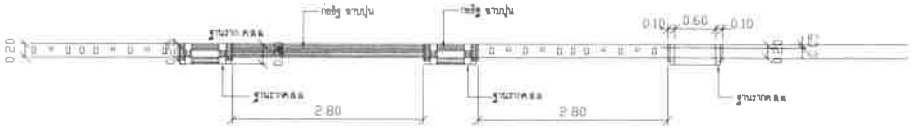
แบบขยายฐานราก

SCALE 1 : 50



แบบขยายรูปด้านโปร่ง

SCALL 1 : 50



แปลนรั้วเหล็กโปร่ง

SCALL 1 : 50

แบบขยายรั้วเหล็กโปร่ง

SCALL 1 : 50

หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

.....

เขียนที่ [redacted]

วันที่ ___เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] อายุ - ปี
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ที่ - ถนน -
~~ตรอก~~/ซอย [redacted] ~~ตำบล~~ [redacted] ~~อำเภอ~~ [redacted] จังหวัด [redacted] โทรศัพท์ -
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท ภาคีวิศวกร
สาขา โยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted]

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณโครงสร้าง, วางผัง, ออกแบบและทำรายการก่อสร้างเป็นสิ่งปลูกสร้าง ในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน เจ้าของโครงการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตรอก/ซอย - ตำบล สาคู อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ) [redacted] ผู้ออกแบบ/วิศวกร

(ลงชื่อ) [redacted] อำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

.....

เขียนที่ [redacted]

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] อายุ - ปี

เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted] หมู่ที่ - ถนน -

~~ตรอก~~/ซอย [redacted] ~~ตำบล~~ [redacted] ~~อำเภอ~~ [redacted] จังหวัด [redacted]

ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพ ☐ วิศวกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

☑ สถาปัตยกรรมควบคุม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted]

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิชาชีพ

☐ วิศวกร พ.ศ. 2542 ☑ สถาปนิก พ.ศ. 2543

โดยข้าพเจ้าเป็นผู้คำนวณโครงสร้าง, วางผัง, ออกแบบและทำรายการก่อสร้างเป็นสิ่งปลูกสร้าง ในการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

(1) ชนิด ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 152 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านแถว

โดยมีพื้นที่/ความยาว มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ 152 คัน

(2) ชนิด ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็น บ้านแฝด

โดยมีพื้นที่/ความยาว มีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ 2 คัน

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ปลูกสร้างบนโฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417 22418 และ 61905 สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตรอก/ซอย - ตำบล สาคู อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ที่แนบมาพร้อมเรื่องราวขออนุญาตก่อสร้าง

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ) [redacted] วิศวกร/สถาปนิก

(ลงชื่อ) [redacted] อำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

ใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข

เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ และเอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม

เอกสารสิทธิ์ที่ดินโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารสิทธิ์ที่ดินภาระจำยอม

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค

หนังสือมอบอำนาจกระทำการหรือ

ลงนามแทนในนามบริษัท

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO.,LTD.
662/45 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุง
662/45 Rama 3 Road, Bangpongpang, Yannawa, Bang
Tel. : 02-2953381-4 Fax : 02-2953385

อากรแสตมป์ ๕ บาท

เลขที่ SVR 63/008

หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

5 กุมภาพันธ์ 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด โดย [redacted] และ [redacted] กรรมการผู้มีอำนาจลงนามร่วมกัน และ ประทับตราสำคัญของบริษัท สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ [redacted]

ขอมอบอำนาจให้ [redacted] เลขประจำตัวประชาชน [redacted]4 อายุ 40 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติไทย บิดา-มารดา ชื่อ [redacted] บ้านเลขที่ [redacted] เป็นผู้มีอำนาจกระทำการหรือลงนาม แทนหรือในนามบริษัท ของโครงการสิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต โฉนดที่ดินเลขที่ 22416, 22417, 22418 และ 61905 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ดังต่อไปนี้

1. การขออนุญาต/ต่อใบอนุญาต/แก้ไขใบอนุญาต เปลี่ยนประเภทใบอนุญาตใดๆ กับ หน่วยงานราชการหรือองค์กรใดๆ ของรัฐเช่น ก่อสร้าง, รื้อถอน, ดัดแปลงอาคาร และ สิ่งปลูกสร้างทุกประเภท, การถมดิน, ขออนุญาตติดตั้งป้าย, การขออนุญาตเชื่อมทางระบายน้ำ, การขอตรวจสอบและขอออกหนังสือรับรองการก่อสร้างอาคาร ฯลฯ
2. ขออนุญาตติดตั้งไฟฟ้าน้ำประปาทั้งชั่วคราวและถาวร, ต่ออายุการใช้ไฟฟ้าและประปา การโอนสิทธิและรับโอนสิทธิการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา, การขอขยายเขตระบบ จำหน่ายไฟฟ้าและน้ำประปาทั้งภายในและภายนอกโครงการจัดสรรที่ดิน, การขอคืนเงินประกันการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา, การโอนและรับโอนเงินประกันการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา, ลงนามในสัญญาซื้อขายกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง, ลงนามในสัญญาซื้อขายกับการประปาส่วนภูมิภาคและการประปานครหลวง
3. การยื่นคำร้องการขอออกหมายเลขประจำบ้าน
4. ลงนามในหนังสือเพื่อสอบถาม/หรือตรวจสอบข้อมูลใด ๆ กับหน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ ในกิจการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจของบริษัท
5. การขออนุญาตเพื่อดำเนินการใด ๆ กับกรมที่ดิน หรือ หน่วยงานราชการอื่นใดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดิน, การรังวัดที่ดินทุกประเภท เช่น แบ่งแยกในนามเดิม, แบ่งจัดสรร, รวมโฉนด, สอบเขต, การชี้ระวังและรับรองแนวเขตที่ดิน, การขอลดวงเงินหรือยกเลิกวงเงินค้ำประกันสาธารณูปโภคและ/หรือ บำรุงรักษาสาธารณูปโภค, ขอหรือรับหนังสือรับรองราคาประเมินที่ดิน

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

[redacted]

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO.,LTD.
662/45 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
662/45 Rama 3 Road, Bangpongpang, Yannawa, Bangkok, 10120
Tel. : 02-2953361-4 Fax : 02-2953365

เลขที่ SVR 63/008

6. ลงนามในเอกสารในการจัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การยื่นแบบภาษีบำรุงท้องที่/ภาษีโรงเรือน/ภาษีป้าย

7. เป็นผู้มีอำนาจติดต่อประสานงานและลงลายมือชื่อในเอกสารที่ขออนุญาตจากหน่วยงานราชการ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต, องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง, สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต, การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตและสาขาย่อย, รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

8. ลงนามในบันทึกข้อตกลงแนบท้ายสัญญา รับรองเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและ/หรือแก้ไข เพิ่มเติม ตัดทอนเปลี่ยนแปลง ข้อความในเอกสารที่ขาดตกบกพร่อง ที่ต้องใช้ประกอบเรื่องดังกล่าวตลอดจนการให้ถ้อยคำต่าง ๆ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามข้อ 1 ถึง 7

9. เป็นผู้มีอำนาจติดต่อประสานงานและลงลายมือชื่อ

10. ลงนามรับรองสำเนาหนังสือรับรองของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ทั้งนี้การใด ๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบเขตแห่งการมอบอำนาจนี้ บริษัทขอรับผิดชอบเสมือนหนึ่งว่าได้กระทำการด้วยตนเองทุกประการ โดยมีผลบังคับตั้งแต่ 5 กุมภาพันธ์ 2563 จนถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564

เพื่อเป็นหลักฐาน ผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราของบริษัท (ถ้ามี)ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

ลงชื่อ[redacted]ผู้มอบอำนาจ ลงชื่อ[redacted]ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.[redacted]..ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ[redacted]..พยาน ลงชื่อ...[redacted]พยาน

ที่ E10091220010225

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2560 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105560084955 ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 3 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้
   1. [redacted]
   2. [redacted]
   3. [redacted]
3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการสองคนร่วมลายมือชื่อร่วมกันและประทับตราสำคัญของบริษัท/
4. ทุนจดทะเบียน 380,000,000.00 บาท / สามร้อยแปดสิบล้านบาทถ้วน/
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ [redacted]
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 30 ข้อ ดังปรากฏในส่วนเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

(นางจินตนา โกญจนาท)
นายทะเบียน

[redacted]

ใช้สำหรับมอบอำนาจให้ดำเนินการ มอบอำนาจเพื่อมอบอำนาจเลขที่ SVR 63/008 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร

ที่ E10091220010225

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220010225

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ บริษัท สิวารมณ์ จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2561

2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2561

3. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ

4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

ใช้สำหรับมอบอำนาจให้ดำเนินการแทนตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่
SVR 63/008 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

บริษัท สิวารมณ์
เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM
REAL ESTATE CO., LTD.

[redacted]

ว.1 (พ.)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบพาณิชยกรรม

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพร และพืชผลทางเกษตรชนิดทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสาน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแข็ง น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายดิบ ด้ายดิบ เส้นใยไหมอ่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง ถุงมือหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการ[redacted]
และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่[redacted]

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพวัตถุดิบ หรือสำเร็จรูป

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์

(21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ใช้สำหรับมอบอำนาจให้ดำเนินการแทนตามหนังสือมอบอำนาจเลขที่ SVR 63/008 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

[redacted]

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความทางด้านหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบด้านหลัง QR Code และเว็บไซต์กรม www.dbd.go.th ได้ไม่เกิน 1 เดือน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....30.....ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการเกี่ยวกับการซื้อขายที่ดินและพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ที่ปลูกสร้างคอนโดมิเนียม อาคารชุด อาคารพาณิชย์ บ้านจัดสรร เช่าหรือให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ ให้หรือแลกเปลี่ยนที่ดินและทำการจัดสรรที่ดิน

(24) รับเหมาก่อสร้าง ต่อเติมอาคาร เป็นตัวแทน นายหน้าเสือขายอสังหาริมทรัพย์ รับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

(25) เป็นตัวแทนหรือนายหน้าในการประมูลบ้านและที่ดิน และให้คำปรึกษาในการซื้อขายอสังหาริมทรัพย์

(26) รับออกแบบและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการก่อสร้างและอาคารทุกประเภท

(27) รับถ้างถมดิน รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท

(28) ค้ำประกันหรือรับประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคล รวมทั้งการค้ำประกันบุคคลใดๆ ที่เกี่ยวกับธุรกิจ หรือการปฏิบัติของบริษัทตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายภาษีอากร กฎหมายภาษีศุลกากร กฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่นๆ ทั้งปวง

(29) ดำเนินการติดต่อ และยื่นคำขอกับกระทรวง บวง กรม หน่วยงานราชการ เทศบาลหรือราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ เจ้าพนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ใดๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อที่จะได้มาซึ่งการจดทะเบียนสิทธิ กรรมสิทธิ์ ใบอนุญาต สิทธิในเครื่องหมายการค้า อุตสาหกรรม สมบัติ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร สัมปทานหรือผลประโยชน์ใดๆ ซึ่งจำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท หรือซึ่งบริษัทเห็นว่าเหมาะสม หรือพึงปรารถนาที่จะได้มา และเพื่อที่จะดำเนินการบริหาร หรือปฏิบัติตามซึ่งสิทธิสัมปทาน หรือผลประโยชน์ดังกล่าวนั้น รวมทั้งถือใบอนุญาตต่างๆ และ/หรือ จดทะเบียนใดๆ ที่จำเป็นหรือเป็นประโยชน์ต่อธุรกิจหรือการดำเนินกิจการของบริษัท

(30) ลงทุนเข้าหุ้นในกิจการค้าใดๆ ไม่ว่าโดยวิธีใด ซึ่งมีวัตถุที่ประสงค์และกิจการที่คล้ายคลึงกัน หรือเกี่ยวข้องหรือสืบเนื่องกันกับวัตถุที่ประสงค์ของบริษัท และ/หรือ ลงทุนในหลักทรัพย์ ตราสารหนี้ และ/หรือหลักประกันอื่น และ/หรือเข้าร่วมกิจการหรือร่วมค้ากับบุคคลอื่น หรือให้บุคคลอื่นเข้าร่วมกิจการหรือร่วมค้าด้วย

ใช้สำหรับมอบอำนาจให้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของบริษัทเท่านั้น
SVR 63/008 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2563

[redacted]

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด
SIVAROM REAL ESTATE CO., LTD.

หนังสือรับรองฉบับนี้สร้างในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ใดควรตรวจสอบข้อความทางด้านหนังสือรับรองฉบับนี้ได้ทุกครั้ง สามารถตรวจสอบภายในระบบผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ในเกณ 1 เดือน นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง

หนังสือรับรองจากหน่วยงานราชการ

และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำลำรางสาธารณประโยชน์

ที่ ภก ๗๒๑๐๓/๒๒๗

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
ถนนเทพกระษัตรี-ในยาง ภก. ๘๓๑๑๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ตามที่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด จะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีลักษณะโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน เลขที่ ๒๒๔๑๖,๒๒๔๑๗,๒๒๔๑๘ และโฉนดที่ดิน เลขที่ ๖๑๙๐๕ ตั้งอยู่ ทางหลวงแผ่นดินสาย ๔๐๓๑ (เทพกษัตรี-ในยาง) หมู่ที่ ๓ ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และขอหนังสือรับรองการให้บริการด้านประปาจากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าสามารถให้บริการด้านประปาครอบคลุมถึงพื้นที่โครงการก่อสร้างดังกล่าวได้ ทั้งนี้ท่านจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติกร ประทีป ณ ถลาง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

กองช่าง
โทร. ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖ ต่อ ๒๒
โทรสาร ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖
http: // www.sakhu.go.th

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่มท ๕๓๑๑.๑๘/ถล.(บค.) ๑๑๖๘

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง
๑๒/๒๙ หมู่ ๕ ถนนเทพกระษัตรี
ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๑๐

๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง **ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า**

เรียน **กรรมการผู้จัดการบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด**

อ้างถึง **หนังสือ ลว. ๑๘ ก.พ. ๒๕๖๓**

ตามหนังสือที่อ้างถึง แจ้งว่า **บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด** มีความประสงค์ที่จะดำเนินโครงการจัดสรรที่ดิน **"สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต"** ซึ่งมีลักษณะเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๒๔๑๖, ๒๒๔๑๗, ๒๒๔๑๘ และ ๖๑๙๐๕ ซึ่งตั้งอยู่ หมู่ที่ ๓ ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต นั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ได้ตรวจสอบระบบจำหน่าย การจ่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว ขอรับรองว่ามีความพร้อมที่จะให้บริการด้านกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ รวมตลอดถึงอนาคตโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งใด ๆ ในบริเวณโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางวันทนา จักระพงศ์)
รองผู้จัดการ(บริหาร) รักษาการแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง

แผนกบริการลูกค้า
โทร ๐-๗๖๓๘-๖๘๘๕
โทรสาร ๐-๗๖๓๘-๖๘๗๘

ที่ ภก ๗๒๑๐๓/๒๒๙

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
ถนนเทพกระษัตรี-ในยาง ภก. ๘๓๑๑๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ตามที่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด จะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีลักษณะโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน เลขที่ ๒๒๔๑๖,๒๒๔๑๗,๒๒๔๑๘ และโฉนดที่ดิน เลขที่ ๖๑๙๐๕ ตั้งอยู่ ทางหลวงแผ่นดินสาย ๔๐๓๑ (เทพกษัตรี-ในยาง) หมู่ที่ ๓ ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และขอหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย จากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า ทางองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ไม่สามารถให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้กับทางโครงการก่อสร้างดังกล่าวได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรในการให้บริการ ทางโครงการสามารถขอรับบริการจากเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการดังกล่าวจากทางองค์การบริหารส่วนตำบลสาคูได้ ทั้งนี้ท่านจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสาคู และกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติกร ประทีป ณ ถลาง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

กองช่าง
โทร. ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖ ต่อ ๒๒
โทรสาร ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖
http: // www.sakhu.go.th

ที่ ภก ๗๒๑๐๓/๒๒๒

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
ถนนเทพกระษัตรี-ในยาง ภก. ๘๓๑๑๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง สถานภาพความกว้างของลำรางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

ตามที่ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด จะจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต มีลักษณะโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน เลขที่ ๒๒๔๑๖,๒๒๔๑๗,๒๒๔๑๘ และโฉนดที่ดิน เลขที่ ๖๑๙๐๕ ตั้งอยู่ ทางหลวงแผ่นดินสาย ๔๐๓๑ (เทพกษัตรี-ในยาง) หมู่ที่ ๓ ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และขอหนังสือสอบถามความกว้างของลำรางสาธารณประโยชน์จากองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู นั้น

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ขอแจ้งให้ท่านทราบว่า ได้ตรวจสอบจากสถานภาพลำรางสาธารณประโยชน์ปัจจุบัน มีความกว้างน้อยกว่า ๑๐.๐๐ เมตร แต่ความกว้างแนวคลองสาธารณประโยชน์ตามแนวเขตจริง ไม่สามารถระบุความกว้างที่แน่ชัดได้ ต้องให้สำนักงานที่ดินส่วนแยกถลาง ตรวจสอบแนวเขตที่ถูกต้อง ถึงจะสามารถระบุได้ชัดเจน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกิตติกร ประทีป ณ ถลาง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

กองช่าง
โทร. ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖ ต่อ ๒๒
โทรสาร ๐-๗๖๓๒-๘๑๔๖
http: // www.sakhu.go.th

ที่ คค.๐๖๑๐๑/พิเศษ

หมวดทางหลวงภูเก็ต
ถนนเทพกระษัตรี
ตำบลรัษฎา อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง การขอหนังสือยืนยันการเชื่อมทางกับทางหลวงและขอสอบถามความกว้างของถนน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เนื่องด้วยบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๒๔๑๖,๒๒๔๑๗,๒๒๔๑๘ และ ๖๑๙๐๕ มีพื้นที่นำมาจัดสรรขนาด ๑๕-๒-๒๔.๒๐ ไร่ หรือ ๒๔,๘๙๖.๘๐ ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๐๓๑๐๑๐๐ ตอน มุดดอกขาว - สนามบินภูเก็ต ซึ่งการจัดทำรายงาน ฯ ดังกล่าวจะต้องได้รับหนังสือเชื่อมถนนโครงการกับถนนสาธารณะ จากแขวงทางหลวงภูเก็ต นั้น

หมวดทางหลวงภูเก็ต ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ควบคุมดูแลทางหลวงสายดังกล่าวไม่ขัดข้องที่ทางบริษัทฯ จะขออนุญาตเชื่อมทางเข้าออกโครงการ ผ่านเอกสารสิทธิ์ภาระจำยอมบนโฉนดที่ดินเลขที่ ๖๔๙๕๕ กับทางหลวงแผ่นดินสายดังกล่าว แต่ทางบริษัทฯ จะต้องดำเนินการขออนุญาตฯ ให้ถูกต้องตามระเบียบและเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนดให้เรียบร้อยก่อน โดยการขออนุญาตดังกล่าว ถ้าเป็นไปตามแบบขออนุญาตสร้างทางถนนหรือสิ่งอื่นใดในเขตทางหลวงแผ่นดินหรือทางหลวงพิเศษ เลขที่ ๓๗/๒(๑) หรือ ๓๗/๒(๒) อำนาจการอนุญาตเป็นอำนาจของแขวงทางหลวงภูเก็ต ซึ่งหากจะมีโครงการภายภาคหน้า ทางบริษัทฯ จะต้องยื่นเรื่องขออนุญาตในคราวต่อไป และทางบริษัทได้สอบถามความกว้างของถนนบริเวณที่ตั้งของโครงการในทางหลวงหมายเลข ๔๐๓๑๐๑๐๐ ตอน มุดดอกขาว - สนามบินภูเก็ต นั้น ทางหมวดฯ ภูเก็ต ได้ออกไปตรวจสอบแล้ว ถนนสายดังกล่าวมีความกว้างของเขตทางข้างละ ๒๐.๐๐ เมตร ความกว้างของผิวจราจร ๙ เมตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปริญญา หาญใจ)
หัวหน้าหมวดทางหลวงภูเก็ต

หมวดทางหลวงภูเก็ต
โทร. ๐๗๖-๒๑๖๙๔๖

ที่ ภก ๐๒๑๘.๒/ ๑๐๙๓

ที่ว่าการอำเภอถลาง
ถนนเทพกระษัตรี ภก ๘๓๑๑๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความเห็นชอบกรณีการเข้าใช้ที่สาธารณสมบัติของแผ่นดิน

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำขอพร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ได้ขออนุญาตปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ในพื้นที่หมู่ที่ ๓ ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

เพื่อประกอบการขอความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการจังหวัด กรณีเพื่อการเข้าใช้ที่สาธารณะของแผ่นดินตามพระราชบัญญัติลักษณะปกครองท้องที่ พ.ศ. ๒๔๕๗ (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๑๑ พ.ศ. ๒๕๕๑) มาตรา ๑๒๒ วรรคสอง โดยอำเภอถลาง ได้แต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบข้อเท็จจริงและพิจารณาแล้ว เห็นควรอนุญาตให้สามารถปล่อยน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วภายในพื้นที่โครงการ ลงสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ได้ ทั้งนี้หากเกิดผลกระทบต่อประชาชนหรือสร้างความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม ทางโครงการต้องปรับปรุงแก้ไขกรณีดังกล่าวด้วย รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเฉลิมดิตถ์ หนูพรหม)
ปลัดอำเภอ (เจ้าหน้ากงานปกครองชำนาญการพิเศษ) รักษาราชการแทน
นายอำเภอถลาง

ที่ทำการปกครองอำเภอ
กลุ่มบริหารงานปกครอง (งานสำนักงาน)
โทร. ๐ ๗๖๓๑ ๑๐๔๖

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/ ๑๒๗๘

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๔๗๘ ถนนภูเก็ต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ผลการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐

เรียน กรรมการบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ลงวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบพื้นที่โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์แอร์พอร์ต ซึ่งเป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน ๑๕๔ แปลง เอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน ๔ ฉบับ ตั้งอยู่ที่ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐

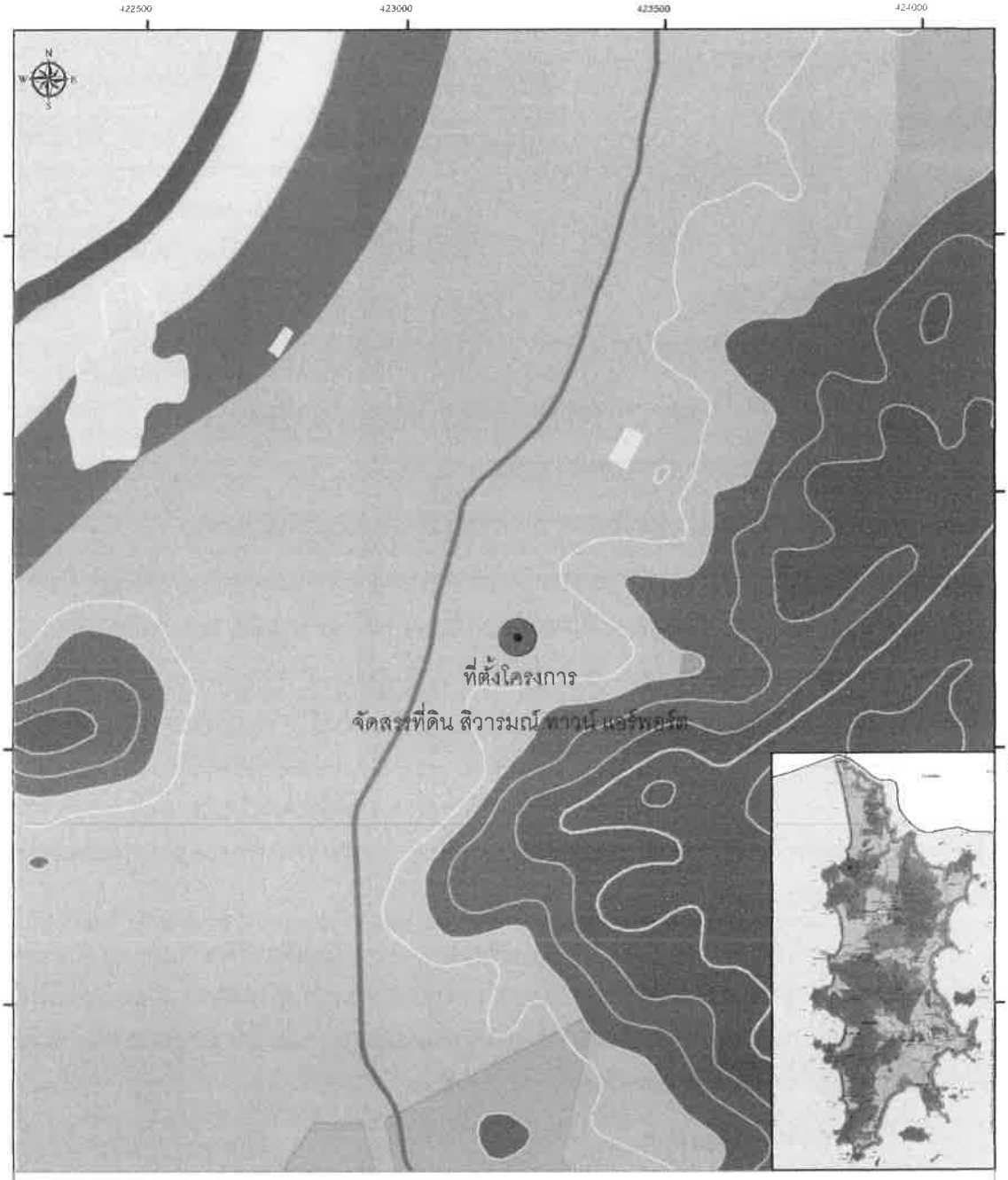
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางพัชรินทร์ ยี่ตำ)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๒๑

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต



ที่ตั้งโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8

ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. 2560

มาตราส่วน 1 : 10,000 WGS_1984_UTM_Zone_47N

(นายภูเบศ จอมพล)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
25 พ.ค. 2563

ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ลงวันที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๒๘๓/๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต จำนวน ๑๕๔ แปลง บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๒๒๔๑๖ – ๒๒๔๑๘ และ ๖๑๙๐๕ ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (๔๐๓๑) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๑๐ 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 งู 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 ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

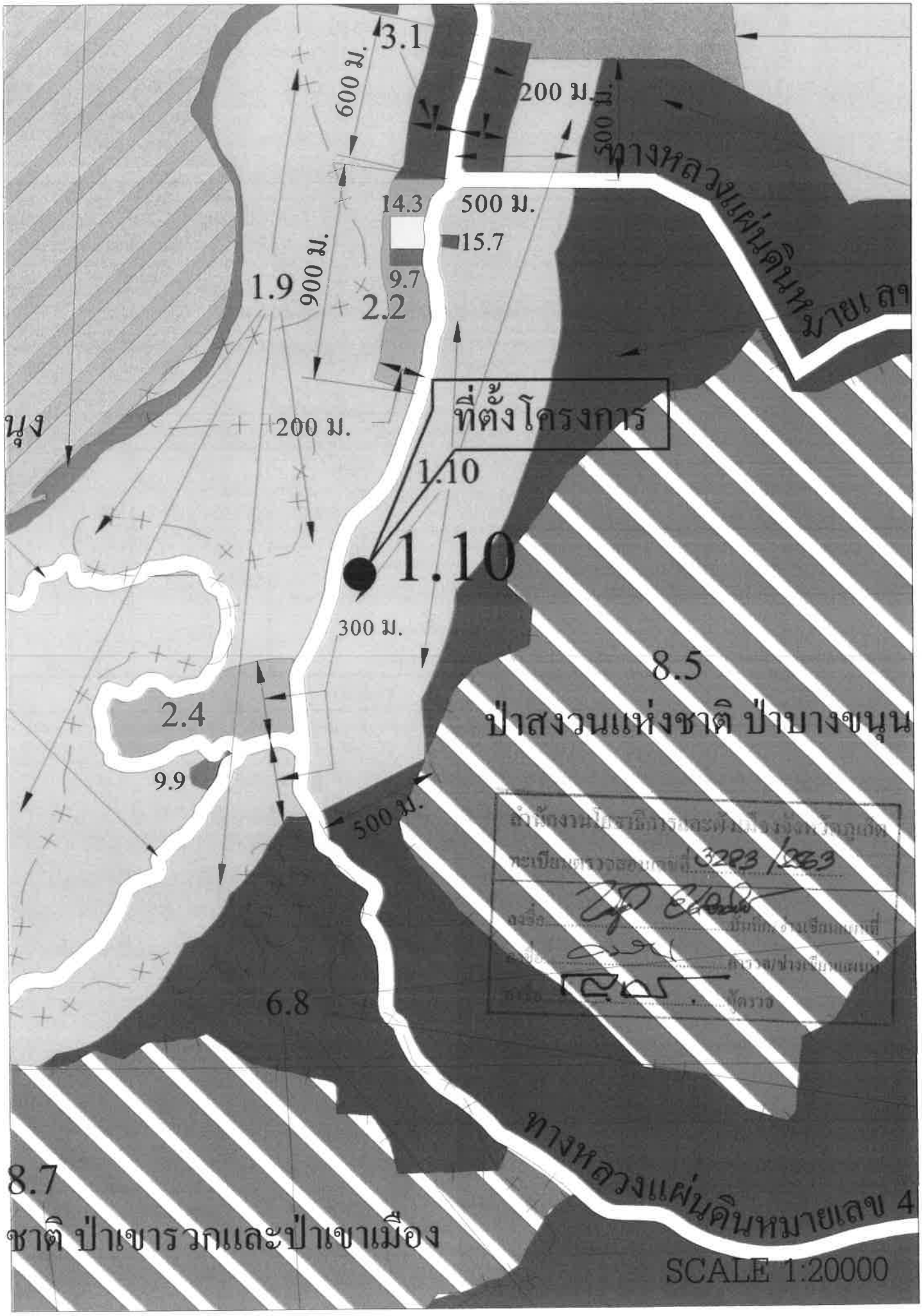
อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๓๒๘๓/๒๕๖๓ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด "ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้" ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมนึกร์ สมบูรณ์)
ผู้อำนวยการกลุ่มผังเมืองจังหวัดพังงา รักษาราชการแทน
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง
โทร. ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗
โทรสาร ๐-๗๖๒๑-๖๙๒๗


3.1
600 ม.
200 ม.
500 ม.
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข
14.3
500 ม.
15.7
900 ม.
9.7
1.9
2.2
นุง
200 ม.
ที่ตั้งโครงการ
1.10
1.10
300 ม.
8.5
ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าบางขนุน
2.4
9.9
500 ม.
6.8
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4
8.7
ชาติ ป่าเขารวกและป่าเขาเมือง
SCALE 1:20000

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.
6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: บริษัท เพียว แอคควา จำกัด	REPORT NO.	: 630218-184
SAMPLING SOURCE	: น้ำลำรางสาธารณประโยชน์	SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING
SAMPLING DATE	: 06/02/2020	SAMPLING NO.	: 63020492
SAMPLING CONDITION	: อุณหภูมิปกติ	SAMPLING BY	: customer by Amornrat
RECEIVED DATE	: 06/02/2020	TESTED DATE	: 07/02/2020 - 18/02/2020
PROJECT	: โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	REPORTED DATE	: 18/02/2020
LOCATION	: ม.3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	**Registered Laboratory No. ว - 192**	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C /1	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	**9.13**	5.0 - 9.0
BOD /1	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	1.25	≤ 2
DO	mg/l	4500-O C.Azide Modification	7.61	≥ 4
Ammonia-Nitrogen	mg/l as NH_3-N	4500-NH_3 C. Titrimetric Method	0.28	≤ 0.5*
Nitrate-Nitrogen	mg/l as NO_3-N	4500-NO_3^- E. Cadmium Reduction Method	0.03	≤ 5.0
Temperature	°C	Thermometer	25.8	-
Colour, Odour and Taste	-	Notification Method	ธรรมชาติ	ธรรมชาติ
Physical Appearance	ขุ่นเล็กน้อย			

Remark

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

STANDARD : เกณฑ์ที่กำหนดสูงสุด ของ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่
ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
(1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(2) การเกษตร
ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

/1 : Registered by DIW ว-192 * : Distillation Nesslerization Method

Analyzed & Reviewed by
(Mr.Amnad Jarana)
ว - 192 - จ - 4099
Laboratory Supervisor

Approved by
(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 4098
General Manager

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

ภาคผนวก จ

ใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

๐๐๒/๒๕๖๓

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
ถนนสายเทพกระษัตรี-ในยาง

วันที่.....๒๗....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ.....๒๕๖๓....

ใบรับแจ้งการขุดดินหรือถมดิน

ตามที่ .....บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด.....อยู่บ้านเลขที่.....๖๖๒/๔๕..... ถนน.....พระราม ๓.....หมู่ที่.....-....แขวง.....บางโพงพาง.....เขต...ยานนาวา.....จังหวัด....กรุงเทพมหานคร..... ได้ยื่นคำร้องเพื่อ.....ขออนุญาตถมดิน.....

☐ กรณีเป็นนิติบุคคล ชื่อ.....บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด.....ตั้งอยู่ที่..... ๖๖๒/๔๕..... ถนน...พระราม ๓...หมู่ที่.....-....แขวง.....บางโพงพาง....เขต.....ยานนาวา.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร..... ได้ยื่นคำร้องเพื่อ.....ถมดิน (ปรับพื้นที่).....

โดยขออนุญาตดำเนินการ.....ปรับพื้นที่ในการก่อสร้าง..... บริเวณ.....โฉนดที่ดิน เลขที่ ๖๑๙๐๕,๖๔๙๕๕,๒๒๔๑๖,๒๒๔๑๘,๒๒๔๑๗...บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด... หมู่ที่.....๓.....ตำบล.....สาคู.....อำเภอ.....ถลาง.....จังหวัด.....ภูเก็ต.....

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู ได้พิจารณาแล้วอนุญาตให้ดำเนินการ.....ถมดิน..... ตามใบแจ้ง ฯ ได้โดยเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่วันที่.....๑....เดือน.....มีนาคม .....พ.ศ. .....๒๕๖๓..... ถึงวันที่.....๑.....เดือน.....มิถุนายน.....พ.ศ. .....๒๕๖๓.....ทั้งนี้ผู้แจ้งต้องถือปฏิบัติดังนี้

ผู้ได้รับใบรับแจ้งต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติ หรือข้อบังคับท้องถิ่น ซึ่งออกตามความประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา ฉบับฎีกา เล่ม ๑๑๗ ตอนที่ ๑๖ ก แห่ง พระราชบัญญัติขุดดินและถมดิน พ.ศ. ๒๕๔๓

(ลายมือชื่อ).....

(นายกิตติกร ประทีป ณ ถลาง)
ตำแหน่ง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ใบเสร็จรับเงิน

เล่มที่ 4 เลขที่ 81

สำนักงาน องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

ได้รับเงินจาก คำรรรมนิ์กรมพลลมุขาดขลดิบและอมดิบ

จาก บริษัท สิวรรมน์ เรียลเอสเตท จำกัด

เป็นเงิน บาท สตางค์

(ตัวอักษร) ห้าร้อยสามสิบบาท

ไว้ถูกต้องแล้ว วันที่ 28 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

ผู้รับเงิน

นางสาวจำรูรจัดบ เนาว์เพ็ชร

สัญญาณ์ส่งงานตลาด

นางสาวบุญญาพร ทุดเพราะ

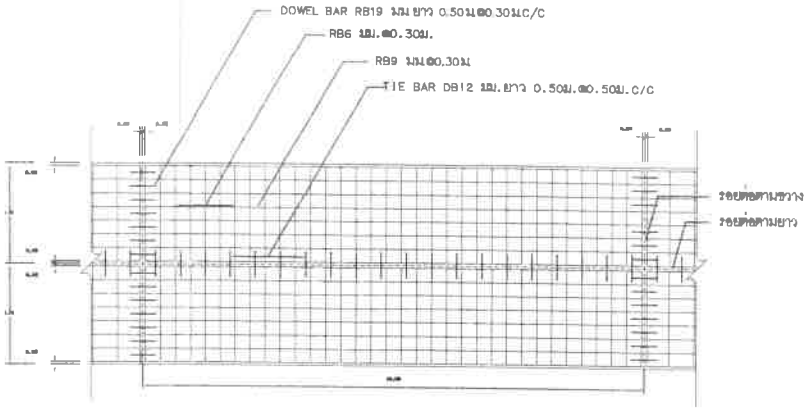
(นางสาวกำไลทิพย์ ฐานะพันธุ์)

เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ปฏิบัติงาน

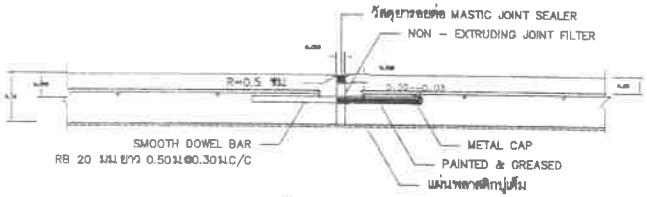
องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม

05200

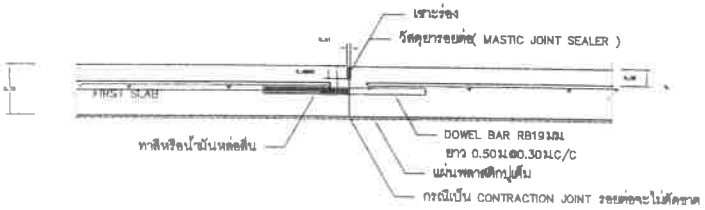
P : 007 1801 (06/06/58)



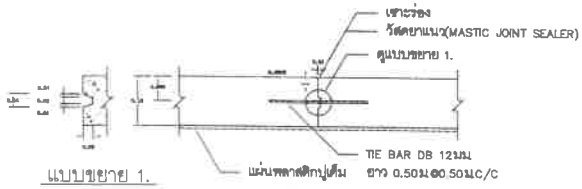
แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน คสล.



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



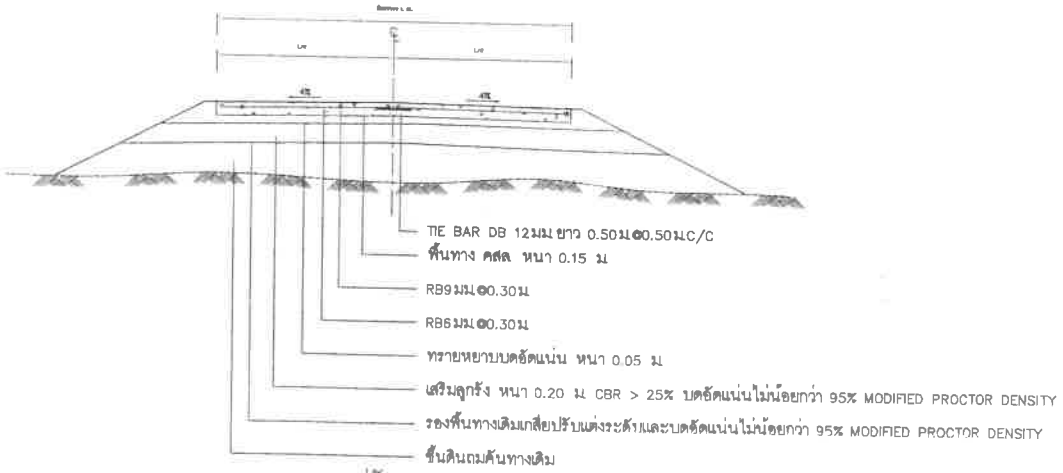
ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้าง(มอก.479)เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง
3. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 250 ม.นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 250 ม. ให้เฉลี่ยระยะและต้องอยู่ระหว่าง 200–250 ม.
4. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบอีดหยุนชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT – POURED ELASTIC TYPE)ตาม มอก.479
5. วัสดุแอสฟัลต์อุดรอยต่อคอนกรีต(NON – EXTRUING JOINT FLLER)ใช้กระดาษชานอ้อยชุบยางมะตอยตาม มอก.1041
6. ส่วนยุบคอนกรีต(SLUMP)ไม่มากกว่า 7 ซม.และแรงอัด(CONPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
8. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1.แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนดำเนินการ กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นๆนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง (STEEL AREA) ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
9. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
10. แผ่นพลาสติกที่ใช้ต้องโปร่งแสงกันน้ำได้และหนาอย่างน้อย 0.07 มม. ปูเต็มแผ่น
11. เลือกใช้รูปแบบมีรอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
12. ถนน คสล. รับน้ำหนักบรรทุกไม่เกิน 15 ตัน (รถ 2 เพลา 4 ล้อ ยาง 6 เส้น) เหมาะสำหรับการก่อสร้างถนนภายในหมู่บ้านที่มีปริมาณการจราจรต่ำ ไม่เกิน 200 คัน/วัน ปริมาณรถบรรทุกหนัก 5 %



รูปตัดถนน คสล.

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940	Ø 4 มม.@ 0.30 ม.	0.419
Ø 9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

[redacted]

องค์การบริหารส่วนตำบลสาคู

สั่ง	นายไพโรจน์ธา
ตำแหน่ง	
ลงชื่อ	
แจ้ง	นายก อบต.
ลงชื่อ	นายก อบต.
ใบอนุญาตเลขที่ 02 / 2563	วันที่ 1 มี.ค. 63

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ดำเนินการโดย สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

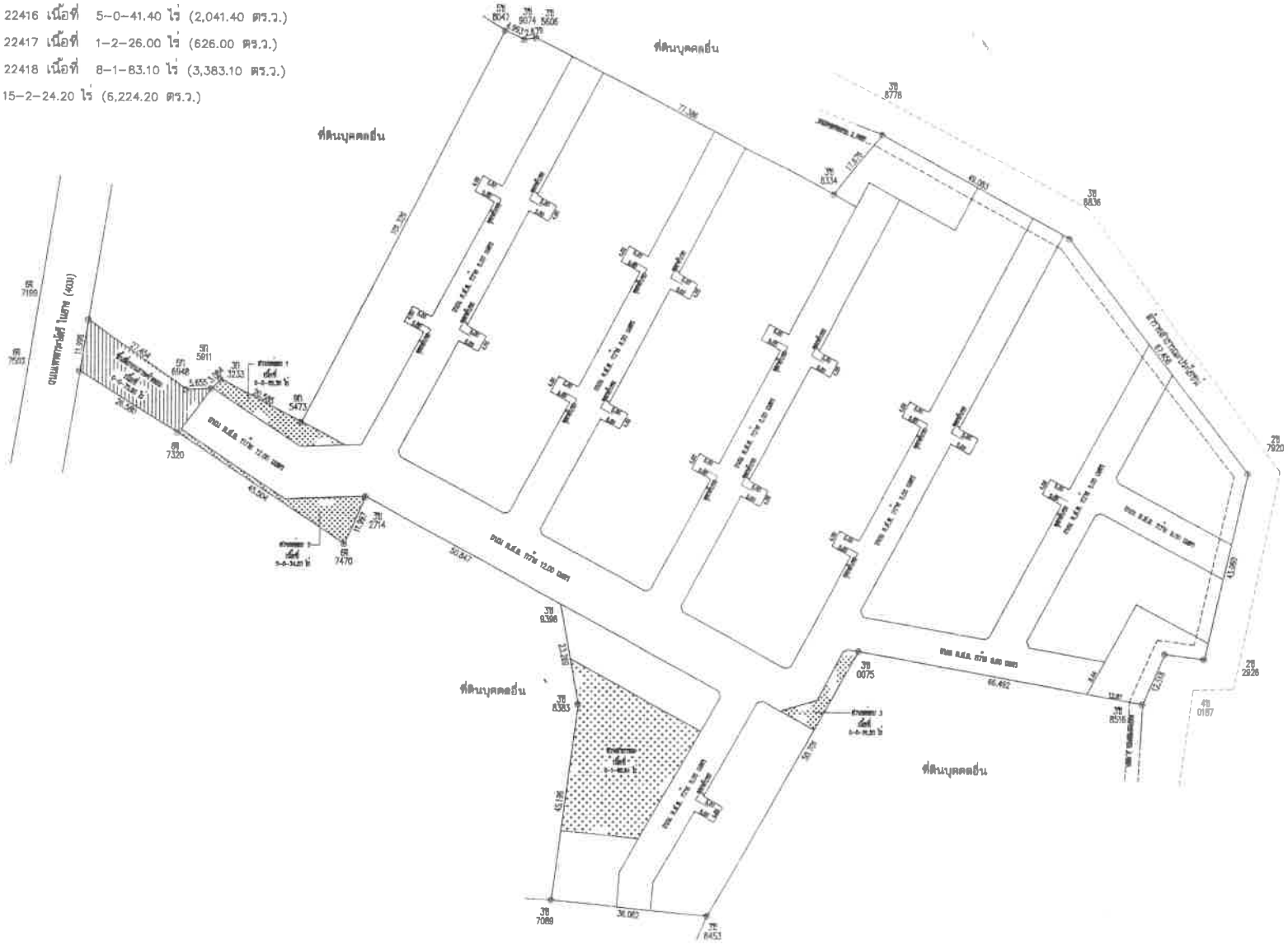
โฉนดที่ดินเลขที่ 61905 เนื้อที่ 0-1-73.70 ไร่ (173.70 ตร.ว.)

โฉนดที่ดินเลขที่ 22416 เนื้อที่ 5-0-41.40 ไร่ (2,041.40 ตร.ว.)

โฉนดที่ดินเลขที่ 22417 เนื้อที่ 1-2-26.00 ไร่ (626.00 ตร.ว.)

โฉนดที่ดินเลขที่ 22418 เนื้อที่ 8-1-83.10 ไร่ (3,383.10 ตร.ว.)

รวมเนื้อที่ทั้งหมด 15-2-24.20 ไร่ (6,224.20 ตร.ว.)



ผังแบ่งแปลงที่ดิน

มาตราส่วน 1:500

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	
[redacted]	
แบบแสดง ผังแปลนถนน	แผ่นที่ 3

องค์การบริหารส่วนตำบลสาดู

[illegible]	นายสง่างโยธา
[illegible]	เจ้าพนักงาน
[illegible]	[illegible]
ลงชื่อ	[illegible] อบต.
ลงชื่อ	นายก อบต.
ใบอนุญาตเลขที่ 02 / 2563	วันที่ 1 ส.ค. 63

ภาคผนวก ฉ

รายการคำนวณต่างๆ

รายการคำนวณระบบน้ำใช้

โครงการ : **จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต**

ที่ตั้ง : **หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	80	คน
ผู้ควบคุมงาน (โฟร์แมน สถาปนิก และวิศวกร)	3	คน

1. *ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน (ทำงานแบบเช้าไป-เย็นกลับ)*

จำนวนคนงานและผู้ควบคุมงานในช่วงสูงสุด		83	คน
อัตราการใช้น้ำ		50	ลิตร/คน/วัน (เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536)
น้ำสำหรับราดส้วม		16.1	ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่เกษ, 2537)
น้ำสำหรับการชำระล้าง	=	50-16.1	= 33.90 ลิตร/คน/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับราดส้วม	=	16.1 x 83	
	=	1,336.30	ลิตร/วัน
	=	1.34	ลูกบาศก์เมตร/วัน
อัตราการใช้น้ำสำหรับชำระล้าง	=	33.90 x 83	
	=	2,813.70 ลิตร/วัน	= 2.81 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงาน = 1.34 + 2.81

= 4.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. *ปริมาณน้ำใช้สำหรับงานก่อสร้าง*

ปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้าง		5.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลโครงการ)
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการ	=	4.15 + 5.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	9.15	ลูกบาศก์เมตร/วัน

<u>ระยะดำเนินการ</u>

อัตราการใช้น้ำ		1,000	ลิตร/แปลง/วัน
จำนวนแปลงที่ดินจัดสรร		154	แปลง
ดังนั้น ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	=	1,000 x 154	
	=	154,000	ลิตร/วัน
	=	154.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
แปลงที่ดินนิติบุคคลพร้อมอาคาร		1	แปลง
ปริมาณการใช้น้ำ	=	1,000 x 1	
	=	1,000	ลิตร/วัน
	=	1.00	[redacted]

ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	=	154+1	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	155.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณการใช้น้ำใน 1 ชั่วโมง	=	6.46	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด	=	2.25 x 6.46	
	=	14.54	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

[redacted]

รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย

โครงการ : จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

ปริมาณน้ำใช้สำหรับราดส้วมของคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน	1.34	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 100% ของปริมาณน้ำใช้		
ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียสำหรับราดส้วม	1.34	ลูกบาศก์เมตร/วัน

เลือกใช้ : ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1600 จำนวน 4 ถัง (หรือเทียบเท่า) สามารถบำบัดให้ค่าบีโอดีออกที่ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น	100% ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)	
ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ	155.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
อัตราการเกิดน้ำเสีย	155.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน

เลือกใช้ :
1. ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะและส่วนกรองไร้อากาศ COTTO NANO COMPACT MODEL รุ่น CN-1600 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 1 ชุด/แปลง
2. ถังดักไขมันสำเร็จรูป COTTO NANO GREASE TRAP MODEl รุ่น CNGT-90 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 1 ชุด/แปลง
3. ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง รุ่น JRY2-80G8T-160 (หรือเทียบเท่า) จำนวน 1 ชุด

[redacted]

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ระยะก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

[redacted]

เจ้าของโครงการ

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

<u>จุดบำบัดห้องส้วมช่วงก่อสร้าง</u>

1. Design Condition

คนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงาน	=	คน	=	83	คน
อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	Dr	=	16.1	l/person/day
ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1.336	cu.m./d
BOD inlet	=	BODin	=	250	mg/l
BOD outlet	=	BODout	≤	40	mg/l
BOD loading	=	LBOD	=	0.334	kgBOD/d

2. Seperation Chamber

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1.336	cu.m./d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-s	=	24	hrs.
ปริมาตรส่วนเกรอะที่ต้องการ	=	V-s	=	Qavd x T-s / 24	
			=	1.3363	cu.m.
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของส่วนเกรอะ	=	E-s	=	60	%
บีโอดีที่ออกจากส่วนเกรอะ	=	BODout-s	=	BODin - (BODin x E-s)	
			=	100	mg/l

3. Filter Chamber

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1.336	cu.m./d
บีโอดีที่เข้าส่วนกรองไร้อากาศ	=	BODin-an	=	100	mg/l
BOD loading ที่เข้าส่วนกรองไร้อากาศ	=	LBODin-an	=	Qavd x BODin-an / 1000	
			=	0.134	kgBOD/d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-an	=	12	hrs.
ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศที่ต้องการ	=	V-an	=	Qavd x T-an / 24	
			=	0.668	cu.m.
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีของส่วนกรอง	=	E-an	=	60	%
บีโอดีที่ออกจากส่วนกรองไร้อากาศ	=	BODout-an	=	BODin-an - (BODin-an x E-an)	
			=	40	mg/l

[redacted]

ออกแบบขนาด / ปริมาตรตัวกรอง

BOD loading	=	LBODin-an	=	0.134	kgBOD/d
ตัวกรองมีอัตราการกำจัดบีโอดี	=	E-BODin	=	7	gmsBOD/cu.m.-d
ใช้ตัวกรองที่มี Surface Area	=	Amed	=	102	sq.m./cu.m.
ปริมาตรตัวกรองที่ต้องการ	=	V-med-r	=	LBODin-an / (E-BODin-an x 1000) / Amed	
				0.187	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

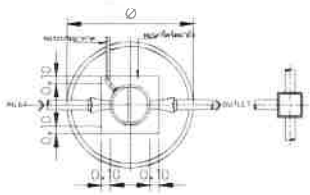
Seperation Volume	=	V-s	=	1.336	cu.m.
Filter Volume	=	V-an	=	0.668	cu.m.

เลือก ถังบำบัดน้ำเสีย COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1000 จำนวน 4 ถัง

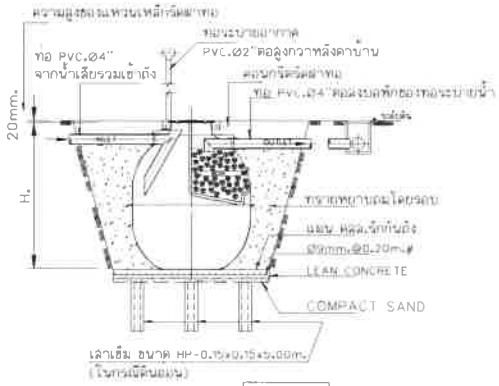
มีปริมาตรส่วนเกรอะ 0.673 cu.m.	≥	1.336	cu.m.....ok!
มีปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.336 cu.m.	≥	0.668	cu.m.....ok!

จำนวน 1 ถัง/ห้อง

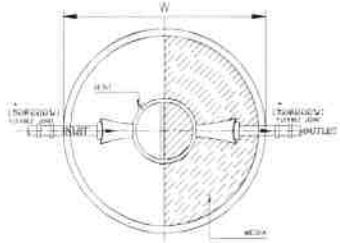
[redacted]



PLAN

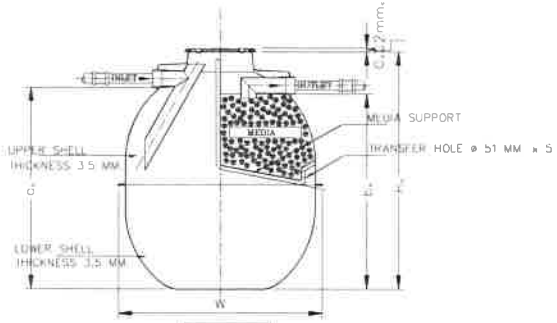


SECTION



ถังบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน

DETAIL MEDIA



SECTION

ถังบำบัดน้ำเสียรวมถังเกรอะและถังกรองชนิดไม่เติมอากาศ

COTTO NANO COMPACT SPECIFICATION

รุ่น TYPE	จำนวนคน PEOPLE					ขนาด DIMENSION						ความจุ CAPACITY		
	บ้านพักอาศัย (น้ำรวม) RESIDENTIAL	สำนักงาน (เฉพาะส้วม) OFFICE(soil only)	โรงงาน (เฉพาะส้วม) FACTORY(soil only)	ภัตตาคาร (เฉพาะส้วม) RESTAURANT(soil only)	บ้านพักอาศัย (เฉพาะส้วม) RESIDENTIAL(soil only)	กว้าง RIDTH (W ± mm.)	สูง HEIGHT (H ± mm.)	ระดับท่อเข้า INFLOW PIPE (a ± mm.)	ระดับท่อออก OUTLOW PIPE (b ± mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ DIAM. (Ø ± mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่ออากาศ AIR VENT DIAM. (Ø ± mm.)	ปริมาตรถัง EFFECTIVE VOLUME (cu.M.)	ปริมาตรถัง SEPERATION CHAMBER (cu.M.)	ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 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	0.673	0.336
CN-1200	4	20	24	48	13	1372	1415	1160	1110	100	40	1.271	0.847	0.424
CN-1600	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	1680	1610	100	50	3.102	2.068	1.034
CN-4000	12	60	75	150	44	2055	2110	1850	1800	100	50	4.061	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 : สินค้าจริงอาจมีขนาดความกว้าง/สูง/ระดับท่อคลาดเคลื่อนไปจากนี้เล็กน้อย เนื่องจากการหดหรือขยายตัวตามธรรมชาติของวั

[redacted]

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ระยะดำเนินการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

[redacted]

เจ้าของโครงการ

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

CALCULATION SHEET FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT DESIGN

PROJECT : **จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต**

LOCATION : **หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**

PROCESS : **บำบัดน้ำเสียรวม (Joint Treatment)**

<u>ข้อมูลในการออกแบบแยกบำบัดแต่ละหลัง</u>

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 ระบบบำบัดน้ำเสียรวม รุ่น JRY2-80G8T-160 ระบบผสมชนิดกรองไร้อากาศและเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง จำนวน 1 ชุด รับน้ำเสียได้ 160.00 ลบ.ม./วัน สามารถบำบัดน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดภายในบ้านให้มีค่าบีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.

[redacted]

WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

1. Design Condition

จำนวนบ้าน	=	unit	=	1	unit
อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	Dr	=	1	m^3/unit/d
ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m^3/d
BOD_5 inlet	=	BOD_5 in	=	250	mg/l
BOD_5 outlet	=	BOD_5 out	< =	40	mg/l
BOD_5 loading	=	$LBOD_5$	=	0.250	kgBOD_5/d

2. Septic Tank

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m^3/d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-s	=	24	hrs.
ปริมาตรถังเกรอะที่ต้องการ	=	V-s	=	Qavd x T-s / 24	
			=	1	m^3
ประสิทธิภาพการกำจัด BOD_5 ของถังเกรอะ	=	E-s	=	60	%
BOD_5 ที่ออกจากถังเกรอะ	=	BOD_5out-s	=	BOD_5in - (BOD_5in x E-s)	
			=	100	mg/l

3. Anaerobic Filter Tank

ปริมาณน้ำเสีย	=	Qavd	=	1	m^3/d
BOD_5 ที่เข้าถังกรอง	=	BOD_5 in-an	=	100	mg/l
BOD_5 loading ที่เข้าถังกรอง	=	$LBOD_5$in-an	=	Qavd x BOD_5in-an / 1000	
			=	0.100	kgBOD_5/d
ระยะเวลาเก็บกัก	=	T-an	=	12	hrs.
ปริมาตรถังกรองที่ต้องการ	=	V-an	=	Qavd x T-an / 24	
			=	0.5	m^3
ประสิทธิภาพการกำจัด BOD5 ของถังกรอง	=	E-an	=	60	%
BOD_5 ที่ออกจากถังกรอง	=	BOD_5out-an	=	BOD_5in-an - (BOD_5in-an x E-an)	
			=	40	mg/l

[redacted]

ออกแบบขนาด / ปริมาตรตัวกรอง

BOD_5 loading	=	$LBOD_5$in-an	=	0.100	$kgBOD_5/d$
ตัวกรองมีอัตราการกำจัด BOD_5	=	E-BOD_5in	=	7	$gmsBOD_5/m^3$-d
ใช้ตัวกรองที่มี Surface Area	=	Amed	=	102	m^2/m^3
ปริมาตรตัวกรองที่ต้องการ	=	V-med-r	=	$LBOD_5$in-an / (E-BOD_5in-an x 1000) / Amed	
				0.140	m^3

รายละเอียดตัวกรอง

TYPE	:	PALL RING WITH CURVE VANE
SURFACE AREA	:	102 m^2/m^3 OF MEDIA
VOID	:	95%
MATERIAL	:	POLYETHYLENE
SIZE (DIAMETER x HEIGHT)	:	0.90 x 0.90 m.

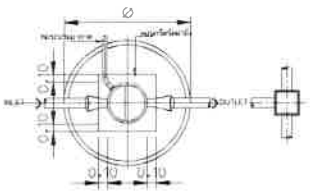
ออกแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

Septic Volume	=	V-s	=	1	m^3
Filter Volume	=	V-an	=	0.5	m^3

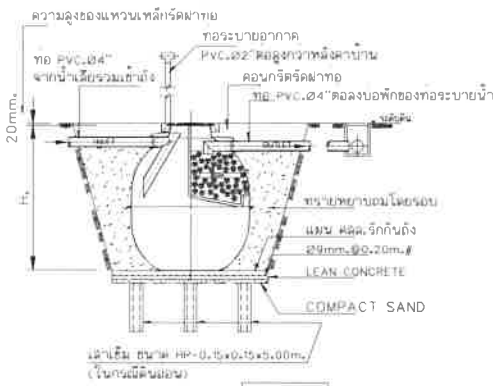
เลือกใช้ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ COTTO NANO COMPACT MODEL CN-1600 จำนวน 1 set (1 หลัง/set) ซึ่งมีปริมาตรส่วนเกรอะ 1.1 m^3 และปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 0.5 m^3

ดังนั้น โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต จึงเลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น CN-1600 จำนวน 154 ถัง และสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 1 ถัง รวมทั้งสิ้น 155 ถัง (1 ถัง/แปลงที่ดิน)

[redacted]

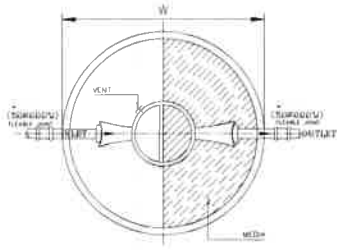


PLAN

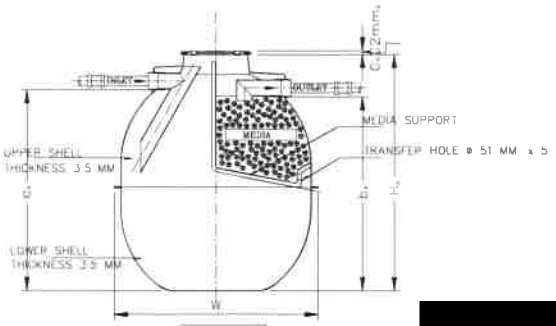


SECTION

DETAIL MEDIA



ถังบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน



SECTION

[redacted]

ถังบำบัดน้ำเสียรวมถังเกรอะและถังกรองชนิดไม่เติมอากาศ
COTTO NANO COMPACT SPECIFICATION

รุ่น TYPE	จำนวนคน PEOPLE					ขนาด DIMENSION						ความจุ CAPACITY		
	บ้านพักอาศัย (น้ำรวม) RESIDENTIAL	สำนักงาน (เฉพาะส้วม) OFFICE(soil only)	โรงงาน (เฉพาะส้วม) FACTORY(soil only)	ภัตตาคาร (เฉพาะส้วม) RESTAURANT(soil only)	บ้านพักอาศัย (เฉพาะส้วม) RESIDENTIAL(soil only)	กว้าง RIDTH (W : mm.)	สูง HEIGHT (H : mm.)	ระดับท่อเข้า INFLOW PIPE (a : mm.)	ระดับท่อออก OUTLOW PIPE (b : mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ DIAM. (Ø : mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่ออากาศ AIR VENT DIAM. (Ø : mm.)	ปริมาตรถัง EFFECTIVE VOLUME (cu.M.)	ปริมาตรถัง SEPERATION CHAMBER (cu.M.)	ปริมาตรส่วนกรองไร้อากาศ 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	0.673	0.336
CN-1200	4	20	24	48	13	1372	1415	1160	1110	100	40	1.271	0.847	0.424
CN-1600	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	4.061	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 : สินค้าจริงอาจมีขนาดความกว้าง/ลึก/ระดับท่อคลาดเคลื่อนไปจากนี้เล็กน้อย เนื่องจากการหดหรือขยายตัวตามธรรมชาติของวัสดุ

WASTEWATER ENGINEERING DESIGN CALCULATION

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

<u>จุดบำบัดน้ำอาบ น้ำล้าง</u>

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

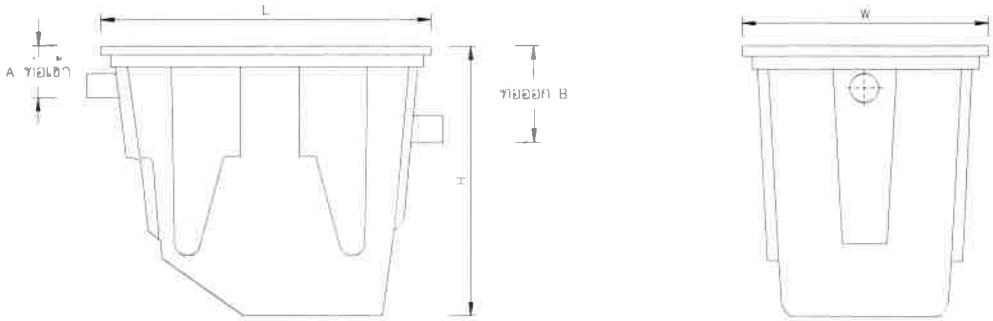
<u>ออกแบบถังดักไขมันสำเร็จรูป</u>

Grease Trap Volume	=	V-g	=	0.08	cu.m.

<u>เลือก</u> ถังดักไขมันสำเร็จรูป COTTO NANO GREASE TRAP MODEL CNGT-90 (จำนวน 154 ถัง และสำนักงานนิติบุคคล จำนวน 1 ถัง) รวมทั้งสิ้น 155 ถัง (1ถัง/แปลงที่ดิน)

มีปริมาตรส่วนดักไขมัน 0.09 cu.m. ≥ 0.08 cu.m.....**ok!**

[redacted]



รายละเอียดถังดักไขมัน คอตโต้นาโน สำหรับครัวเรือน,อาคารขนาดเล็ก,ภัตตาคารและร้านอาหาร

COTTO NANO GREASE TRAP

SEPTIC / FILTER SPECIFICATION

SPECIFICATION

	รุ่น Model	จำนวนโต๊ะอาหาร	จำนวนคน/มื้อ	กว้าง WIDTH (W : mm.)	ยาว LENGTH (L : mm.)	สูง HEIGHT (H : mm.)	ระดับท่อเข้า INFLOW PIPE (A : mm.)	ระดับท่อออก OUTLOW PIPE (B : mm.)	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ		
									ท่อเข้า INLET	ท่อออก OUTLET	ท่อระบายไขมัน
ถังบนดิน	CNGT 15	1	1-5	350	450	335	100	150	2"	2"	1"
	CNGT 28	1-2	6-10	480	480	420	100	125	2"	2"	1"
	CNGT 50	3-10	11-50	430	565	525	120	170	2"	2"	1"
	CNGT 90	11-24	51-120	480	680	500	120	170	2"	2"	1"
	CNGT 140	25-50	121-260	640	1050	525	120	170	2"	2"	1"
ถังใต้ดิน	CNGT/U28	1-2	5-10	480	480	420	100	125	2"	2"	
	CNGT/U50	3-10	11-50	430	565	525	120	170	2"	2"	
	CNGT/U90	11-24	51-120	480	680	500	120	170	2"	2"	
	CNGT/U140	25-50	121-260	640	1050	525	120	170	2"	2"	

[redacted]

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ระยะดำเนินการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

[redacted]

เจ้าของโครงการ

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

บริษัท ไฮเคลียร์ เคเอส เอ็นไวโรเทค จำกัด

โครงการ	=	จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต
สถานที่	=	หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
		ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
คุณลักษณะ	=	บำบัดน้ำเสียรวม(JOINT TREATMENT)

1. <u>ค่ามาตรฐานในการออกแบบ</u>

-ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป			
-รุ่น	=	JRY2-80G8T-160	
-ชนิดการบำบัด	=	ระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง	
-ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ย	=	160.0	ลบ.ม./วัน
-ค่าเฉลี่ย บีโอดี.เข้าระบบ	=	250	มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอยเข้าระบบ	=	300	มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยบีโอดี.ออกจากระบบ	=	20.0	มก./ลิตร
-ค่าเฉลี่ยสารแขวนลอย ออกจากระบบ	=	30.0	มก./ลิตร
-ปริมาณภาระบรรทุกสารอินทรีย์	=	40.0	กก./วัน
-ประสิทธิภาพการบำบัดบีโอดี.	=	92.0	%
-ประสิทธิภาพการบำบัดสารแขวนลอย	=	90.0	%

2.<u>การออกแบบส่วนแยกกากและตกตะกอน</u>

ส่วนดังกล่าว ทำหน้าที่ในการปรับสภาพและตกตะกอนน้ำเสีย รวมทั้งยังสามารถลดปริมาณบีโอดี. ลงได้ในระดับหนึ่ง โดยออกแบบระยะเวลาเก็บกัก 6 ชั่วโมง

ระยะเวลาเก็บกัก		6.0	ชม	
ปริมาตรส่วนแยกกากและตะกอนที่ต้องการ	=	40.0	ลบ.ม.	
ดังนั้นจัดเตรียมความจุถังตามมาตรฐานการออกแบบ				
41.49	>	40.0	ลบ.ม.	OK.

<u>ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.</u>

โดยทั่วไปประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.ในส่วนแยกกากและตกตะกอน จะสามารถลดลงได้ประมาณ 30-40 % [redacted]

เลือกใช้ประสิทธิภาพในการลดค่าบีโอดี.	=	30	%
ดังนั้นค่าบีโอดี.ที่เหลือก่อนเข้าสู่ส่วนต่อไป	=	175	มก./ลิตร

3.ออกแบบส่วนปรับอัตราการไหล

เป็นส่วนปรับอัตราการไหล เพื่อให้เข้าระบบเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง โดยออกแบบระยะเวลาเก็บกัก 0.5 ชั่วโมง

ระยะเวลาเก็บกัก		0.5	ชม
คิดอัตราเผื่อ		2.5	เท่า
ปริมาตรส่วนปรับอัตราการไหลที่ต้องการ	=	8.3	ลบ.ม.

ดังนั้นจัดเตรียมความจุถังตามมาตรฐานการออกแบบ

8.94	>	8.3	ลบ.ม.	OK.

3.1 การเลือกเครื่องสูบน้ำเสีย

รุ่น	=	CRS50T-F50 ของซินเมวะหรือเทียบเท่า	
กำลังไฟฟ้า	=	0.4	กิโลวัตต์
ขนาดท่อออก	=	50	มม.
หัวน้ำ	=	6.6	ม.
อัตราการสูบน้ำเสีย	=	0.14	ลบ.ม./นาที
ไฟฟ้า	=	380/3/50	
จำนวน	=	2	ชุด
การควบคุม	=	ด้วยลูกลอย 2 ระดับ	

4.การออกแบบส่วนเติมอากาศ

ในส่วนเติมอากาศถูกออกแบบให้กำจัดบีโอดี.ต่อเนื่องจากส่วนแรก โดยอาศัยการทำงานในสภาวะการเติมอากาศ ซึ่งอาศัยการทำงานของจุลินทรีย์ชนิดต้องการออกซิเจน(AEROBIC BACTERIA) ซึ่งถูกเลี้ยงบนผิวตัวกลางสังเคราะห์ ทำการเลี้ยงตะกอนแบบชนิดติดในที่ (FIXED FILM) และชนิดแขวนลอยในน้ำเสีย (SUSPENSION) เพื่อย่อยสลายสารอินทรีย์ในระบบให้มีความสะอาดเพียงพอก่อนระบายเข้าถังตกตะกอนต่อไป

4.1 ส่วนจุลินทรีย์ชนิดติดกับที่ (FIXED FILM)

การคิดปริมาณตัวกลาง

ปริมาณบีโอดี.เข้าส่วนบำบัดเติมอากาศ	=	175	มก./ลิตร
ปริมาณภาระบรรทุกบีโอดี.ที่ต้องกำจัด	=	24.8	กก./วัน
ค่าภาระบรรทุกบีโอดี.ต่อพื้นที่ผิว	=	0.015	กก./ตร.ม.-วัน
พื้นที่ผิวตัวกลางทั้งหมดที่ต้องการ	=	1653.3	ตร.ม.
พื้นที่ผิวจำเพาะตัวกลางที่เลือกใช้	=	110	ตร.ม./ลบ.
คิดเป็นปริมาตรตัวกลางทั้งหมดที่ต้องการ	=	15.03	ลบ.ม.

มีการจัดเตรียมปริมาตรตัวกลางที่บรรจุในส่วนบำบัด

[redacted]

	17.20	>	15.03	ลบ.ม.	OK.

4.2 <u>ส่วนจุลินทรีย์แขวนลอย (SUSPENSION SOLID)</u>

- <u>ออกแบบปริมาตรส่วนเติมอากาศ (โดยทั่วไปจะออกแบบระยะเวลาเก็บกักในช่วง 4-8 ชม.)</u>

เลือกใช้ค่าระยะเวลาในการเติมอากาศ		=	6.0	ชม.
จากสูตร	Vr	=	Tc.Q.Y(So-Se)/X(1+Kd.Tc)	
โดย				
Tc	ค่าอายุตะกอน	=	6.0	วัน
Q	อัตราการไหลของน้ำเสีย	=	160.0	ลบ.ม./วัน
Y	สัมประสิทธิ์การเจริญเติบโต	=	0.5	มก.VSS/มก.BOD.
So	ปริมาณบีโอดี.เข้าระบบ	=	175	มก./ลิตร
Se	ค่าบีโอดี.ละลายน้ำออกจากระบบ	=	1.17	มก./ลิตร
	ความเข้มข้นของบีโอดี.ออกจากระบบ	=	ค่าบีโอดี.ละลายน้ำ + ค่าบีโอดี.ของสารแขวนลอย	
ประมาณการ	ค่าบีโอดี.จากสารแขวนลอย	=		
	การย่อยสลายสารแขวนลอย	=	19.5	มก./ลิตร
	ค่าบีโอดี.สุดท้าย	=	27.69	มก./ลิตร
	ค่าบีโอดี.สารแขวนลอย	=	18.83	มก./ลิตร
	ค่าบีโอดี.ละลายน้ำออกจากระบบ	=	1.17	มก./ลิตร
X	MLVSS = 80%MLSS	=	2400	มก./ลิตร
kd.	อัตราการตายของจุลินทรีย์	=	0.06	1/วัน
แทนค่า				
	จะได้ปริมาตรส่วนเติมอากาศ(Vr)	=	25.56	ลบ.ม.

ดังนั้นปริมาตรส่วนเติมอากาศที่จัดเตรียม

43.14	>	25.56	ลบ.ม.	OK.

- <u>ตรวจสอบระยะเวลาการเติมอากาศ</u>

	ระยะเวลาการเติมอากาศ(HRT)	=	Vr/Q	
		=	0.160	วัน
		=	3.83	ชม.
	ดังนั้นค่าออกแบบ 6 ชม.	>	3.83	ชม. OK.

- <u>ตรวจสอบค่าอัตราส่วนปริมาณอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M ratio)ในระบบ</u>

การหาค่า F/M ratio (โดยทั่วไปในระบบ AS แบบ conventional มีค่าอยู่ในช่วง 0.20 -0.40 กก.BOD/กก.ML

ออกแบบ ค่า MLSSทั้งหมดในน้ำเสีย = 3000 มก./ลิตร

[redacted]

ค่า MLVSS =80%MLSS	=	2400	มก./ลิตร
ปริมาตรถังเติมอากาศ	=	43.14	ลบ.ม
ดังนั้นปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดที่เกิดในระบบ	=	103.536	กก./วัน
ค่าอัตราส่วนปริมาณอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์	=	0.27	กก.BOD/กก.MLVSS.

4.3 <u>ปริมาณความต้องการออกซิเจน</u>

จากสูตร O2 = a.Lr + b.Sa

โดย

O2	ปริมาณความต้องการออกซิเจน			
a	สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี.	=	0.50	กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี.
Lr	ปริมาณค่าภาระะบรรทุกสารอินทรีย์ที่ต้องกำจัด	=	27.81	กก./วัน
b	สัมประสิทธิ์การย่อยสลายตะกอน	=	0.07	กก.ออกซิเจน/กก.MLVSS.-วัน
Sa	MLVSS ในถังเติมอากาศ (ปริมาณจุลินทรีย์ในส่วนเติมอากาศ)	=	103.536	กก./วัน

แทนค่า

ปริมาณความต้องการออกซิเจน	=	21.15	กก.ออกซิเจน/วัน
สัดส่วนการละลายของอากาศ	=	6.5	%
สัดส่วนปริมาณออกซิเจนในอากาศ	=	0.277	กก.ออกซิเจน/ปริมาตรอากาศ
ปริมาตรอากาศที่ต้องการ	=	1174.89	ลบ.ม./วัน
ส่วนเผื่ออัตราการสูญเสีย	=	20	%
	=	1409.9	
ค่าความปลอดภัย	=	1.5	เท่า
	=	2114.80	ลบ.ม./วัน
	=	1.469	ลบ.ม./นาที

4.4 <u>การเลือกเครื่องเป่าอากาศ</u>

รุ่น	=	ARC-65 ของยูโนซาว่าหรือเทียบเท่า	
กำลังไฟฟ้า	=	2.2	กิโลวัตต์
ขนาดท่อจ่ายอากาศ	=	65	มม.
แรงดัน	=	0.3	กก.ฟ./ตร.ซม.
อัตราการเติมอากาศ	=	2.22	ลบ.ม./[redacted]
ไฟฟ้า	=	380/3/50	
จำนวน	=	1	ชุด

4.5 <u>ออกแบบปริมาณตะกอนที่ต้องกำจัดต่อวัน</u>

สัมประสิทธิ์ปริมาณผลิตเซลใหม่ที่สังเกตได้(Yobs)	=	Y/(1+Kd.Tc)	
	=	0.368	กก.VSS/กก.BOD.
น้ำหนักตะกอนที่เผาระเหยได้(Px)	=	Yobs.Q.(So-Se)/1000	
	=	10.23	กก.VSS/วัน
น้ำหนักตะกอนจุลินทรีย์ทั้งหมดที่ต้องกำจัดPx(ss)	=	Px/80%	
	=	12.78	กก.SS/วัน
ความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ก้นถัง(Xr)	=	7000	มก./ลิตร
ดังนั้นปริมาณตะกอนที่ต้องกำจัด	=	1.83	ลบ.ม./วัน

4.6 <u>การควบคุมค่าอายุตะกอนจุลินทรีย์</u>

สูตร	Tc	=	a /(b+c)	
Tc	ค่าอายุตะกอน			
a	น้ำหนักจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ	=	103.54	กก
b	น้ำหนักตะกอนจุลินทรีย์ที่นำไปทิ้ง	=	12.78	กก./วัน
c	น้ำหนักตะกอนจุลินทรีย์ที่ออกมากับน้ำออก	=	4.80	กก./วัน
แทนค่า				
	ค่าอายุตะกอน	=	6	วัน

5. <u>ออกแบบถังตกตะกอนจุลินทรีย์</u>

5.1 <u>ปริมาตรถังตกตะกอนจุลินทรีย์</u>

ระยะเวลาเก็บกัก	=	3.0	ชม.
ปริมาตรส่วนตกตะกอนจุลินทรีย์ที่ต้องการ	=	20.0	ลบ.ม.
ดังนั้นจัดเตรียมความจุถังตามมาตรฐานการออกแบบ			
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางถัง	=	2.5	ม.
พื้นที่หน้าตัดของถัง	=	4.91	ตร.ม.
ความยาวเวียร์	=	7.85	ม.
จำนวน	=	3	ถัง
ความจุถัง	=	6.67	ลบ.ม./ถัง
20.01	>	20.0	ลบ.ม.

5.2 <u>ตรวจสอบอัตราการไหลล้นผิว</u>

โดยทั่วไปออกแบบค่าอัตราการไหลล้นผ่านพื้นผิวหน้า ไม่มากกว่า 16-33 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

เลือกค่าอัตราการไหลล้นผ่านพื้นผิวหน้า	=	30	ลบ.ม/ตร.ม.-

พื้นที่หน้าตัดของถัง	=	14.73	ตร.ม.	
ดังนั้นค่าอัตราการไหลล้นผ่านพื้นผิวหน้าของถัง	=	อัตราการไหลน้ำเสีย/พื้นที่หน้าตัดของถัง		
	=	10.9	ลบ.ม/ตร.ม.-วัน	OK.

5.3 <u>ตรวจสอบค่าภาระบรรทุกรางน้ำ(เวียร์)</u>

โดยทั่วไปการออกแบบค่าภาระบรรทุกรางน้ำ(เวียร์) มีค่าไม่เกิน 125 ลบ.ม./ม.-วัน

ความยาวเวียร์ที่จัดสร้าง	=	23.55	ม.	
ดังนั้นค่าอัตราการไหลล้นผ่านเวียร์	=	อัตราการไหลน้ำเสีย/ความยาวของเวียร์		
	=	6.8	ลบ.ม./ม.-วัน	OK.

5.4 <u>ออกแบบอัตราการสูบตะกอนย้อนกลับ</u>

จากสูตร	Qr	=	QX/(Xr-X)	
Qr	ปริมาณตะกอนที่สูบกลับ			
Q	อัตราการไหลน้ำเสีย	=	160.0	ลบ.ม./วัน
X	MLSS	=	3000	มก./ลิตร
Xr	ความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ก้นถัง	=	7000	มก./ลิตร
แทนค่า				
	ปริมาณตะกอนที่สูบกลับ(Qr)	=	120.0	ลบ.ม./วัน

<u>ตรวจสอบอัตราส่วนการสูบตะกอนกลับ</u>

โดยทั่วไปอัตราการสูบตะกอนกลับ(Qr/Q)		=	0.25 - 1.0	
	อัตราการสูบตะกอนกลับ(Qr/Q)ที่ได้	=	0.75	OK.

<u>เครื่องสูบตะกอนย้อนกลับ</u>

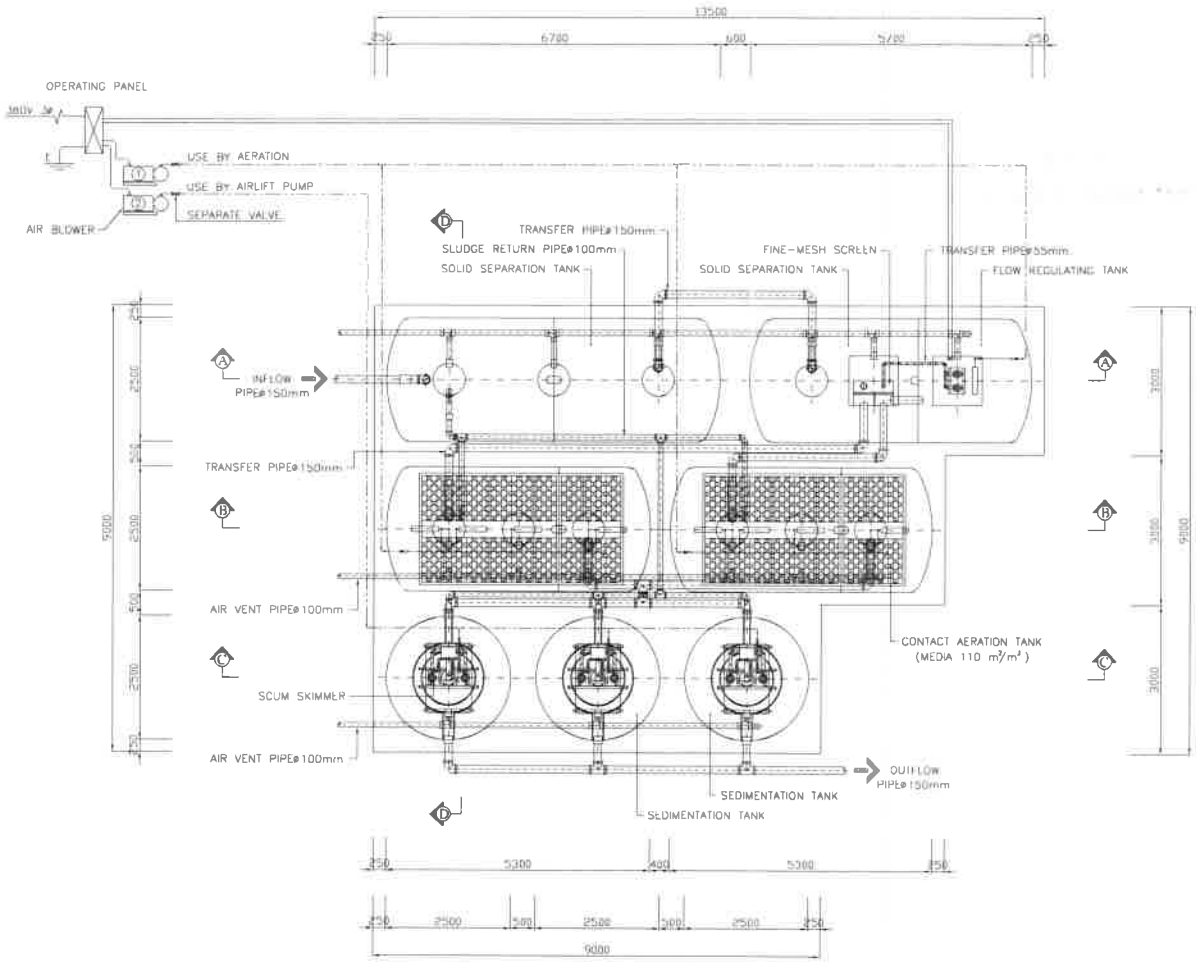
รุ่น	=	BSS 32 ของ Anlet หรือเทียบเท่า	
กำลังไฟฟ้า	=	0.75	กิโลวัตต์
ขนาดท่อจ่ายอากาศ	=	32	มม.
แรงดัน	=	0.2	กก.ฟ./ตร.ซม.
อัตราการเติมอากาศ	=	0.63	ลบ.ม./[redacted]
ไฟฟ้า	=	380/3/50	
จำนวน	=	1	ชุด

6. <u>ค่าไฟฟ้า</u>

1 เครื่องสูบน้ำเสีย	=	0.4	กิโลวัตต์.ชม. X	2	ชุด
สำหรับถังปรับอัตราการไหล	=	0.8	กิโลวัตต์.ชม. X	8	ชม.

	=	6.4	กิโลวัตต์./วัน		
2 เครื่องเป่าอากาศ 1	=	2.2	กิโลวัตต์.ชม. X	1	ชุด
สำหรับถังเติมอากาศ	=	2.2	กิโลวัตต์.ชม. x	24	ชม.
	=	52.8	กิโลวัตต์./วัน		
3 เครื่องเป่าอากาศ 2	=	0.75	กิโลวัตต์.ชม. X	1	ชุด
สำหรับถังตกตะกอน	=	0.75	กิโลวัตต์.ชม. x	8	ชม.
	=	6.0	กิโลวัตต์./วัน		
4 รวม 1 + 2 + 3	=	65.2	กิโลวัตต์./วัน		
5 ราคาค่าไฟฟ้า	=	2.53	บาท/กิโลวัตต์		
	=	164.956	บาท/วัน		
	=	4948.68	บาท/เดือน		

[redacted]

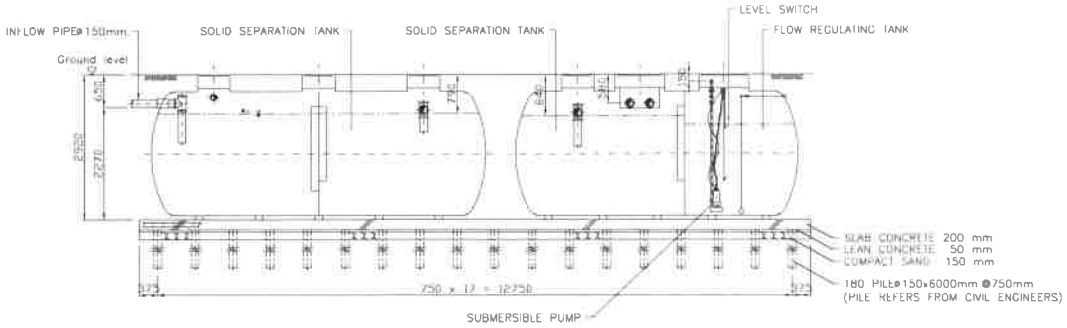


PLAN

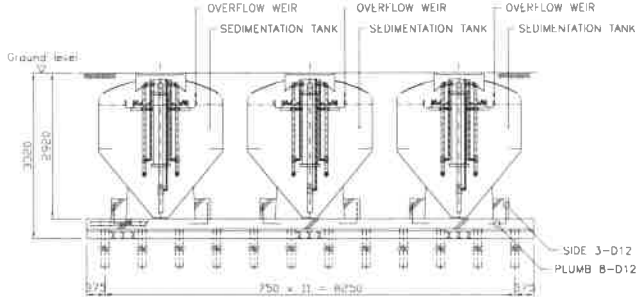
SPECIFICATION TABLE			
No.		ITEM	CONTENT
1	CAPACITY		
	1.1	SOLID SEPARATION TANK	41.49 m^3
	1.2	FLOW REGULATING TANK	8.94 m^3
	1.3	CONTACT AERATION TANK	43.14 m^3
	1.4	SEDIMENTATION TANK	20.01 m^3
	1.5	TOTAL	113.58 m^3
2	MATERIAL		
	2.1	BODY MATERIAL	FRP
	2.2	SEPARATION PLATE , BAFFLE	PE , PVC
	2.3	FILTER , CONTACT MEDIA	PVC
	2.4	DIFFUSER TUBE	PP
	2.5	MANHOLE COVER	ABS , FRP
	2.6	INFLOW , OUTFLOW PIPE	PVC(ø150mm.)
	2.7	AIR BLOWER 1	65Ax2.22 m^3/min (AT3000mmaq) 2.2KWxTHREE-PHASE x380V (1UNIT)
	2.8	AIR BLOWER 2	32Ax0.63 m^3/min (AT2000mmaq) 0.75KWxTHREE-PHASE x380V (1UNIT)
	2.9	SUBMERSIBLE PUMP	50Ax0.14 m^3/min (TOTAL HEAD 6.6 m) 0.4KWxTHREE-PHASE x380V (2UNIT)
	2.10	LEVEL SWITCH	24V AC (2UNIT)
	2.11	OPERATING PANEL	OUTDOOR TYPE

[redacted]

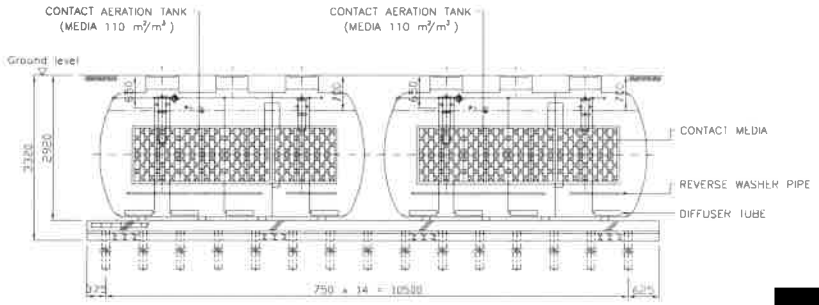
HICLEAR KS ENVIROTECH CO.,LTD.					TITLE. Wastewater Treatment Tank
DWN		01 / 01 / 04	DOCUMENT No.-	REV. 0	MODEL JRY2 - 80G8T - 160
CHKD			SCALE 1 : 100		DRAWING No.- HCD 0297040
APPD					



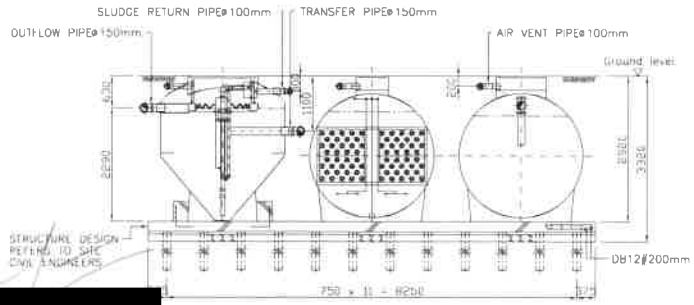
SECTION A-A



SECTION C-C



SECTION B-B



SECTION D-D

[redacted]

HICLEAR KS ENVIROTECH CO.,LTD.						TITLE Wastewater Treatment Tank
DWN		01 / 01 / 04	DOCUMENT No.-	REV. 0		MODEL JRY2 - 80G8T - 160
CHKD			SCALE 1 : 100			DRAWING No.- HCD 0297040
APPD						

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

ระยะก่อสร้าง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

[redacted]

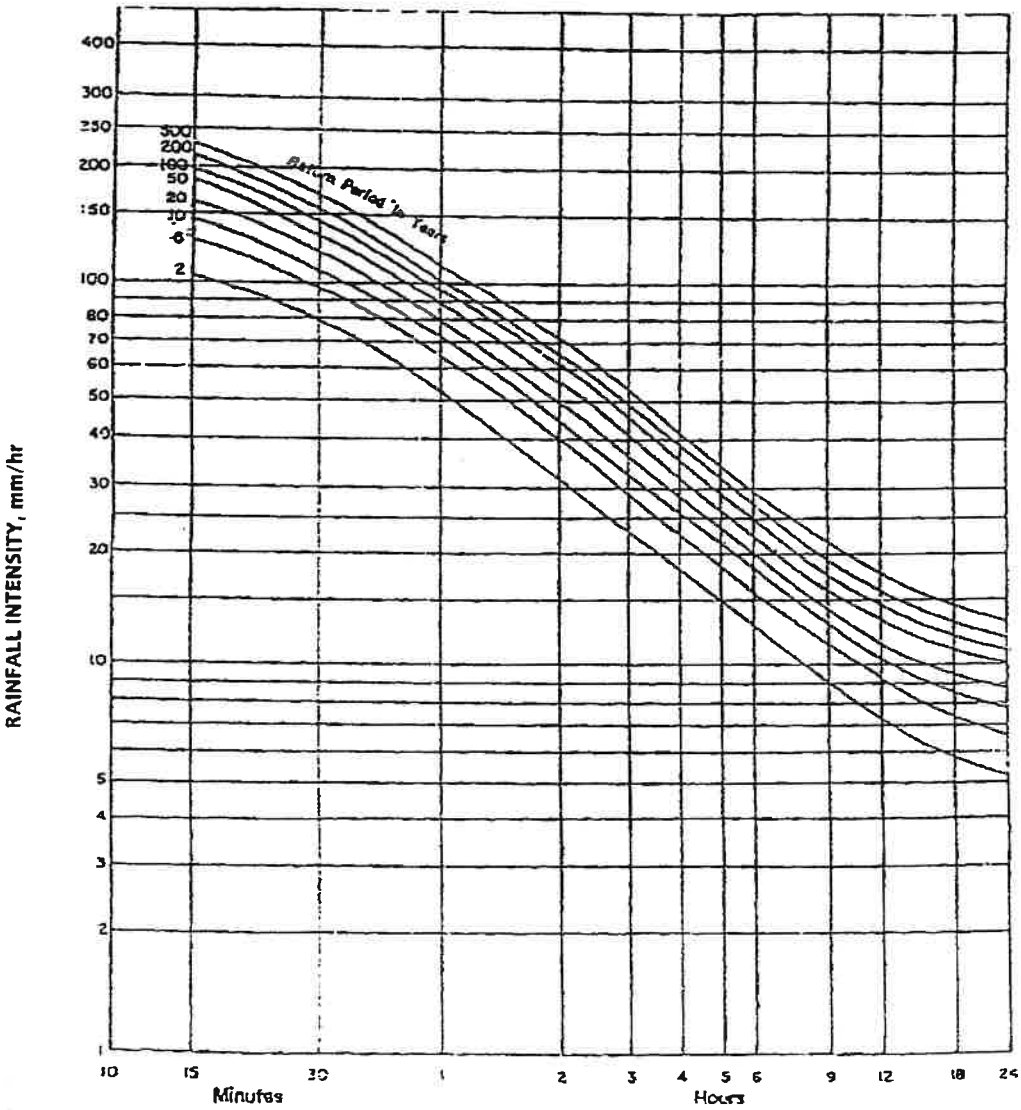
เจ้าของโครงการ

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

<u>รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ (ช่วงก่อสร้าง)</u>

โครงการ

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาทีแรกๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในนาทีสุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถ แสดงได้ดัง**ภาพที่ 1**



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorologica' Department,Phuket International Airport [redacted]

<u>ภาพที่ 1</u> <u>ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต</u>

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method รวมกับ กราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการ ภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่	Q	=	อัตราการไหลนองของน้ำฝน (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 Civ[redacted] York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

$Q_{ก่อน}$	=	0.30	(เขตรกร้าง)

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{หลัง} = C_{เฉลี่ย} = \frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \ldots}{A_1 + A_2 + \ldots}$$

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	**ค่า C**	**พื้นที่ (ตร.ม.)**
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.90	9,100.08
- พื้นที่ดิน	0.20	15,796.72
$C_{เฉลี่ย}$	**0.46**	**24,896.80**

[redacted]

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ (ช่วงก่อสร้าง)

โครงการ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่ = 24,896.80 ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$) = 0.30
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$) = 0.46
- ความเข้มฝนในคาบอุบัติ = 10 ปี

เวลา t (นาที)	ความเข้มฝน I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	อัตราการระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณการระบายน้ำออก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
15	138	0.287	0.435	257.89	391.87	0.222	200.00	191.87	191.87
30	113	0.235	0.357	211.17	320.88	0.222	200.00	120.88	312.75
60	72	0.150	0.227	269.10	408.91	0.222	400.00	8.91	321.65
120	45	0.093	0.142	336.38	511.13	0.222	800.00	-288.87	32.78
180	32	0.066	0.101	239.20	363.47	0.222	800.00	-436.53	-403.74

เลือก เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 800 ลบ.ม./ชม.

[redacted]

	0.222	ลบ.ม./วินาที					
ต้องใช้บ่อหน่วงน้ำขนาดไม่น้อยกว่า	321.65	ลบ.ม.					
มีพื้นที่ชะลอน้ำขนาดที่ต้องการไม่น้อยกว่า	128.66	ตร.ม.					
ความลึกบ่อหน่วงน้ำ	2.50	ม.					
ออกแบบบ่อหน่วงน้ำขนาดพื้นที่	130	ตร.ม.	จำนวน 1 บ่อ				
- มีปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ	325.00	ลบ.ม.	>	321.65	ลบ.ม.	ok!	

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.235 ลบ.ม./วินาที โดยในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 130 ตร.ม. ลึก 2.50 ม. จำนวน 1 บ่อ เท่ากับ 325 ลบ.ม. และมีการระบายน้ำออกนอกโครงการในอัตรา 0.222 ลบ.ม./วินาที หรือ 800 ลบ.ม./ชม. ซึ่งไม่เกินค่าอัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ

[redacted]

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

ระยะดำเนินการ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

[redacted]

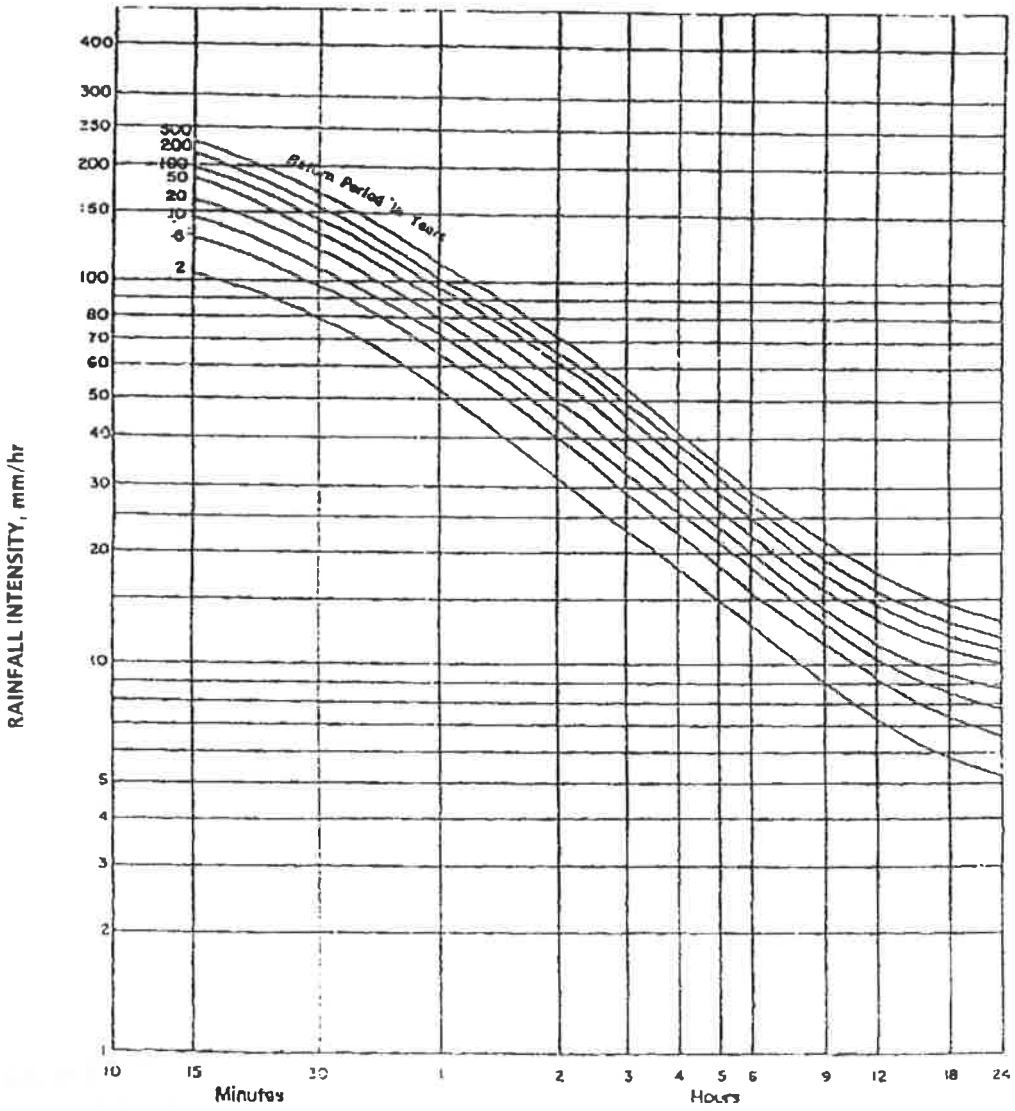
เจ้าของโครงการ

บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด

<u>รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ</u>

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาทีแรกๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในนาทีสุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถ แสดงได้ดัง**ภาพที่ 1**



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorological Department,Phuket International Air[redacted]

<u>**ภาพที่ 1** ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็[redacted]</u>

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method รวมกับ กราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการ ภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่	Q	=	อัตราการไหลนองของน้ำฝน (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 [redacted] York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

$$Q_{ก่อน} = 0.30 \quad \text{(เขตรกร้าง)}$$

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{หลัง} = C_{เฉลี่ย} = \frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \ldots}{A_1 + A_2 + \ldots}$$

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.75	9,100.08
- ถนนและทางเท้า ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70	14,712.68
- พื้นที่สีเขียว	0.20	1,084.04
$C_{เฉลี่ย}$	**0.70**	**24,896.80**

[redacted]

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่ = 24,896.80 ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$) = 0.30
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$) = 0.70
- ความเข้มฝนในคาบอุบัติ = 10 ปี

เวลา t (นาที)	ความเข้มฝน I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	อัตราการระบายน้ำออก (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณการระบายน้ำออก (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00
15	138	0.287	0.665	257.89	598.73	0.278	250.00	348.73	348.73
30	113	0.235	0.545	211.17	490.27	0.278	250.00	240.27	589.00
60	72	0.150	0.347	269.10	624.77	0.278	500.00	124.77	713.77
120	45	0.093	0.217	336.38	780.96	0.278	1000.00	-219.04	494.73
180	32	0.066	0.154	239.20	555.35	0.278	1000.00	-444.65	50.07

[redacted]

เลือก เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ	1000	ลบ.ม./ชม.				
	0.278	ลบ.ม./วินาที				
ต้องใช้บ่อหน่วงน้ำขนาดไม่น้อยกว่า	713.77	ลบ.ม.				
มีพื้นที่ชะลอน้ำขนาด	180.00	ตร.ม.				
ความลึกบ่อหน่วงน้ำ	4.00	ม.				
ออกแบบบ่อหน่วงน้ำขนาดพื้นที่	180	ตร.ม.	จำนวน 1 บ่อ			
- มีปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ	720.00	ลบ.ม.	>	713.77	ลบ.ม.	ok!

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.287 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.665 [redacted] โดยในช่วงเวลาที่มีฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาด 180 ตร.ม. ลึก 4.0 ม. จำนวน 1 บ่อ เท่ากับ 720 ลบ.ม. และมีการระบ[redacted] ออกนอกโครงการในอัตรา 0.278 ลบ.ม./วินาที หรือ 1000 ลบ.ม./ชม. ซึ่งไม่เกินค่าอัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ

รายการคำนวณ

ท่อระบายน้ำ

โครงการ

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

โดย

นายเชิดศักดิ์ บูรณสิงห์

ภย. 27805

12 กุมภาพันธ์ 2563

[redacted]

ตารางการคำนวณขนาดท่อระบายน้ำ โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ลำดับ	ตร.วา	ตร.ม	C	ผลคูณพื้นที่และ C
1	26.91	107.64	0.60	64.58
2	22.01	88.04	0.60	52.82
3	22.18	88.72	0.60	53.23
4	22.35	89.40	0.60	53.64
5	22.52	90.08	0.60	54.05
6	22.80	91.20	0.60	54.72
7	22.97	91.88	0.60	55.13
8	23.14	92.56	0.60	55.54
9	23.31	93.24	0.60	55.94
10	23.48	93.92	0.60	56.35
11	23.77	95.08	0.60	57.05
12	23.94	95.76	0.60	57.46
13	24.10	96.40	0.60	57.84
14	24.28	97.12	0.60	58.27
15	37.11	148.44	0.60	89.06
16	29.14	116.56	0.60	69.94
17	21.75	87.00	0.60	52.20
18	21.75	87.00	0.60	52.20
19	21.75	87.00	0.60	52.20
20	21.75	87.00	0.60	52.20
21	21.75	87.00	0.60	52.20
22	21.75	87.00	0.60	52.20
23	21.75	87.00	0.60	52.20
24	21.75	87.00	0.60	52.20
25	21.75	87.00	0.60	52.20
26	21.75	87.00	0.60	52.20
27	21.75	87.00	0.60	52.20
28	21.75	87.00	0.60	52.20
29	21.75	87.00	0.60	52.20
30	21.63	86.52	0.60	51.91
31	21.63	86.52	0.60	51.91
32	21.75	87.00	0.60	52.20
33	21.75	87.00	0.60	52.20

[redacted]

34	21.75	87.00	0.60	52.20
35	21.75	87.00	0.60	52.20
36	21.75	87.00	0.60	52.20
37	21.75	87.00	0.60	52.20
38	21.75	87.00	0.60	52.20
39	21.75	87.00	0.60	52.20
40	21.75	87.00	0.60	52.20
41	21.75	87.00	0.60	52.20
42	21.75	87.00	0.60	52.20
43	21.75	87.00	0.60	52.20
44	21.75	87.00	0.60	52.20
45	30.32	121.28	0.60	72.77
46	32.16	128.64	0.60	77.18
47	21.75	87.00	0.60	52.20
48	21.75	87.00	0.60	52.20
49	21.75	87.00	0.60	52.20
50	21.75	87.00	0.60	52.20
51	21.75	87.00	0.60	52.20
52	21.75	87.00	0.60	52.20
53	21.75	87.00	0.60	52.20
54	21.75	87.00	0.60	52.20
55	21.75	87.00	0.60	52.20
56	21.75	87.00	0.60	52.20
57	21.75	87.00	0.60	52.20
58	21.75	87.00	0.60	52.20
59	21.75	87.00	0.60	52.20
60	21.63	86.52	0.60	51.91
61	21.63	86.52	0.60	51.91
62	21.75	87.00	0.60	52.20
63	21.75	87.00	0.60	52.20
64	21.75	87.00	0.60	52.20
65	21.75	87.00	0.60	52.20
66	21.75	87.00	0.60	52.20
67	21.75	87.00	0.60	52.20
68	21.75	87.00	0.60	52.20

[redacted]

69	21.75	87.00	0.60	52.20
70	21.75	87.00	0.60	52.20
71	21.75	87.00	0.60	52.20
72	21.75	87.00	0.60	52.20
73	21.75	87.00	0.60	52.20
74	21.75	87.00	0.60	52.20
75	33.24	132.96	0.60	79.78
76	34.44	137.76	0.60	82.66
77	21.75	87.00	0.60	52.20
78	21.75	87.00	0.60	52.20
79	21.75	87.00	0.60	52.20
80	21.75	87.00	0.60	52.20
81	21.75	87.00	0.60	52.20
82	21.75	87.00	0.60	52.20
83	21.75	87.00	0.60	52.20
84	21.75	87.00	0.60	52.20
85	21.75	87.00	0.60	52.20
86	21.75	87.00	0.60	52.20
87	21.75	87.00	0.60	52.20
88	21.75	87.00	0.60	52.20
89	21.75	87.00	0.60	52.20
90	21.75	87.00	0.60	52.20
91	21.63	86.52	0.60	51.91
92	21.63	86.52	0.60	51.91
93	21.75	87.00	0.60	52.20
94	21.75	87.00	0.60	52.20
95	21.75	87.00	0.60	52.20
96	21.75	87.00	0.60	52.20
97	21.75	87.00	0.60	52.20
98	21.75	87.00	0.60	52.20
99	21.75	87.00	0.60	52.20
100	21.75	87.00	0.60	52.20
101	21.75	87.00	0.60	52.20
102	21.75	87.00	0.60	52.20
103	21.75	87.00	0.60	52.20

[redacted]

104	21.75	87.00	0.60	52.20
105	21.75	87.00	0.60	52.20
106	25.38	101.52	0.60	60.91
107	35.16	140.64	0.60	84.38
108	35.90	143.60	0.60	86.16
109	65.41	261.64	0.60	156.98
110	21.75	87.00	0.60	52.20
111	21.75	87.00	0.60	52.20
112	21.75	87.00	0.60	52.20
113	21.75	87.00	0.60	52.20
114	21.75	87.00	0.60	52.20
115	21.75	87.00	0.60	52.20
116	21.75	87.00	0.60	52.20
117	21.75	87.00	0.60	52.20
118	21.75	87.00	0.60	52.20
119	21.75	87.00	0.60	52.20
120	46.38	185.52	0.60	111.31
121	28.94	115.76	0.60	69.46
122	21.75	87.00	0.60	52.20
123	21.75	87.00	0.60	52.20
124	21.75	87.00	0.60	52.20
125	21.75	87.00	0.60	52.20
126	21.75	87.00	0.60	52.20
127	21.75	87.00	0.60	52.20
128	21.75	87.00	0.60	52.20
129	21.75	87.00	0.60	52.20
130	21.75	87.00	0.60	52.20
131	21.75	87.00	0.60	52.20
132	41.85	167.40	0.60	100.44
133	39.75	159.00	0.60	95.40
134	35.81	143.24	0.60	85.94
135	31.76	127.04	0.60	76.22
136	45.40	181.60	0.60	108.96
137	38.81	155.24	0.60	93.14
138	21.75	87.00	0.60	52.20

[redacted]

139	21.75	87.00	0.60	52.20
140	21.75	87.00	0.60	52.20
141	21.63	86.52	0.60	51.91
142	29.96	119.84	0.60	71.90
143	27.17	108.68	0.60	65.21
144	24.15	96.60	0.60	57.96
145	73.14	292.56	0.60	175.54
146	28.51	114.04	0.60	68.42
147	21.78	87.12	0.60	52.27
148	21.80	87.20	0.60	52.32
149	21.82	87.28	0.60	52.37
150	21.83	87.32	0.60	52.39
151	21.80	87.20	0.60	52.32
152	36.08	144.32	0.60	86.59
153	29.88	119.52	0.60	71.71
154	32.80	131.20	0.60	78.72
สำนักงาน	95.95	383.80	0.60	230.28
สวนสาธารณะ	198.84	795.36	0.30	238.61
สวนหย่อม	72.17	288.68	0.30	86.60
ถนน	2,029.82	8,119.28	0.75	6,089.46
พื้นที่อื่นๆ	72.07	288.28	0.60	172.97
รวม	**6,224.20**	**24,896.80**	**0.64**	**15,830.76**

[redacted]

รายการคำนวณระบบระบายน้ำโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ลำดับ	ปริมาณน้ำเสียจากบ้าน			ปริมาณน้ำฝนไหลนอง								ปริมาณน้ำซึมไหลเข้าท่อ		S Q	ปริมาณการไหลของน้ำในท่อ			ความเร็วของน้ำในท่อ	หมายเหตุ
	$Q_1 = 3.84 \times 10^{-5} \times N$			$Q_2 = 3.06 \times 10^{-5} \times CA$								$Q_3 = 8.10 \times 10^{-7} \times L$		$Q_1 + Q_2 + Q_3$	$Q_D = 20.80\ D^{8/3} S^{1/2}$			$VD = 26.47\ D^{2/3} S^{1/2}$	
	รับน้ำจาก	จำนวน	$Q_1 \times 10^{-3}$	พื้นที่บ้าน	พื้นที่ถนน	สวนสาธารณะ	สวนหย่อม	สำนักงาน+ไม่จัดสรร	พื้นที่ทั้งหมด	C	$Q_2 \times 10^{-3}$	ความยาวท่อ	$Q_3 \times 10^{-3}$	$SQ \times 10^{-3}$	ขนาดท่อ	ความลาด	$Q_D \times 10^{-3}$	V_D	
		(ครัวเรือน)	(ลบ.ม./วินาที)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	..+อื่นๆ (ตร.ม.)	(ตร.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ม.)	(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม./วินาที)	(ม.)	(ม./ม.)	(ลบ.ม./วินาที	(ม./วินาที)	
1	1-15	15	0.5760	1,459.48	790.84	0.00	0.00	705.88	2,956.20	0.64	57.91	90	0.0729	58.6	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
2	16-30	14	0.5376	1,334.08	738.12	0.00	0.00	705.88	2,778.08	0.64	54.39	84	0.2965	55.2	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
3	31-45	14	0.5376	1,338.80	738.12	0.00	0.00	705.88	2,782.80	0.64	54.48	84	0.0680	55.1	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
4	46-60	14	0.5376	1,346.16	738.12	0.00	0.00	705.88	2,790.16	0.64	54.62	84	0.0680	55.2	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
5	61-75	14	0.5376	1,350.48	738.12	0.00	0.00	705.88	2,794.48	0.64	54.69	84	0.0680	55.3	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
6	76-91	15	0.5760	1,442.28	790.84	0.00	0.00	705.88	2,939.00	0.64	57.59	90	0.0729	58.2	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
7	92-108	16	0.6144	1,603.28	843.56	0.00	0.00	705.88	3,152.72	0.64	61.76	96	0.0778	62.4	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
8	109-120	11	0.4224	1,317.16	579.95	0.00	0.00	705.88	2,602.99	0.63	50.45	66	0.0535	50.9	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
9	121-132	11	0.4224	1,153.16	579.95	0.00	0.00	705.88	2,438.99	0.64	47.44	66	0.0535	47.9	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
10	133-145	12	0.4608	1,731.32	632.67	0.00	0.00	705.88	3,069.87	0.63	59.27	72	0.0583	59.8	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
11	145-154	9	0.3456	1,237.76	474.50	0.00	0.00	705.88	2,418.14	0.63	46.58	54	0.0437	47.0	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
12	1-45	45	1.7280	4,132.36	2,372.52	0.00	0.00	705.88	7,210.76	0.65	143.28	270	0.2187	145.2	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
13	1-60	60	2.3040	5,478.52	3,163.36	0.00	0.00	705.88	9,347.76	0.65	186.14	360	0.2916	188.7	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.
14	1-75	75	2.8800	6,829.00	3,954.19	0.00	0.00	705.88	11,489.07	0.65	229.09	450	0.3645	232.3	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.
15	76-91	15	0.5760	1,442.28	790.84	0.00	0.00	705.88	2,939.00	0.64	57.59	90	0.0729	58.2	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
16	76-108	32	1.2288	3,045.56	1,687.12	0.00	0.00	705.88	5,438.56	0.65	107.60	192	0.1555	109.0	0.6	0.001	168.4	0.60	o.k.
17	76-132	56	2.1504	5,515.88	2,952.47	0.00	0.00	705.88	9,174.23	0.65	181.99	336	0.2722	184.4	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.

[redacted]

18	76-145	69	2.6496	7,247.20	3,637.86	0.00	0.00	705.88	11,590.94	0.65	229.51	414	0.3353	232.5	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.
19	92-145	53	2.0352	5,804.92	2,794.30	0.00	0.00	705.88	9,305.10	0.65	183.67	318	0.2576	186.0	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.
20	76-154	78	2.9952	8,192.40	4,112.36	0.00	0.00	705.88	13,010.64	0.65	257.75	468	0.3791	261.1	0.8	0.001	362.8	0.72	o.k.
21	1-154	154	5.9136	15,297.56	8,119.28	795.36	288.68	705.88	25,206.76	0.64	490.11	924	0.7484	496.8	0.8	0.002	513.0	1.02	o.k.

[redacted]

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

1 การคำนวณปริมาณท่อระบายน้ำ

1.1 การหาเวลาน้ำไหลนอง (t_c)

เวลาน้ำไหลนอง (t_c) หมายถึง เวลาที่น้ำไหลจากบริเวณฝนตกที่ไกลที่สุดมาเข้าท่อ และวิ่งมาถึงจุดที่พิจารณา ซึ่งเท่ากับเวลาที่นับว่าฝนตกด้วย ซึ่งสามารถหาได้จากสูตร (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538) ดังนี้

$$(t_c)=[2/3*l*(n/s)]^{0.467}$$

(t_c) = เวลาน้ำไหลเข้าท่อ (inlet time), นาที

l = 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

$I = cT^m/(t+d)^n$

I = ความเข้มฝน, มม-ชม

T = ความถี่ฝน, ใช้ความถี่ฝนในคาบอุบัติ 5 ปี

T = ช่วงเวลาฝนตก, นาที

c,d,m = เป็นค่าคงที่สำหรับบริเวณหนึ่ง

สำหรับการคำนวณหาความเข้มฝนของจังหวัดภูเก็ต ในคาบอุบัติ 5 ปีสามารถคำนวณหาได้จากสูตร ดังนี้

$I_{ภูเก็ต} = 1{,}396.54 /[(t_c+11)]^{0.733}$

1.3 การหาอัตราน้ำไหลนองบนพื้นที่ โดยวิธีเรชั่นแนล (Rational Method) (ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538)

Q = CIA

Q = อัตราการไหลนองสูงสุด (peak runoff), ลบ.ม/วินาที

C = สัมประสิทธิ์การไหลนอง, จากตารางที่ 5.5 และ 5.6

I = ความเข้มข้นของฝน, มม/ชม

A = พื้นที่ที่จะระบายน้ำออก, ตร.ม

การหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย ($C_{เฉลี่ย}$) ช่วงหลังพัฒนาโครงการ

หมายเหตุ : $C_{เฉลี่ย} = (C_1A_1+C_2A_2+...+C_nA_n) / (A_1+A_2+A_n)$

[redacted]

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์ของการไหลนองของพื้นที่ใช้สอยในลักษณะต่างๆและพื้นที่ผิวแบบต่างๆ

ลักษณะใช้สอยของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหลนอง (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
เขตอพาร์ทเม้นท์	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
ส่วนปูพื้น	
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 พรรณ-สวัสดิ์, 2538

1.4 การหาปริมาณน้ำผิวดิน สามารถคำนวณได้จากสูตร ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538

$V = Q * t_c$

V = ปริมาณผิวดิน, ลบ.ม

Q = อัตราน้ำไหลนองบนพื้นดิน, ลบ.ม/วินาที

t_c = เวลารวมตัวของน้ำผิวดิน, วินาที

[redacted]

1.5 การหาปริมาณน้ำผิวดินสะสม สามารถคำนวณได้จากสูตร ธงชัย พรรณสวัสดิ์, 2538

V_a = $\sum V(_{0\ n-1}) / (V_n/2)$

V_a = ปริมาณน้ำผิวดินสะสม, ลบ.ม

V_0 = ปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เวลา 0

V_n = ปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่เวลา n

1.6 การหาปริมาตรบ่อหน่วงน้ำโดย

ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ = ค่าต่างของปริมาณน้ำผิวดินสะสม + น้ำทิ้ง ณ (t_c) เดียวกัน

2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

2.1 <u>ปริมาณน้ำเสียจากชุมชน</u> (Domestic wastewater, Q_1)

Q_1 = จำนวนครัวเรือน x อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน x อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด

อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน = อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย x จำนวนผู้อยู่อาศัยเฉลี่ย

โดย อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 200 ลิตร/คน-วัน

จำนวนผู้อยู่อาศัยเฉลี่ย = 5 คน/ครัวเรือน

ดังนั้น อัตราการเกิดน้ำเสียต่อครัวเรือน = 200 ลิตร/คน-วัน x 5 คน/ครัวเรือน

= 1000 ลิตร/ครัวเรือน-วัน

เลือกใช้ ปริมาณน้ำเสียต่อครัวเรือน 1000 ลิตร/ครัวเรือน-วัน

(สอดคล้องกับข้อกำหนดเกี่ยวกับจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 คือ ปริมาณน้ำเสียใช้เกณฑ์ปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้ แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ลบ.ม./ครัวเรือน-วัน)

อัตราการเกิดน้ำเสียสูงสุด (Peak factor) = 3.32

แทนค่า ปริมาณน้ำเสียต่อครัวเรือนสูงสุด = $\frac{3.32 \times 1000 \text{ ลิตร/ครัวเรือน-วัน} \times \text{จำนวนครัวเรือน}}{24 \times 60 \times 60 \times 10^3}$

ดังนั้น Q_1 = 3.84×10^{-5} x จำนวนครัวเรือน ลบ.ม./วินาที .(1)

2.2 <u>ปริมาณน้ำฝน</u> (Runoff, Q_2)

จากสูตรของ Rational method จะได้ว่า

Q_2 = $0.278 \times CiA \times 10^{-6}$

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)

[redacted]

3.3 <u>ปริมาณน้ำซึมไหลเข้าท่อ</u> (Infiltration, Q_3)

Q_3 = ความยาวท่อ x 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 <u>ปริมาณน้ำไหลเข้าท่อทั้งหมด</u>, $\sum Q$

ปริมาณน้ำไหลเข้าท่อทั้งหมด, $Q = Q_1 + Q_2 + Q_3$ ลบ.ม./วินาที .....(4)

3.5 <u>ปริมาณการไหลและความเร็วของน้ำในท่อ</u> (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

แทนค่า ปริมาณการไหลของน้ำในท่อ = $\frac{0.312 \times D^{8/3} \times S^{1/2}}{0.015}$

แทนค่า ความเร็วของน้ำในท่อ = $\frac{0.397 \times D^{2/3} \times S^{1/2}}{0.015}$

ดังนั้น $Q_D = 20.80\, D^{8/3}\, S^{1/2}$ ลบ.ม./วินาที .....(5)

$V_D = 26.47\, D^{2/3}\, S^{1/2}$ ลบ.ม./วินาที .....(6)

[redacted]

3 การคำนวณระบบระบายน้ำในทางน้ำเปิด

การคำนวณระบบระบายน้ำในทางน้ำเปิด จะพิจารณาว่าเป็นการไหลแบบ Uniform Flow โดยใช้สมการของแมนนิ่ง

$Q = 1/n\ AR^{2/3} S^{1/2}$ ลบ.ม./วินาที .....(7)

Q = อัตราการไหลสูงสุด มีหน่วยเป็น ลบ.ม/วินาที

A = เป็นพื้นที่หน้าตัดของทางน้ำเปิด มีหน่วยเป็น ตารางเมตร

n = สัมประสิทธิ์ความขรุขระ

R = รัศมีชลศาสตร์ (R=A/P)

S = ความลาดชัน

[redacted]

รายการคำนวณปริมาณมูลฝอย

โครงการ : จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

<u>ระยะก่อสร้าง</u>

1. *ปริมาณมูลฝอย*

จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด	80	คน
ผู้ควบคุมงาน (โฟร์แมน สถาปนิก และวิศวกร)	3	คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	1	กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

(แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2560 กำหนดให้ปริมาณมูลฝอยจากอาคารอยู่อาศัยรวม ไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน หรือ 1 กิโลกรัม/คน/วันสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมฯ, 2542)

แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้นอัตราการเกิดมูลฝอยในช่วงเวลาทำงานคาดว่าประมาณ 0.50 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 1.50 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง = 83 x 0.50

= 41.50 กิโลกรัม/วัน หรือ 124.50 ลิตร/คน/วัน

2. *การคำนวณจำนวนถัง*มูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยทั่วไป และถังมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง

ความจุของถังมูลฝอยในโครงการ		120	ลิตร/วัน
ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง		124.50	ลิตร/วัน
ความสามารถในการรองรับมูลฝอยในโครงการ	=	(3 x 120)/124.50	
	=	2	วัน

[redacted]

<u>ระยะดำเนินการ</u>

1. *ปริมาณมูลฝอย*

อัตราการเกิดมูลฝอย		1.30	กิโลกรัม/คน/วัน[1/]
จำนวนผู้เข้าพัก		5	คน/แปลง/วัน
ปริมาณมูลฝอยในแต่ละหลัง		6.50	กิโลกรัม/หลัง
จำนวนแปลงที่ดินจัดสรรในโครงการ		154	หลัง
ปริมาณมูลฝอยจากแปลงที่ดินจัดสรร	=	6.50 x 154	
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยจากโครงการ	=	1,001.00	กิโลกรัม/วัน

2. *ปริมาณมูลฝอย (สำนักงานนิติบุคคล)*

อัตราการเกิดมูลฝอย		1.30	กิโลกรัม/คน/วัน[1/]
จำนวนพนักงาน		5	คน/วัน
ปริมาณมูลฝอยจากพนักงานโครงการ	=	1.30 x 5	กิโลกรัม/วัน
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	=	6.50	กิโลกรัม/วัน

รวมปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ = 1,001.00 + 6.50 กิโลกรัม/วัน

= 1,007.50 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท[3]

มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 14 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= (1,007.50 x 14)/100)

= 141.05 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64.98 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= (1,007.50 x 64.98)/100)

= 654.67 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 21 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= (1,007.50 x 21)/100)

= 211.58 กิโลกรัม/วัน

มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 0.02 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

= (1,007.50 x 0.02)/100)

= 0.20 กิโลกรัม/วัน

ปริมาตรของมูลฝอยแต่ละประเภทของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[4/] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)
มูลฝอยทั่วไป	141.05	150	0.94
มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้	654.67	300	2.18
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่	211.58	150	1.41
มูลฝอยอันตราย	0.20	150	0.0013
รวม	**1,007.50**	-	**4.53**

ที่มา: [1] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พฤษภาคม 2556). **แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย**. สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[2] กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) หมวด 5 ระบบกำจัดขยะข้อ 39(2) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

[3] กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560

[4] รายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอย กรมควบคุมมลพิษ, 2550 ยกเว้นมูลฝอยเปียก กำหนดให้ใช้ค่าความหนาแน่น 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ครอบคลุมกรณีการคัดแยก มูลฝอยไม่ดีพอมีมูลฝอยทั่วไปปนในมูลฝอยเปียก

[redacted]

รายการคำนวณห้องพักมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	4.53	ลูกบาศก์เมตร/วัน

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม แยกเป็น 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสูง 2.50 เมตร ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ห้อง 6.25 ตารางเมตรเท่ากัน ทุกห้องกองมูลฝอยสูงไม่เกิน 1.00 เมตร

2.1 ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 6.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สามารถรองรับมูลฝอยได้ = 6.25/0.94 = 6 วัน

2.2 ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 6.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สามารถรองรับมูลฝอยได้ = 6.25/2.18 = 2 วัน

2.3 ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 6.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สามารถรองรับมูลฝอยได้ = 6.25/1.41 = 4 วัน

2.4 ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 6.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สามารถรองรับมูลฝอยได้ = 6.25/0.0013 = 4,807 วัน

[redacted]

หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

.....

เขียนที่ [redacted]

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 43 ปี
เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted] ถนน
ตรอก/ซอย ตำบล [redacted]
โทรศัพท์ [redacted]
ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท ภาคีวิศวกร
สาขา สิ่งแวดล้อม ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted]

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบรายการคำนวณระบบสุขาภิบาล รายละเอียดดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน เจ้าของโครงการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตรอก/ซอย - ตำบล สาคู อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้ด้วยแล้ว

[redacted]

(ลงชื่อ) ผู้ออกแบบ/วิศวกร

นายเอกรัตน พรห...
ภล.209

(ลงชื่อ) ...นาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

(ลงชื่อ) พยาน

(ลงชื่อ) พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง

ของ ผู้ประกอบวิชาชีพตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542

.....

เขียนที่ [redacted]

วันที่ 24 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า [redacted] อายุ 41 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ [redacted] ถนน - ตรอก/ซอย - ตำบล [redacted] โทรศัพท์ [redacted] ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภท ภาคีวิศวกร สาขา วิศวกรรมโยธา ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted]

ขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 โดยข้าพเจ้าเป็นผู้ออกแบบรายการคำนวณระบบระบายน้ำ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 44 (พ.ศ. 2538) และ ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดดังนี้

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต เพื่อใช้เป็นอาคารประเภท จัดสรรที่ดิน เจ้าของโครงการ บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด สถานที่ตั้ง - หมู่ที่ 3 ถนน ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031) ตรอก/ซอย - ตำบล สาคู อำเภอ ถลาง จังหวัด ภูเก็ต ตามแผนผังบริเวณ, แบบก่อสร้าง, รายการคำนวณ และรายการก่อสร้าง ซึ่งแนบมาพร้อมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นฉบับนี้ และติดตามการดำเนินโครงการจนกว่าจะแล้วเสร็จอีกด้วย

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมได้แนบใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไว้ด้วยแล้ว

(ลงชื่อ) [redacted] ผู้ออกแบบ/วิศวกร

(ลงชื่อ) [redacted] อำนาจกระทำการหรือลงนามแทนในนามบริษัท

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

ใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง

ห้ามเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ช

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่ ...../...../.....

แบบสำรวจความคิดเห็น
ต่อโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

คำชี้แจง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำรายงานฯดังกล่าว 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/ลูกเขย/ลูกสะใภ้ของหัวหน้าครอบครัว
   - ☐ ผู้อาศัย
   - ☐ ญาติ
   - ☐ อื่นๆ.....
4. การศึกษา
   - ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ
   - ☐ ประถมศึกษา
   - ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
   - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
   - ☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.
   - ☐ ปริญญาตรี
   - ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
   - ☐ อื่นๆ.....
5. การนับถือศาสนา
   - ☐ พุทธ
   - ☐ อิสลาม
   - ☐ คริสต์
   - ☐ อื่นๆ.....

6. อาชีพ

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

7. ท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วงใด

☐ 5,000 บาทหรือต่ำกว่า ☐ 5,001-10,000 บาท ☐ 10,001-15,000 บาท
☐ 15,001-20,000 บาท ☐ 20,001-25,000 บาท ☐ ตั้งแต่ 25,001 บาท ขึ้นไป

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม

1. ลักษณะของอาคาร/บ้านที่อยู่อาศัย

☐ บ้านชั่วคราว ไม่คงทนถาวร ☐ บ้านเดี่ยว ☐ ทาวน์เฮ้าส์
☐ ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ ☐ อพาร์ทเม้นท์/คอนโดมิเนียม/หอพัก
☐ อื่นๆ.....

2. สถานภาพการอยู่อาศัย

☐ เป็นเจ้าของ ☐ เช่า ☐ เป็นผู้อยู่อาศัย ☐ อาศัยทำประโยชน์

<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน

1. การสัญจรไป-มา ท่านใช้วิธีใด

☐ รถจักรยานยนต์ ☐ รถโดยสารประจำทาง ☐ รถรับจ้าง
☐ รถยนต์ส่วนบุคคล ☐ อื่นๆ.....

2. ช่วงเวลาที่เดินทาง

☐ ช่วงเช้าและช่วงเย็น ☐ เฉพาะช่วงเช้า ☐ เฉพาะช่วงเย็น
☐ ไม่แน่นอน ☐ อื่นๆ.....

3. ท่านคิดว่าในปัจจุบันสภาพการจราจรที่ท่านใช้สัญจร มีสภาพเป็นอย่างไร

☐ ติดขัดมาก ช่วงเวลา..... ☐ คล่องตัวดี

4. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหาร

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อขวด/ถัง ☐ น้ำประปา จาก.....
☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ลึก.....เมตร ☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. แหล่งน้ำดื่ม/ประกอบอาหารในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

6. แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก (เช่น ทำความสะอาดบ้าน ซักผ้า ล้างจาน)

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ ☐ น้ำประปา จาก.....
☐ น้ำบ่อ ☐ น้ำบาดาล ลึก.....เมตร ☐ อื่นๆ ระบุ.....

7. แหล่งน้ำใช้ในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

8. กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

☐ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ☐ อื่นๆ ระบุ.....

9. กระแสไฟฟ้าที่จ่ายมาปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ

10. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบัน

☐ กำจัดเอง โดยวิธีระบุ ( ) เผา ( ) ฝัง ( ) อื่นๆ.....

☐ ใช้บริการของ.....โดยรถมูลฝอยจะเข้ามาเก็บขน.....ครั้ง/สัปดาห์ ในช่วงเวลา.....

11. การจัดการมูลฝอยในปัจจุบันมีความเพียงพอหรือไม่ ☐ เพียงพอ ☐ ไม่เพียงพอ (ยังมีมูลฝอยตกค้าง)

<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อมูลด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์

1. อุปกรณ์รับสัญญาณคลื่นโทรทัศน์ที่ใช้ในปัจจุบัน

☐ จานดาวเทียม ☐ เสาอากาศในบ้าน ☐ เสาอากาศ

☐ เคเบิล ☐ จาน true ☐ อื่นๆ.....

2. ท่านฟังวิทยุหรือไม่ ☐ ฟังวิทยุ ระบุคลื่น..... ☐ ไม่ฟังวิทยุ

<u>ส่วนที่ 5</u> ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าจะได้รับในช่วงก่อสร้าง หรือช่วงดำเนินการ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่ได้รับ	ได้รับ ผลกระทบระดับ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
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. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
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. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

<u>ส่วนที่ 6</u> ความคิดเห็นต่อโครงการ

1. ท่านคิดว่าโครงการควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ปลูกต้นไม้มาก ๆ / ทัศนียภาพที่ดี ☐ ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง / พื้นที่เปิดโล่งมาก

☐ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ .....

2. ท่านคิดว่าโครงการควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ มีระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ มีระบบการจัดการจราจร

☐ มีระบบการจัดการขยะมูลฝอย ☐ มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน

☐ มีความปลอดภัย ☐ มีร้านค้า/แหล่งบริการต่าง ๆ

☐ อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี ☐ อื่นๆ .....

3. ท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการหรือไม่

☐ เห็นด้วย เพราะ.....

☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ ไม่แสดงความคิดเห็นเพราะ เพราะ.....

4. ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ ท่านจะให้โครงการระมัดระวังและมีมาตรการป้องกันด้านใดเป็นพิเศษ

☐ ไม่มี ☐ มี

ช่วงก่อสร้าง.....

.....

ช่วงดำเนินการ.....

.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอย่างไร

☐ ไม่มี

☐ มี ระบุ.....

.....

.....

แบบสำรวจความคิดเห็น (ครั้งที่ 2)
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

กรุณาทำเครื่องหมาย √ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง (ผู้ถูกสัมภาษณ์ต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป)

ชื่อสถานประกอบการ.....เบอร์โทร.....

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....เบอร์โทร.....ตำแหน่ง.....ที่ตั้ง

เลขที่.....หมู่ที่.....หมู่บ้าน.....แขวง/ตำบล.....

เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพในครอบครัว
   - ☐ หัวหน้าครอบครัว
   - ☐ ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว
   - ☐ บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้ของหัวหน้าครอบครัว
   - ☐ ผู้อาศัย
   - ☐ ญาติของหัวหน้าครอบครัว
   - ☐ อื่นๆ.....
4. การศึกษา
   - ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ
   - ☐ ประถมศึกษา
   - ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น
   - ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
   - ☐ อาชีวศึกษา/อนุปริญญา/ปวส.
   - ☐ ปริญญาตรี
   - ☐ สูงกว่าปริญญาตรี
   - ☐ อื่นๆ.....
5. การนับถือศาสนา
   - ☐ พุทธ
   - ☐ อิสลาม
   - ☐ คริสต์
   - ☐ อื่นๆ.....

<u>ส่วนที่ 2</u> ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ (ดังเอกสารแนบตารางที่ 1) มีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>			
1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. เสียง			
5. ด้านความสั่นสะเทือน			
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก			
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
8. การใช้น้ำ			
9. การระบายน้ำ			

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10. การจัดการน้ำเสีย			
11. การจัดการมูลฝอย			
12. การคมนาคม			
13. เศรษฐกิจและสังคม			
14. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
15. การป้องกันอัคคีภัย			
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. เสียงและความสั่นสะเทือน			
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก			
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
7. การใช้น้ำ			
8. การระบายน้ำ			
9. การจัดการน้ำเสีย			
10. การจัดการมูลฝอย			
11. การคมนาคม			
12. เศรษฐกิจและสังคม			
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
14. การป้องกันอัคคีภัย			
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
16. การบดบังแสงและทิศทางลม			

2. ท่านคิดว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ ดังต่อไปนี้ (ดังเอกสารแนบ ตารางที่ 2) มีความเพียงพอเพียงพอหรือไม่

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> 1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. คุณภาพเสียง			
5. ความสั่นสะเทือน			
6. การระบายน้ำ			
7. การจัดการมูลฝอย			

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8. ด้านคมนาคม			
9. ด้านเศรษฐกิจและสังคม			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
11. การป้องกันอัคคีภัย			
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
ช่วงดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำใช้			
2. การระบายน้ำ			
3. การจัดการน้ำเสีย			
4. การจัดการมูลฝอย			
5. การคมนาคม			
6. เศรษฐกิจ และสังคม			
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
8. การป้องกันอัคคีภัย			
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ

ตารางที่ 1 รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ช่วงก่อสร้าง **1. สภาพภูมิประเทศ**	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น
2. ทรัพยากรดิน	• กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • จัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณที่มีมีการชะล้างดินออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ • ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน • จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดิน เป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน • จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
3. คุณภาพอากาศ	• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน • จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น • จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้าม • รถขนส่งวัสดุก่อสร้างบีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการค่อนข้างแคบและมีรถสัญจรไปมาตลอด • เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ • จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที
4. เสียง	• เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของตัวอาคารด้านที่ใกล้กับบ้านข้างเคียงมากที่สุดก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้
5. ด้านสั่นสะเทือน	• โครงการดำเนินการก่อสร้างฐานรากของโครงการ โดยเลือกใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด • แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้งที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใดๆ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที • ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่ง อย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน • โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลายหรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• งานบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
8. การใช้น้ำ	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง • ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค • น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกะบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว
9. การระบายน้ำ	• สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง • วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด • งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง • ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน
10. การจัดการน้ำเสีย	• ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศตามจำนวนที่จัดให้มีห้องน้ำของคนงาน • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง • ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก
11. การจัดการมูลฝอย	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียกมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน • จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น • ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ • ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย • กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ • จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน • เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว
12. การคมนาคม	• หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. • จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ • ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง • หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง • จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ • มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย • จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. • ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
13. เศรษฐกิจและสังคม	• จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ
14. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินก่อสร้างต่อไปได้ • ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง • ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ • มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น
15. การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง
<u>**ช่วงดำเนินการ**</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	• ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมาก

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ
2. ทรัพยากรดิน	• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
3. คุณภาพอากาศ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป
7. การใช้น้ำ	• ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ • โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน • หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำเข้าโครงการในช่วงที่ชุมชนมีการใช้น้ำสูงสุด • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน
8. การระบายน้ำ	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้
9. การจัดการน้ำเสีย	• ติดตั้งบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมันทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ • ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ • สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
10. การจัดการมูลฝอย	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ • ทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ • ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าว เทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน
11. การคมนาคม	• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน • ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ • ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว • ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน • ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา • แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
12. เศรษฐกิจและสังคม	• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที • จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง • ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที • จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น
14. การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน • ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น • ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน • จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร • ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ • จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน มีรายละเอียดดังนี้ - จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน - ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	• โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และน่าดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยต้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย

ตารางที่ 2 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่มากน้อยเพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบว่ามีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยจาก พื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ระยะเวลาความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ ระยะเวลาความถี่ - ทุกสามเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ระยะเวลาความถี่ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาความถี่ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
ช่วงดำเนินการ **1. คุณภาพน้ำใช้**	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการระยะเวลา ระยะเวลาความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับลำรางสาธารณประโยชน์ ระยะเวลาความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ระยะเวลาความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที ระยะเวลาความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
5. การคมนาคม	- ตรวจสอบความคล่องตัวของการจราจร ในขณะที่รถเข้า-ออกจากโครงการ - สอบถามประชาชนในพื้นที่ข้างเคียง ว่าการเข้า-ออกของรถโครงการ ก่อให้เกิดปัญหาอย่างไรบ้าง พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ระยะเวลาความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
6. เศรษฐกิจ และสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ ระยะเวลาความถี่ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
9. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนเป็นประจำสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

แบบสำรวจความคิดเห็น (พื้นที่อ่อนไหว และผู้นำชุมชน)
ต่อโครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

คำชี้แจง

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ของบริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด เป็นโครงการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 154 แปลง จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลสาคู โดยผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม บริเวณจังหวัดภูเก็ต

การจัดทำรายงานฯดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆเหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาสละเวลาตอบแบบสอบถาม

กรุณาทำเครื่องหมาย √ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ประเภทหน่วยงาน พร้อมรายละเอียด

☐ **โรงพยาบาล** ระบุชื่อ.....

รายละเอียด โรงพยาบาลเอกชนหรือรัฐบาล ระบุ.....มีเตียงรองรับผู้ป่วย.....เตียง มีแพทย์ประจำ จำนวน.....คน พยาบาลจำนวน.....คน ผู้ช่วยพยาบาล.....คน และบุคลากร จำนวน..... คน สามารถรองรับผู้ป่วยได้วันละ.....คน

☐ **สถานบันการศึกษา (โรงเรียน มหาวิทยาลัย เป็นต้น)** ระบุชื่อ.....

รายละเอียด เปิดสอนระดับ.....ห้องเรียน จำนวน.....ห้องเรียน ครูอาจารย์ จำนวน .....คน นักเรียน จำนวน.....คน นักศึกษา จำนวน .....คน

☐ **สถานบันศาสนา (วัด โบสถ์ มัสยิด ฯลฯ)** ระบุชื่อ.....

รายละเอียด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่.....มีบุคคลที่อาศัยอยู่ภายในสถานบันศาสนาทั้งสิ้น..... ประกอบด้วย..... ภายในสถาบันศาสนามีกิจกรรมทางศาสนาใดบ้าง .....

☐ **หน่วยงานราชการและหน่วยงานบริการสาธารณะอื่นๆ เช่น เทศบาล สำนักงานเขต สถานีดับเพลิง สถานีอนามัย สถานรับเลี้ยงเด็กอ่อน สถานีตำรวจ เป็นต้น** ระบุชื่อ.....

รายละเอียด ระบุ (เช่น วันที่ก่อตั้ง วัตถุประสงค์ในการตั้ง กิจกรรมของหน่วยงาน จำนวนบุคลากร เป็นต้น).....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์.....**อายุ**.....**ปี เพศ**.....
ตำแหน่ง.....**ระดับการศึกษา**.....**การนับถือศาสนา**.....
เบอร์โทร.....

ส่วนที่ 3 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน/ที่คาดว่าหน่วยงานของท่านจะได้รับในช่วงก่อสร้างหรือช่วงดำเนินการ

1. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับ ผลกระทบระดับ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารข้างเคียง					
12. การบดบังทิศทางลมจากอาคารข้างเคียง					
13. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
14. อื่นๆ.....					

2. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับในช่วงการก่อสร้างอาคารโครงการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
1. ด้านฝุ่นละออง					
2. ด้านเสียงดังรบกวน					
3. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับ	ได้รับปัญหาในระดับผลกระทบ			แหล่งที่มา/ สาเหตุที่ได้รับผลกระทบ
		มาก	ปานกลาง	น้อย	
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. ด้านสั่นสะเทือน					
4. ด้านขยะมูลฝอยตกค้าง					
5. ด้านน้ำเสีย					
6. ด้านการระบายน้ำ (เช่น ท่อระบายน้ำอุดตัน น้ำท่วม เป็นต้น)					
7. เขม่าหรือควัน					
8. ด้านการจราจรติดขัด					
9. ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (เช่น อาชญากรรม ขโมย เป็นต้น)					
10.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์					
11.การบดบังแสงและเงาจากอาคารโครงการ					
12. การบดบังทัศนียภาพเดิม					
13. การบดบังทิศทางลมจากอาคารโครงการ					
14. อื่นๆ.....					

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อโครงการ

1. ท่านคิดว่าโรงแรมที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ปลูกต้นไม้มาก ๆ / ทัศนียภาพที่ดี ☐ ควรมีบริเวณพื้นที่ว่าง / พื้นที่เปิดโล่งมาก

☐ มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ☐ อื่น ๆ .....

2. ท่านคิดว่าโรงแรมที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ มีระบบบำบัดน้ำเสีย ☐ มีระบบการจัดการจราจร

☐ มีระบบการจัดการขยะมูลฝอย ☐ มีสาธารณูปโภคที่ครบครัน

☐ มีความปลอดภัย ☐ มีร้านค้า/แหล่งบริการต่าง ๆ

☐ อยู่ใจกลางเมือง/ทำเลดี ☐ อื่นๆ .....

3. ท่านเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการหรือไม่

☐ เห็นด้วย เพราะ.....

☐ ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ ไม่แสดงความคิดเห็นเพราะ เพราะ.....

4. ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ ท่านจะให้โครงการระมัดระวังและมีมาตรการป้องกันด้านใดเป็นพิเศษ

☐ ไม่มี ☐ มี

ช่วงก่อสร้าง.....

.....

ช่วงดำเนินการ.....

.....

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินโครงการอย่างไร

☐ ไม่มี

☐ มี ระบุ.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 7</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

1. ท่านคิดว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ (ดังเอกสารแนบตารางที่ 1) มีความเพียงพอที่จะลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละด้านได้หรือไม่

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> 1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. เสียง			
5. ด้านความสั่นสะเทือน			
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก			
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
8. การใช้น้ำ			
9. การระบายน้ำ			
10. การจัดการน้ำเสีย			
11. การจัดการมูลฝอย			
12. การคมนาคม			
13. เศรษฐกิจและสังคม			
14. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
15. การป้องกันอัคคีภัย			
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. เสียงและความสั่นสะเทือน			
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก			
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ			
7. การใช้น้ำ			
8. การระบายน้ำ			
9. การจัดการน้ำเสีย			
10. การจัดการมูลฝอย			
11. การคมนาคม			
12. เศรษฐกิจและสังคม			
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
14. การป้องกันอัคคีภัย			

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
16. การบดบังแสงและทิศทางลม			

2. ท่านคิดว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ ดังต่อไปนี้ (ดังเอกสารแนบ ตารางที่ 2) มีความเพียงพอเพียงพอหรือไม่

รายละเอียด	ความเพียงพอต่อการลดผลกระทบ		ข้อเสนอแนะ
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
<u>ช่วงก่อสร้างอาคาร</u> 1. สภาพภูมิประเทศ			
2. ทรัพยากรดิน			
3. คุณภาพอากาศ			
4. คุณภาพเสียง			
5. ความสั่นสะเทือน			
6. การระบายน้ำ			
7. การจัดการมูลฝอย			
8. ด้านคมนาคม			
9. ด้านเศรษฐกิจและสังคม			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
11. การป้องกันอัคคีภัย			
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. คุณภาพน้ำใช้			
2. การระบายน้ำ			
3. การจัดการน้ำเสีย			
4. การจัดการมูลฝอย			
5. การคมนาคม			
6. เศรษฐกิจ และสังคม			
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย			
8. การป้องกันอัคคีภัย			
9. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ			

3. ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....

.....

.....

.....

เอกสารแนบ

ตารางที่ 1 รายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคารและดำเนินการ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงก่อสร้าง</u>	
1. สภาพภูมิประเทศ	• ก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตรรอบโครงการโดยเว้นทางเข้า-ออก พร้อมผ้าใบตาข่ายสีเขียวกั้นเป็นแนวรั้วสูงประมาณ 2.50 เมตร และติดตั้งม่านกั้นฝุ่นละอองบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องปิดอยู่ตลอดเวลา จะเปิดเฉพาะกรณีที่มีรถเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น • พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกที่ติดกับลำรางสาธารณประโยชน์ จัดให้มีกำแพงกันดินสูง 0.80-1.30 เมตร และก่อสร้างรั้ว ค.ส.ล. สูง 2.50 เมตร ต่อจากกำแพงกันดินตลอดแนว • กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น
2. ทรัพยากรดิน	• กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น • จัดทำบ่อดักตะกอนดินบริเวณที่มีมีการชะล้างดินออกนอกโครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกโครงการ • ในการก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดิน หรือในการปรับหน้าดินจะต้องอัดชั้นดินให้แน่นโดยให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน • จัดให้มีการตรวจสอบดินตะกอนในบ่อดักตะกอนดิน เป็นประจำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง • ทำการขุดลอกท่อระบายน้ำของโครงการ กรณีที่ท่อระบายน้ำมีการอุดตัน หรือทำการขุดลอกทุกๆ 1 เดือน • จัดให้มีจุดล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดเศษดินที่ติดไปกับล้อรถ • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
3. คุณภาพอากาศ	• ฉีดพรมน้ำในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ • ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน • จัดเทคนิคการก่อสร้างให้เป็นระบบสำเร็จรูป หรือกึ่งสำเร็จรูป ที่มีการหล่อคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้างน้อยที่สุด • รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ในขณะรอการขนส่งวัสดุโดยไม่จำเป็นเพื่อเป็นการลดเขม่าควันและกลิ่น • จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง และต้องมีการเก็บ ทำความสะอาดถนนทันที หากมีเศษวัสดุ อุปกรณ์ ดิน ทราย ตกหล่น • จัดเตรียมพื้นที่ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถภายในโครงการ ไม่ให้มีการจอดรถบนผิวจราจรของถนนสาธารณะ • จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง • ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เพื่อให้ดินหลุดจากล้อให้หมด • จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า–ออก โครงการ เพื่อป้องกันรถติด พร้อมทั้งห้าม • รถขนส่งวัสดุก่อสร้างบีบแตรและเหยียบคันเร่งให้เกิดเสียงดังในบริเวณชุมชนใกล้บ้านพักอาศัย รวมทั้งกำชับคนขับรถบรรทุกให้ขับรถอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากทางเข้า-ออกโครงการค่อนข้างแคบและมีรถสัญจรไปมาตลอด • เจ้าของโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซมผิวถนนที่ชำรุด ซึ่งเกิดจากกิจกรรมขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ • จัดเตรียมป้ายประชาสัมพันธ์ “ห้ามติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน” • ห้ามเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยที่เกิดจากคนงานโดยเด็ดขาด

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมโครงการและหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องการการแก้ไขโดยทันที
4. เสียง	• เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ให้อยู่ในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. และหยุดการก่อสร้างวันอาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ • ให้ก่อสร้างเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการก่อสร้างในเวลากลางคืน • เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่สามารถลดระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนที่ต้องส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัย • อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ต้องดับเครื่องหรือเบาเครื่องลงระหว่างการพัก • จัดลำดับการก่อสร้างโดยการก่อผนังของตัวอาคารด้านที่ใกล้กับบ้านข้างเคียงมากที่สุดก่อนเป็นอันดับแรก เพื่อใช้ผนังของอาคารเป็นกำแพงลดระดับความดังของเสียงที่มีต่ออาคารข้างเคียง • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้
5. ด้านสั่นสะเทือน	• โครงการดำเนินการก่อสร้างฐานรากของโครงการ โดยเลือกใช้เสาเข็มแบบตอกทั้งหมด • แจ้งให้ผู้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการทุกครั้งที่โครงการจะดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบทันที • ให้วิศวกรผู้ควบคุมโครงการ ดูแลการก่อสร้าง การเก็บงานและงานตกแต่ง อย่างใกล้ชิด ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด • โครงการรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น คอยตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน • โครงการต้องถ่ายภาพปัจจุบันของบ้านที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ที่ได้รับผลกระทบจากแรงสั่นสะเทือน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบหากได้รับการร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม หรือต้องชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้
6. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ไปทำลายต้นไม้ หรือพืชพรรณในพื้นที่ข้างเคียง • การกองวัสดุก่อสร้างต้องเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม และวางเฉพาะในพื้นที่ของโครงการเท่านั้น โดยไม่ทำลายพืชพรรณในบริเวณใกล้เคียง ต้องมีการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการก่อนเสร็จสิ้นการก่อสร้าง • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการเททิ้งสารเคมีที่ใช้ในโครงการ โดยห้ามคนงานนำไปรดน้ำต้นไม้โดยเด็ดขาด • ควบคุมการก่อสร้างมิให้ไปรบกวนหรือทำลายสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
7. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• งานบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ • ห้ามคนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือเททิ้งสารเคมีที่เหลือจากการก่อสร้างลงในแหล่งน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด • ห้ามคนงานทำงานขุดโดยเด็ดขาดในช่วงที่ฝนตกหนัก หรือมีพายุ หรือแผ่นดินไหว
8. การใช้น้ำ	• จัดซื้อน้ำสะอาดบรรจุขวดหรือถังสำหรับบริโภคไว้ให้คนงานอย่างเพียงพอ • ตรวจสอบดูแลสภาพของอุปกรณ์ที่ใช้ขนส่งน้ำ เช่น ก๊อกน้ำ สายยาง ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• ต้องมีการรองรับน้ำฝนไว้ใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง • ผู้รับเหมาดูแลคนงานให้มีการใช้น้ำด้วยความประหยัด ทั้งขั้นตอนการก่อสร้างและใช้อุปโภคบริโภค • น้ำที่ใช้แล้วบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ต้องนำมาล้างล้อรถ หรือฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้าง • ต้องมีการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างประเภทที่เป็นวัสดุสำเร็จรูปเนื่องจากต้องช่วยลดปริมาณการใช้น้ำลงได้ • ผู้รับเหมาควบคุมดูแลการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำล้นถัง อันจะทำให้เกิดการสิ้นเปลืองโดยไร้ประโยชน์ • จัดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดที่ได้รับมาตรฐานจาก อย. สำหรับให้คนงานบริโภค • เลือกถังเก็บน้ำที่มีความแข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกตกลงไป • ดูแลความสะอาดของน้ำใช้ และหมั่นทำความสะอาดถังเก็บน้ำอยู่เสมอ • จัดเตรียมกะบะสำหรับล้างวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดและความสะดวกในการจัดเก็บน้ำชะดังกล่าว
9. การระบายน้ำ	• สร้างบ่อดักตะกอนชั่วคราว เพื่อดักเศษตะกอนดินไม่ให้ลงสู่ที่ดินข้างเคียง • วางกองวัสดุให้เป็นสัดส่วน โดยไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำและไม่ทำให้เกิดน้ำขังภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง • ควบคุมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อให้มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด • งดก่อสร้างเมื่อมีฝนตก • ขุดลอกตะกอนภายในบ่อพักเป็นประจำ • ไม่เทหรือทิ้งเศษวัสดุลงในท่อระบายน้ำ ที่ทำให้กีดขวางการระบายน้ำ • เร่งดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูแล้ง และจัดทำทางระบายน้ำฝนชั่วคราว หรือทางระบายน้ำฉุกเฉินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง • ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ต้องไม่กีดขวางทางไหลของน้ำฝนที่ไหลลงทางระบายน้ำ • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็นชองประชาชนโดยรอบโครงการ เพื่อนำไปพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน
10. การจัดการน้ำเสีย	• ควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำโสโครกจากห้องส้วมออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรงต้องบำบัดน้ำเสียจากส้วมคนงานโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะกรองไร้อากาศตามจำนวนที่จัดให้มีห้องน้ำของคนงาน • เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จทางผู้รับเหมาต้องรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสีย และฝังกลบหลุมให้เรียบร้อยในภายหลัง • ผู้รับเหมาต้องกำชับคนงานให้ดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และหมั่นตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเกรอะเป็นประจำ ถ้ามีปริมาณมากต้องสูบออก
11. การจัดการมูลฝอย	• จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นมูลฝอยเปียกมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิด วางไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันเรื่องการส่งกลิ่นเหม็นรบกวน • จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น กระป๋องสเปรย์ ภาชนะใส่น้ำมันเครื่อง กระป๋องสี หลอดไฟ เป็นต้น • ให้คนงานหมั่นดูแลและทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยอยู่เสมอ • ต้องคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำมาขาย หรือถมที่ได้ให้แยกต่างหาก หรือวัสดุก่อสร้างให้นำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณมูลฝอย • กำหนดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน เพื่อความเป็นระเบียบ • จัดคนงานตรวจตราดูแลพื้นที่ก่อสร้างหลังเลิกงานทุกวัน • เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องรีบดำเนินการขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างและทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโดยเร็ว

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. การคมนาคม	• หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืนและช่วงเวลาเร่งด่วน โดยเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น. • จัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ • ห้ามรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างจอดบริเวณทางโค้งและไหล่ทาง • หากพบว่า ถนนทางเข้าโครงการชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุต่างๆ เข้าสู่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย • จำกัดความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยพนักงานขับรถต้องขับด้วยความระมัดระวัง • จัดให้มีที่ล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ • มีการผูกผ้าสีแดงขนาด 30x45 ซม. ในกรณีที่บรรทุกวัสดุก่อสร้างยาวเกินขนาดของรถ ทั้งนี้ เพื่อให้รถที่ตามมาด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจน • จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ในระยะที่สามารถชะลอเลี้ยวรถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย • จัดให้มีการติดป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ผู้ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อและประสานงานกับโครงการได้กำหนดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. • ติดป้ายแสดงเขตพื้นที่ก่อสร้างติดตั้งเครื่องหมายการจราจร ป้ายสัญญาณ บริเวณทางเข้า-ออก ให้ชัดเจน • รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ต้องมีการใช้ผ้าใบปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน
13. เศรษฐกิจและสังคม	• จ้างคนงาน และผู้รับเหมาก่อสร้างในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก • ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว • ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ที่ระบุชื่อโครงการ โครงการวันที่เริ่มต้นและวันที่สิ้นสุดโครงการเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับผิดชอบ งบประมาณพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ที่ประชาชนสามารถร้องเรียนหรือติดต่อกับโครงการได้โดยสะดวกเพื่อเป็นช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นและข้อร้องเรียนต่างๆ
14. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• ในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง หรือสิ่งป้องกันอันตรายเกิดการชำรุดเสียหาย ที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินต้องหยุดการก่อสร้างทันที จนกว่าแก้ไขข้อขัดข้องให้เรียบร้อยก่อน จึงต้องดำเนินก่อสร้างต่อไปได้ • ติดป้ายประกาศ หรือจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • เตรียมรถให้พร้อมเสมอในการนำคนงานที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • ห้ามกองหรือเก็บเครื่องมือ วัสดุก่อสร้างหรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ และบนอาคารที่กำลังก่อสร้าง • จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นสัดส่วน เป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ • จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยเบื้องต้นให้เพียงพอ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือหนัง เป็นต้น และกำชับให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้ง • ตรวจดูแลเครื่องจักรกลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ • มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมขณะปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน • ต้องมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ให้คนงานตระหนักถึงความปลอดภัย เช่น ปลอดภัยไว้ก่อน (SAFTY FIRST) ไว้ในจุดที่มองเห็นได้ง่ายการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุอันตรายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15. การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างทั้งก่อนและหลังเลิกงานทุกวัน • เตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ไว้ในบริเวณก่อสร้างในจุดที่สามารถนำมาใช้ได้สะดวก พร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิงให้กับคนงานทุกคน ให้ใช้ได้อย่างถูกวิธี • ห้ามเผามูลฝอย เศษไม้ในพื้นที่ก่อสร้าง • จัดสถานที่สำหรับสูบบุหรี่ และกำชับคนงานให้ดับก้นบุหรี่ให้สนิท • จัดชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน • จัดเตรียมแหล่งน้ำสำรองให้มีความเพียงพอที่ต้องนำมาใช้ยามฉุกเฉิน • ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้าภายในโครงการให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอและซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • จัดเก็บวัสดุไวไฟให้เป็นสัดส่วน เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงโอกาสที่ต้องเกิดอัคคีภัย • เตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหากเกิดกรณีฉุกเฉิน
16. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	• ควบคุมการวางวัสดุก่อสร้างให้เป็นสัดส่วนและระเบียบที่สุด • ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน • ห้องน้ำชั่วคราวของคนงานต้องปกปิดอย่างมิดชิด และต้องอยู่ด้านหลังของพื้นที่ก่อสร้าง
<u>ช่วงดำเนินการ</u> 1. สภาพภูมิประเทศ	• ปรับปรุงพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง ให้มีความกลมกลืนและใกล้เคียงกับสภาพภูมิประเทศเดิมมากที่สุด • ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับในบริเวณพื้นที่ว่างรอบๆ โครงการและหมั่นบำรุงดูแลรักษาอยู่เสมอ
2. ทรัพยากรดิน	• ปรับปรุงพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อสร้างความร่มรื่นและเกิดภูมิทัศน์ที่สวยงามขึ้น • ตรวจสอบและดูแลระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน • มีการดูแล ทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย
3. คุณภาพอากาศ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้ช่วยดูดซับ มวลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ • ติดป้ายให้ผู้พักอาศัย หรือผู้ที่มาติดต่อในโครงการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน • ดูแลทำความสะอาดพื้นที่โครงการ ให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้มีฝุ่นฟุ้งกระจาย • ควบคุมดูแลไม่ให้ผู้พักอาศัยประกอบกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองหรือก๊าซพิษ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ • ควบคุมดูแลความสะอาดของห้องพักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
4. เสียงและความสั่นสะเทือน	• ผู้พักอาศัยต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียง • หากมีกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวนบ้านข้างเคียงต้องแจ้งให้ผู้อยู่อาศัยทราบล่วงหน้า
5. ทรัพยากรชีวภาพทางบก	• ปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก และไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเสมอ
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	• บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป
7. การใช้น้ำ	• ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระ ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการ • โครงการจัดให้มีการถังเก็บน้ำที่สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 2 วัน • หลีกเลี่ยงการปล่อยน้ำเข้าโครงการในช่วงที่ชุมชนมีการใช้น้ำสูงสุด • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าพักอาศัยช่วยกันประหยัดน้ำ • ดูแลถังเก็บน้ำ ให้มีสภาพดีไม่รั่วซึมพร้อมทั้งบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ ระบบท่อส่วนจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • ตรวจสอบดูแลเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลระบบจ่ายน้ำ เครื่องสูบน้ำ ท่อส่งน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ดูแลปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำอย่างสม่ำเสมอ และมีการเตรียมจัดหาแหล่งน้ำสำรอง เช่น น้ำซื้อจากเอกชน
8. การระบายน้ำ	• มีการตรวจสอบอุปกรณ์ ระบบท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เมื่อพบรอยรั่วหรือชำรุดต้องมีการซ่อมแซมทันที • มีการขุดลอกตะกอนภายในท่อระบายน้ำเป็นประจำ และต้องดูแลทำความสะอาดภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันเศษวัสดุ เศษดินทราย ลงไปอุดตันในท่อระบายน้ำ • ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ • เพิ่มเติมการประชาสัมพันธ์และจัดทำป้ายแจ้งเตือนห้ามทิ้งวัสดุต่างๆ ลงในท่อระบายน้ำอันจะก่อให้เกิดปัญหาท่อระบายน้ำอุดตันได้
9. การจัดการน้ำเสีย	• ติดตั้งบำบัดน้ำเสีย และถังดักไขมันทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ • ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำเป็นประจำ • สูบตะกอนออกจากถังเกรอะทุกๆ 2 ปี แม้ว่าตะกอนจะยังไม่เต็มก็ตาม • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างถูกวิธี และตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ • รณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการทิ้งวัสดุหรือสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ลงในโถส้วม เช่น ผ้าอนามัย ถุงพลาสติก เป็นต้น อันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียลดลง และเกิดการอุดตันในเส้นท่อ
10. การจัดการมูลฝอย	• มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย เป็นมูลฝอยประเภทที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ • ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยและจุดที่พักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่ต้องใช้งานได้อยู่เสมอ • กวดขันให้แม่บ้านประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงมูลฝอยพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ยังจุดที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ • ทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนมูลฝอย เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดจุดที่พักมูลฝอยรวมต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานฯ ก่อนปล่อยออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป • ประชาสัมพันธ์การคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และมูลฝอยที่เป็นอันตราย สำหรับมูลฝอยที่เป็นอันตราย ต้องแยกโดยแบ่งประเภทตามประกาศจังหวัดภูเก็ตฯ • ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดการมูลฝอยอินทรีย์โดยใช้วิธีถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศสามารถนำไปใช้กับโครงการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แนวทางดังกล่าวเทศบาลนครภูเก็ตร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยอินทรีย์อย่างยั่งยืน
11. การคมนาคม	• จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ ป้ายแสดงทางเข้าออก ป้ายแสดงพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ผู้ที่ต้องเข้าโครงการสามารถมองเห็นได้ และมีความเข้าใจตรงกัน • ดูแลสภาพพื้นที่จอดรถและทางเข้าไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางจราจร และมีสภาพดีอยู่เสมอ • ติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้ง ที่จอดรถ หรือจอดรถได้แล้ว • ติดป้ายบอกพื้นที่จอดรถ และตีเส้นแบ่งช่องที่ให้เห็นชัดเจน • ในเวลากลางคืน บริเวณทางเข้า-ออก และที่จอดรถ ต้องมีไฟส่องสว่างอยู่ตลอดเวลา • แนะนำให้ผู้เข้าพักในพื้นที่โครงการ จอดรถให้เป็นระเบียบ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลาเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. เศรษฐกิจและสังคม	• ส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน • หากเกิดการร้องเรียนจากชุมชนข้างเคียง โครงการดำเนินการแก้ไขโดยด่วน และเร่งทำความเข้าใจกับชุมชนดังกล่าว
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	• จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที • จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำอาคาร เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง • ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย • ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที • จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง • จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนจากผลกระทบที่เกิดขึ้น
14. การป้องกันอัคคีภัย	• ตรวจสอบและดูแลระบบการป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ภายในโครงการ ให้มีสภาพพร้อมที่ต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นประจำทุก 1 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด • แสดงป้ายตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจน • ตรวจสอบสภาพของถังดับเพลิงให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เช่น ตรวจสอบวันผลิต วันหมดอายุการใช้งาน ตรวจสอบสลักให้มีความพร้อมต้องใช้งานอยู่เสมอ เป็นต้น • ต้องติดตั้งเครื่องตัดไฟอัตโนมัติ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ที่อาจจะเกิดขึ้น • จัดให้มีพนักงานควบคุมดูแล ตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน • จัดให้มีจุดรวมพลอยู่บริเวณที่เหมาะสมแก่การอพยพผู้อยู่อาศัยออกนอกอาคาร • ติดตั้งป้ายจุดรวมพลให้ผู้เข้าพักอาศัยสามารถเห็นได้ชัดเจนภายในโครงการ • จัดให้มีแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ โดยต้องจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง • จัดเตรียมแผนป้องกันอัคคีภัย โดยอยู่ในความรับผิดชอบของผู้บริหารโครงการและพนักงานโครงการทุกท่าน มีรายละเอียดดังนี้ - จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ อยู่อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำทุก 6 เดือน และซ่อมแซมทันทีเมื่อเกิดการชำรุด - หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน - ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน รวมทั้งตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ - ประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งพื้นที่โครงการให้ทราบถึงการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานดังกล่าว ในกรณีเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้ ให้สามารถช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยภายในโครงการฯ ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย
15. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และ	• จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปลูกไม้ยืนต้น ไม้ดอก ไม้ประดับ เพื่อให้ร่มเงาและสร้างความสดชื่น และหมั่นดูแลรักษาอยู่เสมอ • ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เสมอ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย

รายละเอียด	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
16. การบดบังแสงและทิศทางลม	• โครงการออกแบบอาคารให้มีระยะถอยร่นจากแนวเขตที่ดินตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างถูกต้อง จะทำให้กระแสลมสามารถพัดผ่านตัวอาคารโครงการได้ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงาม และน่าดูอยู่เสมอ เพื่อช่วยทำให้บรรยากาศโดยทั่วไปดูร่มรื่น สวยงาม ลดความแข็งกระด้างของอาคาร และการปลูกต้นไม้ในทิศทางที่เหมาะสม จะช่วยต้านกระแสความเร็วของลมหรือเปลี่ยนทิศทางลมได้อีกด้วย

ตารางที่ 2 รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้างอาคารและดำเนินการ

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงก่อสร้าง</u> **1. สภาพภูมิประเทศ**	- ตรวจสอบการปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็น - ตรวจสอบการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น - ตรวจสอบป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าโครงการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
2. ทรัพยากรดิน	- ตรวจสอบการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ต้องก่อสร้างเท่านั้น - ตรวจสอบให้มีการปรับถมพื้นที่ที่ก่อสร้างทันทีหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
3. คุณภาพอากาศ	- ตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศรอบพื้นที่โครงการ โดยให้เจ้าหน้าที่ลงสอบถามความคิดเห็น รวมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไขผลกระทบ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
4. คุณภาพเสียง	- ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
5. ความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ติดกับบ้านที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน และรายงานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างว่ามีหรือไม่มากน้อยเพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบว่ามีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนประสานงานกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการในท้องถิ่นเข้ามาเก็บมูลฝอยจาก พื้นที่ก่อสร้างเพื่อนำไปกำจัดต่อไป - ตรวจสอบความสามารถของถังมูลฝอยในการรองรับปริมาณมูลฝอยและการรั่วซึมของถังมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณตกค้างของมูลฝอยคนงาน ว่ามีมากน้อยเพียงใด

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
8. การคมนาคม	- ตรวจสอบว่ามีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ - ตรวจสอบช่วงเวลาที่รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการ ว่าอยู่ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือไม่ - ตรวจสอบป้ายด้านหลังรถบรรทุก ซึ่งระบุชื่อโครงการ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อผู้รับผิดชอบให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา ระยะเวลาความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
9. เศรษฐกิจและสังคม	- ตรวจสอบอาคารและบ้านพักอาศัยโดยรอบเกี่ยวกับการได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด - ตรวจสอบว่าผู้รับเหมาได้ให้คนงานใช้อุปกรณ์ เครื่องมือป้องกันภัยหรือไม่ เช่น ถุงมือ รองเท้าบูท หรือที่ครอบหู หน้ากาก - ตรวจสอบสุขภาพคนงานและพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโครงการ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกสามเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหรือไม่ - ตรวจสอบความเข้าใจของคนงาน ในการใช้ถังดับเพลิง ว่าใช้ได้ถูกต้องหรือไม่ - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ - ตรวจสอบความพร้อมในการเตรียมการ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
12. สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ	- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
<u>ช่วงดำเนินการ</u> **1. คุณภาพน้ำใช้**	- ตรวจสอบปริมาณคลอรีนตกค้างอิสระต้องมีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในบ่อเก็บน้ำสำรองของโครงการระยะเวลา <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อพัก ท่อระบายน้ำ บริเวณจุดเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับลำรางสาธารณประโยชน์ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
3. การจัดการน้ำเสีย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำแล้ว ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

รายละเอียด	มาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการชำรุดต้องดำเนินการการแก้ไขในทันที <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
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ว่ามีการเตรียมพร้อมหรือไม่ เพียงใด <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
8. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย ว่าอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาหรือไม่ พร้อมทั้งมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร - ตรวจสอบป้ายเตือน และป้ายจุดรวมพลต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจความพร้อม ความเข้าใจของพนักงานในการใช้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนภัย และอุปกรณ์ดับเพลิง ว่ามีความเข้าใจมาก-น้อยเพียงใด - ฝึกซ้อมและฝึกอบรมทีมปฏิบัติงานในส่วนของพนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอย่างน้อย - ตรวจสอบจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น แผงควบคุมไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น <u>ระยะเวลาความถี่</u> - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
9. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	- ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และปลูกต้นไม้ทดแทนเป็นประจำสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาดำเนินการ กรณีต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตในพื้นที่สีเขียว

ภาคผนวก ซ

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

.....

เขียนที่ [redacted]

วันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

เนื่องด้วยข้าพเจ้า [redacted] ได้รับมอบอำนาจจาก บริษัท สิวารมณ์ เรียลเอสเตท จำกัด โดย [redacted] (ผู้มอบอำนาจ) สำนักงานแห่งใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ [redacted] จะมีการก่อสร้าง โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต ซึ่งประกอบไปด้วยชนิดอาคาร บ้านแถวชั้นเดียว จำนวน 152 แปลง และบ้านแฝดชั้นเดียว จำนวน 2 แปลง ริม ถนนภาระจำยอม ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรุกล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้

(ลงชื่อ) [redacted] ผู้มีอำนาจกระทำการแทนเจ้าของอาคารที่จะก่อสร้าง

ผู้มี [redacted] นนามบริษัท

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

(ลงชื่อ) [redacted] พยาน

ภาคผนวก ฌ
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี ออกประกาศไว้ 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. ๒๕๕๙

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"แนวชายฝั่งทะเล" หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

"กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต" หมายความว่า กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้อ ๓ ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๓ เป็น ๙ บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศหมายเลข 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 โดยจำแนกพื้นที่ตามแผนที่ท้ายประกาศ หมายเลข ๒/๒ ดังนี้

(๑) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนดีบุกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูลฟากตะวันตกเป็นระยะ ๔๕ เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนดีบุก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนดีบุกฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนดีบุกฟากใต้จนจดกับถนนมนตรีฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรีฟากตะวันตก ผ่านถนนถลางและคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาฟากเหนือจนถึงคลองบางใหญ่ฟากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ฟากตะวันออกเป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงาและแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช แล้วเรื่อยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนนรัษฎาฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัษฎาฟากใต้ ต่อไปตามแนวถนนระนองฟากใต้ แล้วเรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนถลาง แล้วเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัด จากแนวถนนสตูลฟากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตูลฟากตะวันตกจนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

(๒) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ ๔ (๑) และ (๓)

(๓) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขตดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากหัวมุมถนนดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออกจนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก จนจดกับถนนศรีเสนาฟากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนจดถนนวีระพงษ์หงส์หยก ฟากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญฟากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญฟากใต้ทางทิศตะวันตกจนจด ถนนดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนดิลกอุทิศ ๒ ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

บริเวณที่ ๕ ได้แก่

(๑) พื้นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรมตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต 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) กำแพงเมืองถลางบางโรง

(ฏ) ศาลหลักเมืองถลางป่าสัก

(ฐ) ศาลหลักเมืองถลางเมืองใหม่

(ฑ) กำแพงเมืองถลาง - 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 ๙ 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) โรงงานในเขตที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต แต่ต้องไม่เป็นโรงงานจำพวกที่ ๒ และจำพวกที่ ๓ ตามประเภทและชนิดที่กำหนดในบัญชี ๒ ท้ายประกาศนี้

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนโรงงานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม

ทั้งนี้ โรงงานตาม (ก) (ข) และ (ค) จะต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๒) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่มิได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) ฌาปนสถาน เว้นแต่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิมบนพื้นที่เดิม โดยต้องมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๔) สุสาน เว้นแต่ในกรณีที่สุสานเดิมนั้นได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่แล้ว จึงจะก่อสร้างสุสานบนพื้นที่ใหม่ได้ โดยต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร

(๕) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมันลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อจำหน่าย

(๖) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(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 สำหรับอาคารอื่นที่มิได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโน - โปรตุกีส 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) สภาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องอาจมีมติให้อาคารมีความสูงได้เกินกว่า 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 หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสารโทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม

(ข) กิจการสาธารณูปโภคของรัฐ 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 (๙) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคมหรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๙) 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) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) ให้ปรับตามแนวนอนต่อแนวดิ่งในอัตราส่วนไม่เกิน ๒ : ๑ ส่วน

(๒) มีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๑ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคาร หรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

(๓) ไม่เป็นอันตรายต่อรากและลำต้นของต้นไม้ที่ขึ้นตามธรรมชาติที่มีขนาดความโตวัดโดยรอบลำต้นตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรขึ้นไป ซึ่งวัดจากระดับพื้นดิน ๑๓๐ เซนติเมตร และ

(๔) ไม่เคลื่อนย้ายหรือทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน

(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

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ ๑๐ ในพื้นที่บริเวณที่ ๙ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) ทำการประมงโดยใช้เครื่องมือ ดังต่อไปนี้

(ก) เครื่องมืออวนล้อม อวนญี่ปุ่น อวนต้อนปลาทุกชนิด และลอบดักปลาทุกขนาดในพื้นที่แนวปะการัง

(ข) เครื่องมืออวนทับตลิ่ง (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) กิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(๔) ทอดสมอเรือ หรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลต่อสภาพพื้นทะเลในบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง หินปะการัง และกองหินใต้ทะเลตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่โดยรอบแหล่งธรรมชาติดังกล่าวในระยะ 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) เว้นแต่การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยาเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการของส่วนราชการ 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 ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในขุมเหมืองตื้นเขิน 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 ทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร

(ค) พื้นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดินสำหรับพลเมืองใช้ร่วมกัน เว้นแต่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาต ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นจากคณะกรรมการตามข้อ ๑๗ ด้วย

(ง) บริเวณในระยะ ๑๐๐ เมตร จากริมเขตทางสาธารณะ 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 หรือโผล่พ้นดิน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ ๑๒ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การติดตั้งป้ายหรือการก่อสร้างสิ่งใด ๆ ที่สร้างขึ้นสำหรับเพื่อติดตั้งป้าย ต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณีซึ่งการอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้กระทำได้ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางไม่เกิน ๔๐ เมตร หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันไม่เกินร้อยละ ๓๕

(๒) ไม่มีลักษณะบดบังทัศนวิสัยหรือทัศนียภาพและต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๓) ในกรณีที่กระทำในพื้นที่ของเอกชน ให้มีระยะห่างจากที่ดินโดยรอบในแนวราบบนพื้นดินและในอากาศไม่น้อยกว่าสองเท่าของความสูงของป้ายในแนวดิ่ง

ข้อ ๑๓ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ 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 แล้วแต่กรณีต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ 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) ท่าเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ตันกรอส แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ ๒๐ เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่รวมของท่าเทียบเรือตั้งแต่ ๒๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ซ) ท่าเทียบเรือสำราญกีฬาที่รองรับเรือได้ตั้งแต่ 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 อัยการจังหวัดซึ่งเป็นหัวหน้าสำนักงานอัยการจังหวัดประมงจังหวัด พลังงานจังหวัด ท่องเที่ยวและกีฬาจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด โยธาธิการและผังเมืองจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ปลัดจังหวัด ผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนหนึ่งคน ผู้แทนภาคเอกชนซึ่งมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการบริการ การอุตสาหกรรม หรือการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนห้าคน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในพื้นที่ จำนวนสามคน เป็นกรรมการ

ให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตเป็นเลขานุการ และให้ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตแต่งตั้งเจ้าหน้าที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวนสองคนเป็นผู้ช่วยเลขานุการ

ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตเสนอรายชื่อกรรมการตามวรรคหนึ่งต่อรัฐมนตรีภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ ๑๘ ให้คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(๑) ดูแล ติดตาม ตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมส่งให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(๒) จัดให้มีการศึกษาและวิเคราะห์ประสิทธิภาพการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณและพื้นที่ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

(๓) เสนอแนะต่อรัฐมนตรีเกี่ยวกับการส่งเสริม รักษา คุ้มครอง ฟื้นฟู และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

(๔) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการตามข้อ ๑๗ มอบหมาย

ข้อ ๑๙ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและส่วนราชการมีหน้าที่ส่งเสริมการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมให้มีการก่อสร้างอาคารที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมซิโน - โปรตุกีส ในบริเวณที่ ๔ (๑)

(๒) พิจารณากำหนดมาตรการจูงใจให้มีการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการที่มีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ามาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๐ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ หากมีกฎหมายใดกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเรื่องใดไว้โดยเฉพาะและเป็นมาตรการที่ไม่ต่ำกว่ามาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรือมีมาตรการที่ดีกว่าในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ ๒๑ ให้ผู้มีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการควบคุมอาคารหรือการประกอบกิจการใด ๆ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศและข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒๒ การกระทำ กิจกรรม หรือกิจการใดที่ต้องห้ามตามประกาศนี้ ถ้าได้รับอนุญาตอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะสิ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต ในการนี้ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายหรือประกาศนี้กำหนดไว้ด้วย 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

ประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง

เรื่อง กำหนดนโยบายการจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 8 (1) แห่งพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.2543 คณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง จึงกำหนดนโยบาย เรื่อง การจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ในการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม เพื่อให้คณะกรรมการจัดสรรที่ดินกรุงเทพมหานคร และคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดใช้เป็นเกณฑ์ในการออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม การจัดสรรที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม และพิจารณาเกี่ยวกับคำขออนุญาตทำการจัดสรรที่ดินไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินรายใดมีความประสงค์จะให้มีการจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องจัดพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่น อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

(1) ที่ดินเปล่าต้องจัดให้มีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ตารางวา และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ถ้าแต่ข้อบัญญัติของท้องถิ่นใดกำหนดไว้สูงกว่า ก็ให้เป็นไปตามข้อบัญญัติของท้องถิ่นนั้น โดยตำแหน่งที่ดินให้มีเขตติดต่อกับสาธารณูปโภคอื่น ๆ เช่น ถนน สวนสนามเด็กเล่น สนามกีฬา พื้นที่ส่วนกลางสำหรับการจัดจำหน่ายผลิตผลทางการเกษตรหรือการสินทนาการที่จอดรถส่วนกลาง ศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน ห้องอาหารสำหรับพนักงาน สถานพยาบาลเบื้องต้นและหรือสาธารณูปโภคอื่นที่ใช้ประโยชน์ลักษณะเดียวกัน

(2) ที่ดินพร้อมอาคาร ต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 16 ตารางวา และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 4.00 เมตร

/ (3) พื้นที่ส่วนอื่น...

(3) พื้นที่ส่วนอื่นซึ่งผู้จัดสรรที่ดินได้จัดไว้ เพื่อเป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นแล้ว เช่น สำนักงาน สโมสร เป็นต้น ต้องจัดให้มีพื้นที่ใช้สอยสำหรับสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นในอาคารดังกล่าว ไม่น้อยกว่า 64 ตารางเมตร อาคารดังกล่าวจะต้องอยู่บนที่ดินแปลงบริการสาธารณะในโครงการจัดสรรที่ดินและจะเก็บค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้เป็นที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นไม่ได้ ทั้งนี้ไม่นับรวมถึงค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคในเปลือง

ข้อ 2 เมื่อตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นแล้วให้ถือว่าที่ดินดังกล่าวตามข้อ 1 (1) หรือที่ดินพร้อมอาคารตามข้อ 1 (2) เป็นสาธารณูปโภค ส่วนที่ดินที่เป็นที่ตั้งสำนักงาน สโมสร ฯลฯ ผู้จัดสรรที่ดินต้องโอนให้แก่นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 20 ตารางวา และให้เป็นสาธารณูปโภคด้วย

ประกาศนี้ไม่ให้ใช้บังคับเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินที่ได้ยื่นคำขออนุญาตไว้ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

(นายสุจริต ปัจฉิมนันท์)

ประธานกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต

พ.ศ.๒๕๕๖

.....

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕(๑) และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ตออกข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำแผนผัง โครงการ และวิธีการในการจัดสรรที่ดิน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง ดังต่อไปนี้ :-

ข้อ ๑ ข้อกำหนดนี้เรียกว่า "ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.๒๕๕๖"

ข้อ ๒ ข้อกำหนดนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อกำหนด ระเบียบ ข้อบังคับ หรือคำสั่งอื่นใด ซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อกำหนดนี้ให้ใช้ข้อกำหนดนี้แทน

ข้อ ๔ ในการที่คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ตพิจารณาเห็นเป็นการสมควรเพื่อประโยชน์แก่การสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ดิน และการผังเมือง คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต จะต้องพิจารณาปรับปรุงข้อกำหนดนี้ให้เหมาะสมเพื่อให้ผู้ขอรับอนุญาตทำการจัดสรรที่ดินเป็นการเฉพาะรายได้

ทั้งนี้ การพิจารณาเห็นควรดังกล่าว ต้องไม่ขัดต่อนโยบายรัฐบาลหรือประกาศคณะกรรมการจัดสรรที่ดินกลาง เรื่องกำหนดนโยบายการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย การพาณิชยกรรม

หมวด ๑

หลักเกณฑ์การจัดทำแผนผัง โครงการ และวิธีการในการจัดสรรที่ดิน

.....

ข้อ ๕ แผนผังการจัดสรรที่ดิน

ในการขออนุญาตการจัดสรรที่ดิน ผู้ขอต้องจัดให้มีแผนผังการจัดสรรที่ดิน ดังนี้

๕.๑ แผนผังสังเขปได้แก่ แผนผังที่แสดง

(๑) ที่ตั้งบริเวณการจัดสรรที่ดิน

(๒) สภาพบริเวณที่ดินโดยรอบ

(๓) เส้นทางที่เข้าออกสู่บริเวณการจัดสรรที่ดินจากทางหลวงหรือทางสาธารณะภายนอก

(๔) การใช้ประโยชน์ในที่ดินภายในเขตผังเมือง ตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง โดยระบุข้อความต่อไปนี้ คือ ที่ดินที่ขอทำการจัดสรรตั้งอยู่ในบริเวณ ....(ระบุรายละเอียดตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองแต่ละประเภท)

๕.๒ แผนผังบริเวณรวม ได้แก่ แผนผังที่แสดง

(๑) รูปตัดขวางของเขตทางสิทธิที่ดินที่นำมาทำการจัดสรรที่ดิน

(๒) รายละเอียดของที่สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในบริเวณและบริเวณที่ติดต่อกับที่ดินที่ขอจัดสรร

(๓) เขื่อนใดเกี่ยวกับที่ดิน ทั้งของราชการและส่วนบุคคล

(๔) ในกรณีที่มีโครงการต่อเนื่องเป็นหลายโครงการให้แสดงการเรียงลำดับของโครงการทั้งหมดไว้ในแผนผังบริเวณรวมด้วย

๕.๓ แผนผังการแบ่งแปลงที่ดิน ได้แก่ แผนผังที่แสดง

(๑) การแบ่งแปลงที่ดินแปลงย่อยเพื่อการจำหน่าย โดยให้ระบุประเภทการใช้ที่ดินแต่ละแปลง

(๒) การแบ่งแปลงที่ดินเพื่อจัดทำสาธารณูปโภคบริการสาธารณะและแม่น้ำทางถนน

๕.๔ แผนผังระบบสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะได้แก่แผนผังที่แสดงรายละเอียดของระบบสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะที่จะจัดให้มีดังนี้

(๑) ระบบไฟฟ้า

(๒) ระบบประปาพร้อมทั้งมีหัวจ่ายน้ำสำหรับการดับเพลิง

(๓) ระบบการระบายน้ำ

(๔) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(๕) ระบบถนนและทางเท้า

(๖) ระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แผนผังจะต้องแสดงรายละเอียดของสิ่งที่ปรากฏอยู่ในสภาพปัจจุบัน และสภาพหลังจากการปรับปรุงที่ดินแล้ว และจะต้องจัดทำบนกระดาษขนาดมาตรฐาน A1 โดยให้มุม

ด้านล่างด้านขวาจะต้องแสดงดัชนีแผนผังที่ต่อกัน (ในกรณีที่ต้องแสดงแผนผังเกินกว่า 1 แผ่น) ชื่อโครงการ ชื่อและที่ตั้งของสำนักงานจัดสรรที่ดิน ชื่อและลายมือชื่อของผู้ออกแบบและวิศวกรผู้คำนวณระบบต่าง ๆ พร้อมทั้งเลขที่และเลขใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพตามกฎหมาย ว่าด้วยวิชาวิศวกรรมและหรือ สถาปัตยกรรมด้วย

ข้อ ๖ โครงการและวิธีการในการจัดสรรที่ดิน

ในโครงการขออนุญาตจัดสรรที่ดิน นอกจากหลักฐานและรายละเอียดที่ต้องแสดงตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.๒๕๔๓ และกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน พ.ศ.๒๕๔๓ แล้ว ผู้ขอต้องแสดงโครงการ และวิธีการในการจัดสรรที่ดิน เพื่อเป็นหลักฐานการดำเนินงานในเรื่องต่าง ๆ ดังมีรายการต่อไปนี้

๖.๑ หลักฐานการอนุญาตยินยอม จากหน่วยงานผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ในกรณีต้องได้รับอนุญาต)

๖.๒ หลักฐานการรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมาย ว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ในกรณีต้องจัดทำ)

๖.๓ ในกรณีจัดระบบประปาที่ใช้บริการของการประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาส่วนท้องถิ่น ต้องแนบหลักฐานการรับรองจากหน่วยงานนั้นว่า สามารถให้บริการได้ หากจัดระบบประปาดัมปทาน ให้แสดงหลักฐานการได้รับดัมปทานประกอบกิจการประปา ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 58

๖.๔ วิธีการในการปรับปรุงพื้นที่ดิน การรวบ การปรับแต่งให้พื้นที่ดินเกิดความเหมาะสมในการปลูกสร้างอาคารทั้งนี้จะต้องกำหนดระดับความสูงต่ำของพื้นดินและวัสดุที่นำมาใช้ในการถมปรับที่ดินทั้งบริเวณ ทั้งส่วนจำหน่าย และส่วนสาธารณูปโภค

๖.๕ วิธีการในการจัดจำหน่ายที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง จะจำหน่าย โดยวิธีชำระเป็นเงินสดหรือเงินผ่อนส่งเป็นงวดตามระยะเวลาที่ผู้ซื้อสามารถเลือกได้

๖.๖ วิธีการในการบำรุงรักษา และการบริการสิ่งสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะ

๖.๗ สิทธิของผู้ซื้อในการใช้ หรือได้รับบริการจากบริการสาธารณะที่ผู้จัดสรรจัดให้มีในบริเวณการจัดสรรที่ดิน

๖.๘ สัญญาหรือเงื่อนไขในการใช้ประโยชน์ที่ดินในที่ดินแปลงย่อยที่ผู้ซื้อจะต้องปฏิบัติเพื่อประโยชน์ต่อชุมชน ทางด้านความสงบสุข ความปลอดภัย ความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความเพิ่มพูนมูลค่าในทรัพย์สินและขนบธรรมเนียมประเพณี

๖.๙ การเรียกเก็บเงินค่าใช้บริการ และค่าบำรุงรักษาบริการสาธารณะ

๖.๑๐ ภาระผูกพันต่าง ๆ ที่บุคคลอื่นมีส่วนได้เสียเกี่ยวกับที่ดินที่ขอจัดสรรนั้น

๖.๑๑ หลักฐานแสดงการอนุญาตหรือยินยอมของหน่วยงานอื่น ๆ (ถ้ามี)

หมวด ๒

ขนาดและเนื้อที่ของที่ดินที่ทำการจัดสรร

ข้อ ๗ ขนาดของที่ดินจัดสรร แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ

๗.๑ ขนาดเล็ก จำนวนแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายไม่เกิน ๕๕ แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการต่ำกว่า ๑๕ ไร่

๗.๒ ขนาดกลาง จำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายตั้งแต่ ๑๐๐-๔๕๕ แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการ ๑๕-๑๐๐ ไร่

๗.๓ ขนาดใหญ่ จำนวนแปลงย่อยเพื่อจัดจำหน่ายตั้งแต่ ๕๐๐ แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการเกินกว่า ๑๐๐ ไร่

ข้อ ๘ การจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย และพาณิชยกรรมที่ดินแปลงย่อยจะต้องมีขนาดและเนื้อที่ของที่ดินแยกเป็นประเภท ดังนี้

๘.๑ การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายเฉพาะที่ดิน หรือที่ดินพร้อมอาคารประเภทบ้านเดี่ยว ที่ดินแปลงย่อยต้องมีขนาดความกว้างหรือความยาวไม่ต่ำกว่า ๑๐.๐๐ เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า ๕๐ ตารางวา หากความกว้าง หรือความยาวไม่ได้ขนาดดังกล่าว ต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า ๖๐ ตารางวา

๘.๒ การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแฝด ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า ๘.๐๐ เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า ๓๕ ตารางวา

๘.๓ การจัดสรรที่ดินเพื่อการจำหน่ายพร้อมอาคาร ประเภทบ้านแถว หรือ อาคารพาณิชย์ ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร และเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า ๑๖ ตารางวา

ข้อ ๙ ระยะห่างของตัวอาคารจากเขตที่ดิน และการเว้นช่องว่างระหว่างแปลงที่ดินให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยควบคุมอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๐ ห้ามแบ่งแปลงที่ดินเป็นแนวตะเข็บ เป็นเศษเสี้ยวหรือมีรูปร่างที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้

ข้อ ๑๑ เพื่อประโยชน์ในการจัดขนาดและจำนวนของระบบสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะให้เพียงพอต่อการใช้ประโยชน์ในที่ดินของโครงการจัดสรรที่ดินในอนาคต ให้ที่ดินแปลงอื่นในโครงการจัดสรรที่ดิน ซึ่งมีเนื้อที่เกินกว่า 100 ตารางวาขึ้นไป จะต้องนำมารวมเพื่อคำนวณจำนวนแปลงที่ดินใหม่ โดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยเนื้อที่ 100 ตารางวา ต่อ 1 แปลง จำนวนแปลงที่ดินที่คำนวณได้จากเกณฑ์เฉลี่ยนี้ให้นำไปรวมกับจำนวนที่ดินแปลงย่อยที่จัดขนาดตามเกณฑ์กำหนดเพื่อใช้ในการกำหนดขนาดและจำนวนระบบสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะตามข้ออื่น ๆ ต่อไป

หากลักษณะทั่วไปของการจัดสรรที่ดิน เป็นการแบ่งที่ดินแปลงย่อย เป็นประเภท บ้านแฝด บ้านแถว และอาคารพาณิชย์ รวมกันเกินกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่จัดจำหน่ายทั้งโครงการ ให้ใช้เกณฑ์เฉลี่ยของเนื้อที่บ้านแฝด บ้านแถว และอาคารพาณิชย์ ทุกแปลงในโครงการจัดสรรที่ดินนั้น เป็นเกณฑ์เฉลี่ยต่อ 1 แปลง จำนวนแปลงที่ดินที่คำนวณได้จากเกณฑ์เฉลี่ยนี้ให้นำไปรวมกับจำนวนบ้านแฝด บ้านแถว และอาคารพาณิชย์ เพื่อใช้ในการกำหนดขนาด และจำนวนระบบสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะตามข้ออื่น ๆ ต่อไป

หมวด ๓
ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการสาธารณสุข

.....

ข้อ ๑๒ การกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่น หากไม่มีข้อบัญญัติเช่นว่านั้น หรือท้องถิ่นไม่สามารถกำจัดได้ ให้ผู้ขออนุญาตทำการจัดสรรที่ดินแสดงรายละเอียดการดำเนินการจัดทำ และทำลายสิ่งปฏิกูล แสนอคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดพิจารณาตามความเหมาะสม

หมวด ๔
ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

.....

ข้อ ๑๓ ระบบการระบายน้ำ

๑๓.๑ การระบายน้ำที่ผ่านการใช้จากกิจกรรมต่าง ๆ และน้ำฝนจากพื้นที่ภายในโครงการโดยใช้ท่อหรือรางระบายน้ำ ต้องได้รับการออกแบบอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

๑๓.๒ ปริมาณของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบการระบายน้ำและระบบบำบัดน้ำเสียไปสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ลุ่ม คลอง หรือทางน้ำสาธารณะอื่นใด) ต้องไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินข้างเคียง

๑๓.๓ การระบายน้ำออกจากโครงการจะต้องได้รับอนุญาต หรือยินยอมจากผู้ดูแลรับผิดชอบแหล่งรองรับน้ำทิ้งนั้น ๆ

๑๓.๔ ความสามารถในการรองรับปริมาณน้ำของระบบการระบายน้ำ

(๑) ปริมาณน้ำฝน ใช้เกณฑ์ปริมาณฝนตกปกติโดยเฉลี่ยในคาบอุบัติไม่น้อยกว่า 5 ปี ของจังหวัดภูเก็ต และสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนเฉลี่ยของที่ดินแปลงย่อยต้องไม่ต่ำกว่า 0.6

(๒) ปริมาณน้ำเสียใช้เกณฑ์ปริมาณ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 1 ลูกบาศก์เมตร ต่อครัวเรือนต่อวัน

(๓) ปริมาณน้ำไหลซึมเข้าระบบท่อระบายน้ำต่อวัน ต้องไม่ต่ำกว่า ๒๐ ลูกบาศก์เมตร ต่อความยาวท่อระบายน้ำ ๑ กิโลเมตร หรือค่าอื่นตามข้อมูลที่อ้างอิงซึ่งต้องเชื่อถือได้ในทางวิชาการ โดยต้องสอดคล้องกับประเภทวัสดุของท่อหรือรางระบายน้ำ

๑๓.๕ ระบบระบายน้ำต้องประกอบด้วย

(๑) ท่อระบายน้ำ และบ่อพัก (พร้อมฝา)

(๒) รางระบายน้ำ พร้อมฝา

(๓) บ่อดูดหรือตะแกรงดูด (ถ้ามี) ภายในต้องมีเครื่องดูดน้ำ ตะแกรงดักขยะ และบริเวณดักเศษดินทราย

(๔) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งประจำที่ดินแปลงย่อย

(๕) บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งรวมของโครงการ โดยให้มีตะแกรงดักขยะ

(๖) บ่อพักน้ำ

(๗) แหล่งรองรับน้ำทิ้งจากการระบายน้ำ และจากระบบ
ำน้ำเสีย

(๘) กรณีที่ระดับน้ำสูงสุดของแหล่งรองรับน้ำทิ้งสูงกว่า
บท่อน้ำสูบ หรือสถานีสูบน้ำให้ก่อสร้างบานประตูระบายน้ำ เปิด-ปิด

๑๓.๖ รายการคำนวณ (ที่ต้องประกอบกับแผนผังระบบการระบาย

(๑) พื้นที่รองรับน้ำฝน หรือพื้นที่ระบายน้ำฝนลงสู่ท่อหรือ
ระบายน้ำ (ในหน่วยตารางเมตร)

(๒) ปริมาณน้ำที่จะเข้าสู่ท่อ หรือรางระบายน้ำ (ในหน่วย
กิกก์เมตรต่อวินาที)

(๓) ขนาดของท่อ หรือรางระบายน้ำแต่ละบริเวณ

(๔) ระดับความลาดเอียงของท่อ หรือรางระบายน้ำ

(๕) ความเร็วของการไหลของน้ำในท่อ หรือรางระบายน้ำ

(๖) ความลึกของท้องท่อ หรือรางระบายน้ำ

(๗) ขนาดบ่อพักน้ำและท่อเข้า-ออก ต้องให้ปริมาณน้ำที่
ณบำบัดน้ำเสีย (กรณีมีระบบบำบัดน้ำเสียรวม) และปริมาณน้ำฝนที่ผันออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะใน
ฝนเป็นไปตามข้อ ๑๓.๕ (๘)

รายการทั้งหมดนี้ ต้องจัดทำขึ้นตามมาตรฐานทางวิศวกรรม และสอดคล้อง
ายการคำนวณทางวิชาการที่สามารถตรวจสอบความเที่ยงตรง และความมั่นคงแข็งแรงของวัสดุที่
นระบบได้ โดยผู้คำนวณออกแบบต้องลงนามพร้อมใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม
ควบคุม

๑๓.๗ เงื่อนไขต้องปฏิบัติในการจัดทำแผนผังระบบการระบายน้ำ
การจัดทำรายการคำนวณทางวิชาการ

(๑) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของท่อระบายน้ำขนาด
ที่สุด ไม่ต่ำกว่า ๔๐ เซนติเมตร ยกเว้นในกรณีเลือกใช้ระบบระบายน้ำเสีย แยกจากระบบระบาย
ฝน

(๒) วัสดุที่เป็นท่อระบายน้ำต้อง

ก ต้องเป็นวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนจาก น้ำเสีย
ะน้ำฝนได้

ข รับน้ำหนักกดจากพื้นที่ด้านบน และยานพาหนะที่
สัญจรผ่านได้โดยไม่เสียหาย

(๓) ระดับความลาดเอียงของท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่าศูนย์
กลาง ๔๐ เซนติเมตร ต้องลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1:500 และของท่อระบายน้ำที่มีขนาดใหญ่กว่าต้อง
ลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 1:1000 ระดับความลาดเอียงนี้ต้องต่อเนื่องกันไปตลอดทั้งระบบการระบายน้ำ

(๔) การกำหนดประเภทเครื่องสูบน้ำ ปริมาตรบ่อสูบ หรือ
สถานีสูบน้ำ และระดับน้ำที่เครื่องสูบน้ำ เริ่ม - หยุดทำงาน ให้เป็นไปตามหลักวิชาการ โดยระดับน้ำ
สูงสุดที่เครื่องสูบน้ำเริ่มทำงานต้องไม่เกินระดับกึ่งหนึ่งของท่อน้ำเข้า

(๕) แนวระบบระบายน้ำต้องไม่ตัดผ่านทางน้ำ หรือแหล่งน้ำ
สาธารณประโยชน์ นอกจากจะมีระบบพิเศษ เพื่อการส่งน้ำไปได้โดยไม่ปนเปื้อนกับน้ำในทางน้ำหรือ
แหล่งน้ำสาธารณประโยชน์

(๖) บ่อพักท่อระบายน้ำ

ก. ประเภทบ้านเดี่ยว ต้องจัดให้มีประจำทุกแปลงย่อย

ข ประเภทบ้านแฝด บ้านแถว หรืออาคารพาณิชย์ จัดให้
บ่อหนึ่งต่อสองแปลง

ทั้งนี้ต้องแยกท่อระบายน้ำเข้าบ่อพักออกจากกัน และระยะ
ห่างระหว่างบ่อพักต้องไม่เกิน ๑๕.๐๐ เมตร โดยต้องมีทุกจุดที่มีการเปลี่ยนขนาดท่อ และจุดบรรจบ
ของท่อหรือรางระบายน้ำ

(๗) กรณีพื้นที่ที่ทำการจัดสรรที่ดินมีระดับสูงต่ำต่างกัน ให้
แสดง

ก เส้นชั้นความสูงต่ำของพื้นที่ลงในแผนผังแสดงแนว
เส้นท่อระบายน้ำ โดยมีช่วงห่างกันทุกระดับความสูง ๑.๐๐ เมตร หรือน้อยกว่า

ข ระดับของพื้นที่ที่จะปรับแต่ง โดยการขุดหรือถมจาก
ระดับเดิม

(๘) ต้องแสดงแหล่งรองรับน้ำทิ้งให้ชัดเจนในแผนผัง หากใช้
คูระบายสาธารณะเป็นทางระบายน้ำให้แสดงภาพตัดความกว้าง ความลึกของคูระบายจากบริเวณที่จัดสรรไป
จนถึงแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

ในกรณีแยกระบบระบายน้ำเสียออกจากระบบระบายน้ำฝน
ให้แสดงแบบรายละเอียด และรายการคำนวณทางวิชาการของทั้งสองระบบแยกจากกัน แต่ละระบบ

ต้องมีรายละเอียดต่าง ๆ ตามข้อต้นทั้งหมดรวมทั้งระดับ และรูปตัดของทุกจุดที่มีการตัดผ่าน หรือบรรจบกันของระบบทั้งสอง

ข้อ ๑๔ ระบบบำบัดน้ำเสีย

๑๔.๑ น้ำที่ผ่านการใช้จากทุกกิจกรรมในแปลงที่ดินจัดสรร ถือเป็นน้ำเสียที่จะต้องได้รับการบำบัดให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ ตกในโลหิตและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร และกำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษ ที่จะต้องถูกควบคุมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่ใช้บังคับ จึงจะระบายสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้งได้

๑๔.๒ ระบบบำบัดน้ำเสียจะเป็นประเภทระบบบำบัดอิสระเฉพาะแต่ละที่ดินแปลงย่อยหรือประเภทระบบบำบัดกลางที่รวบรวมน้ำเสียมาบำบัดเป็นจุดเดียวหรือหลายจุดก็ได้ และแต่ละระบบดังกล่าวนั้น จะใช้วิธีหรือขบวนการบำบัดแบบใด วิธีใด ให้แสดงหรือระบุในแผนผังและรายการ คำนวณทางวิชาการ โดยผู้คำนวณออกแบบต้องลงนามพร้อมใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

๑๔.๓ ระบบการบำบัดน้ำเสียทุกประเภทจะต้องมีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่สามารถเข้าไปตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้ตลอดเวลา

หมวด ๕

ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค การจราจร และความปลอดภัย

.....

ข้อ ๑๕ ความกว้างของหน้าที่ดินแปลงย่อยในโครงการแต่ละแปลงที่ติดถนนสำหรับใช้เป็นทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร

ข้อ ๑๖ ขนาดของถนนที่ต้องจัดให้มีในการจัดสรรที่ดินแต่ละโครงการ ให้มีความกว้างของเขตทางและผิวจราจร เป็นสัดส่วนกับจำนวนที่ดินแปลงย่อยดังนี้

(๑) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยไม่เกิน ๕๕ แปลง หรือเนื้อที่ต่ำกว่า ๑๕ ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า ๘.๐๐ เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า ๖.๐๐ เมตร

(๒) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ ๑๐๐–๒๕๕ แปลงหรือเนื้อที่ ๑๕-๕๐ ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า ๑๒.๐๐ เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า ๘.๐๐ เมตร

(๓) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ ๑๐๐–๔๕๕ แปลง หรือเนื้อที่เกินกว่า ๕๐ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า ๑๖.๐๐ เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า ๑๒.๐๐ เมตร

(๔) ถนนที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงขึ้นไป หรือมากกว่า ๑๐๐ ไร่ขึ้นไป ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่ต่ำกว่า ๑๘.๐๐ เมตร โดยมีความกว้างของผิวจราจรไม่ต่ำกว่า ๑๓.๐๐ เมตร และมีเกาะกลางถนนกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ เมตร และมีทางเท้ากว้างข้างละ ๒.๐๐ เมตร

ในกรณีที่ที่ดินแปลงย่อยมีหน้าแปลงที่ดินติดต่อกับเขตห้ามปลูกสร้างอาคารในทางหลวงแผ่นดิน หรือทางหลวงท้องถิ่น ให้ปรับปรุงเขตทางนั้นเป็นผิวจราจร โดยให้เชื่อมเป็นส่วนเดียวกับผิวจราจรของทางหลวง นอกจากจะมีเกณฑ์บังคับเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๗ ถนนที่เป็นทางเข้าออกของโครงการจัดสรรที่ดินที่บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหรือทางสาธารณประโยชน์ ต้องมีความกว้างของเขตทางไม่น้อยกว่าเกณฑ์กำหนดตามข้อ ๑๖ นอกจากจะมีเกณฑ์บังคับเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๑๘ ถนนแต่ละสายให้มีความยาวจากทางแยกหนึ่งถึงอีกทางแยกหนึ่งไม่เกิน ๑๐๐ เมตร และไม่ควรให้เป็นแนวตรงยาวเกินกว่า ๖๐๐ เมตร ถนนที่เป็นถนนปลายตัน ต้องจัดให้มีที่กลับรถทุกระยะไม่เกิน ๑๐๐ เมตร และที่ปลายตันที่กลับรถต้องจัดให้เป็นไปตามมาตรฐานดังนี้

๑๘.๑ กรณีที่เป็นวงเวียน ต้องมีรัศมีความโค้งวัดถึงกึ่งกลางถนนไม่ต่ำกว่า ๖.๐๐ เมตร และผิวจราจรกว้างไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร

๑๘.๒ กรณีเป็นรูปตัวที (T) ต้องมีความยาวสุทธิของใหล่ตัวทีด้านละไม่ต่ำกว่า ๕.๐๐ เมตร ทั้งสองด้าน และผิวจราจรกว้างไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร

๑๘.๓ กรณีที่เป็นรูปตัวแอล (L) ต้องมีความยาวสุทธิของขาแต่ละด้านไม่ต่ำกว่า ๕.๐๐ เมตร และผิวจราจรกว้างไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร

๑๘.๔ กรณีเป็นรูปตัววาย (Y) ต้องมีความยาวสุทธิของแขนตัววายด้านละไม่ต่ำกว่า ๕.๐๐ เมตร ผิวจราจรกว้างไม่ต่ำกว่า ๔.๐๐ เมตร มุมตัววายต้องไม่เล็กกว่า ๑๒๐ องศา

ข้อ ๑๙ ที่จอดรถระหว่างผิวจราจรกับทางเท้ามีความกว้างไม่น้อยกว่า ๒.๕๐ เมตร ให้จัดในบริเวณดังต่อไปนี้

๑๙.๑ ตลอดความยาวด้านหน้าที่ดินแปลงย่อยประเภทอาคารพาณิชย์ เว้นแต่กรณีที่ติดกับเขตห้ามปลูกสร้างอาคารริมทางหลวง ให้ใช้เขตห้ามปลูกสร้างอาคารเป็นที่จอดรถได้

๑๙.๒ ตลอดความยาว ๒ ฝั่งถนน เป็นระยะทางข้างละ ๕๐.๐๐ เมตร นับจากปากทางเข้าออกของโครงการที่บรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหรือทางหลวงท้องถิ่น ที่มีความกว้างของเขตทาง ตั้งแต่ ๑๐.๐๐ เมตรขึ้นไป เว้นแต่ถนนที่มีความกว้างของผิวจราจรตั้งแต่ ๑๒.๐๐ เมตรขึ้นไป

ข้อ ๒๐ ทางเดินและทางเท้า

๒๐.๑ ถนนด้านที่ใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อย ที่ทำการจัดสรรที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ต้องจัดให้มีทางเดินและทางเท้ามีความกว้างทางเดินและทางเท้าสุทธิไม่ต่ำกว่า ๖๐ เซนติเมตร ตลอดความยาวของถนนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ในกรณีที่เป็นทางเดินและทางเท้าอกระดับขอบทางเดิน และทางเท้าต้องเป็นคันหินสูงระหว่าง ๑๒ ถึง ๑๕ เซนติเมตร และเพื่อประโยชน์ในการสัญจรหรือเพื่อความปลอดภัย จุดที่เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินแปลงย่อยให้ลดคันหินลงโดยทำเป็นทางลาดให้ รถยนต์เข้าออกได้แต่ให้รักษาระดับทางเดินและทางเท้าให้สูงเท่าเดิม ทางเดินและทางเท้าส่วนที่เป็นทางเข้าออกนี้ ทำให้เป็นผิวจราจรเช่นเดียวกับข้อ ๒๐.๓

๒๐.๒ ในบริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างถนนกับทางเดิน และทางเท้า หรือทางเข้าออกที่ดินแปลงย่อยกับทางเดินและทางเท้าที่ไม่อาจรักษาระดับทางเดินและทางเท้าให้สูงเท่ากันได้ ให้ลดคันหินลงทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการสัญจรและความปลอดภัย

๒๐.๓ การปลูกต้นไม้ หรือติดตั้งอุปกรณ์ประดับถนนต้องไม่ล้ำลงมาในส่วนที่เป็นทางเดินและทางเท้า

ข้อ ๒๑ ระดับความสูงของหลังถนน

๒๑.๑ ต้องให้สอดคล้องกับระบบการระบายน้ำในบริเวณการจัดสรรที่ดิน

๒๑.๒ ต้องจัดทำให้ได้ระดับและมาตรฐานที่สอดคล้องกับถนนหรือทางสาธารณะที่ต่อเนื่อง

๒๑.๓ ผิวจราจรต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก แอสฟัลท์ติดคอนกรีต คอนกรีตเสริมเหล็กลาดด้วยแอสฟัลท์หรือปูกับด้วยวัสดุอื่น หรือลาดลายแอสฟัลท์รองด้วยชั้นวัสดุที่ทางที่มีความทนทานและบดอัดจนมีความแน่นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

ข้อ ๒๒ ความลาดชันและทางเลี้ยว

๒๒.๑ ความลาดชันของผิวจราจรทุกจุดต้องไม่เกิน ๑ ส่วน ต่อทางราบ ๑๐๐ ส่วน

๒๒.๒ ทางเลี้ยวหรือทางบรรจบกัน ต้องไม่เป็นมุมแหลมเล็กกว่า ๖๐ องศา และในกรณีทางเลี้ยวที่ห่างกันน้อยกว่า ๑๑๑.๐๐ เมตร ต้องเป็นมุมป้านไม่เล็กกว่า ๑๒๐ องศา

ข้อ ๒๓ การปาดมุมถนน

๒๓.๑ ปากทางของถนนที่มีเขตทางต่ำกว่า ๑๒.๐๐ เมตร จะต้องปาดมุมถนนให้กว้างขึ้นอีกไม่ต่ำกว่าด้านละ ๑.๐๐ เมตร

๒๓.๒ ปากทางของถนนดังกล่าวเป็นมุมเล็กกว่า ๕๐ องศา จะต้องปาดมุมให้กว้างขึ้นอีกตามความเหมาะสม

ข้อ ๒๔ สะพาน สะพานท่อ และท่อลอด

๒๔.๑ ถนนที่ตัดผ่านสำรางสาธารณประโยชน์ ซึ่งกว้างไม่เกิน ๒.๐๐ เมตร จะต้องทำเป็นท่อลอด ตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน หรือเจ้าพนักงานตามที่กฎหมายกำหนด

๒๔.๒ ถนนที่ตัดผ่านสำรางสาธารณประโยชน์ซึ่งกว้างตั้งแต่ ๒.๐๐ เมตรแต่ไม่เกิน ๕.๐๐ เมตร จะต้องทำเป็นสะพานท่อตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าพนักงานตามที่กฎหมายกำหนด

๒๔.๓ ถนนที่ตัดผ่านคลองสาธารณประโยชน์ที่มีความกว้างตั้งแต่ ๕.๐๐ เมตร ขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๑๑.๐๐ เมตร จะต้องทำเป็นสะพานช่วงเดียว ตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าพนักงานตามที่กฎหมายกำหนด

๒๔.๔ ถนนที่ตัดผ่านคลองสาธารณประโยชน์ที่มีความกว้างตั้งแต่ ๑๑.๐๐ เมตรขึ้นไป จะต้องทำเป็นสะพาน ตามแบบการก่อสร้างที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าพนักงานตามที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๒๕ ให้ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และอุปกรณ์สะท้อนแสงไฟให้เห็นได้ชัดแจ้งจุดที่เป็นเกาะกลางถนน วงเวียน ทางแยก ร่อง หรือสันนูนขวางถนน ทุกแห่ง

ข้อ ๒๖ เพื่อประโยชน์ในด้านความสะดวกต่อการก่อสร้างนาคม ความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย ความสวยงาม ความเป็นระเบียบและการผังเมือง คณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดมีอำนาจที่จะสั่งการให้ปรับผังขนาดเขตทาง ทิศทางเดินรถ ระดับและความลาดชัน ทางเลี้ยว ที่จอดรถ ที่กลับรถ ส่วนประกอบของถนน และป้ายสัญญาณการจราจร

ข้อ ๒๗ ต้องจัดให้มีระบบไฟส่องสว่าง และต้องติดตั้งหัวดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค

หมวด ๖
ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค

.....

ข้อ ๒๔ ระบบไฟฟ้า

ผู้จัดสรรที่ดินต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าและดำเนินการจัดทำตามแบบแปลน แผนผังที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยราชการ หรือองค์การของรัฐ ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมเรื่องไฟฟ้า

ข้อ ๒๕ ระบบประปา

๒๕.๑ ในกรณีที่ดินจัดสรรตั้งอยู่ในบริเวณที่การประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี สามารถให้บริการได้ ต้องใช้บริการของหน่วยงานนั้น

๒๕.๒ ในกรณีที่ดินจัดสรรตั้งอยู่นอกบริเวณ ๒๕.๑ ให้จัดทำระบบประปาหรือระบบน้ำสะอาดให้เพียงพอแก่การอุปโภคและจะต้องดำเนินการต่อไปนี้

(๑) เสนอแบบก่อสร้างระบบการผลิตน้ำประปา และแบบการก่อสร้างระบบจ่ายน้ำ พร้อมทั้งรายละเอียดประกอบแบบรายการคำนวณ โดยวิศวกรเป็นผู้ลงนามรับรองแบบ และรายการคำนวณดังกล่าว เพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต

(๒) ถ้าใช้น้ำบาดาล หรือน้ำผิวดินในการผลิตน้ำประปาต้องขอรับสัมปทานการจัดจำหน่ายประปา จากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบ ตามกฎหมายว่าด้วยการสัมปทานให้เรียบร้อยก่อนออกใบอนุญาตทำการจัดสรรที่ดิน

ข้อ ๒๖ ระบบโทรศัพท์

<u>ในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินจะจัดบริการโทรศัพท์ให้แก่ผู้ซื้อที่ดินจัดสรร ให้แสดงแผนการดำเนินการต่อคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ตด้วย</u>

หมวด ๗
ข้อกำหนดเพื่อประโยชน์เกี่ยวกับผังเมือง
การกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ในที่ดิน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15,20 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

.....

ข้อ ๓๑ การใช้ประโยชน์ในที่ดินภายในเขตผังเมือง ให้อยู่ภายใต้บทบัญญัติของกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองและการกำหนดเขตพื้นที่ และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และการใช้ประโยชน์ในที่ดินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15, 20 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

หมวด๘
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดที่จำเป็นต่อการรักษาสภาพแวดล้อม
การส่งเสริมสภาพความเป็นอยู่และการบริหารชุมชน

.....

ข้อ ๓๒ สวน สนามเด็กเล่น และ หรือสนามกีฬา

ให้กันพื้นที่ไว้เพื่อจัดทำสวน สนามเด็กเล่น และหรือสนามกีฬา โดยคำนวณจากพื้นที่จัดจำหน่ายไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕ ทั้งนี้ไม่ให้แบ่งแยกออกเป็นแปลงย่อยหลายแห่ง เว้นแต่เป็นการกันพื้นที่แต่ละแห่งไว้ไม่ต่ำกว่า ๑ ไร่ โดยจะต้องมีขนาดและรูปแปลงที่เหมาะสมและควรแก่การใช้สอย

ข้อ ๓๓ ในกรณีเป็นการจัดสรรที่ดินขนาดใหญ่ผู้จัดสรรที่ดินจะต้องกันพื้นที่ให้เป็นที่ตั้งโรงเรียนอนุบาลจำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ตารางวา และต้องจัดให้มีพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มขึ้นทุก ๆ ๕๐๐ แปลง หรือทุก ๆ ๑๐๐ ไร่ ในกรณีที่ไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนอนุบาลตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการได้ ให้ใช้พื้นที่ดังกล่าวจัดตั้งโรงเรียนประเภทอื่น ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ หากไม่สามารถจัดตั้งโรงเรียนประเภทอื่นได้ให้จัดทำบริการสาธารณะและหรือสาธารณูปโภคอื่น เช่น ศูนย์เด็กเล็ก สวน สนามเด็กเล่น สนามกีฬา เป็นต้น

ข้อ ๓๔ ในการประชุมจัดตั้งนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรหรือนิติบุคคลตามกฎหมายอื่นผู้จัดสรรที่ดินต้องจำนวนความสะดวกในด้านเอกสาร บัญชีรายชื่อผู้ซื้อที่ดินจัดสรร และสถานที่ประชุมตามสมควร

ข้อ ๑๕ การบริการรถรับส่ง

ในกรณีที่ผู้จัดสรรที่ดินจะจัดให้มีรถรับส่ง ให้แสดงแผนผังการดำเนินการต่อคณะกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ตพิจารณา

ให้ไว้ ณ วันที่ ๖ เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๖

(นายพงศ์โพธม วาศภูติ)
ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต
ประธานกรรมการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 88 ง
วันที่ 13 สิงหาคม 2546

กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. ๒๕๕๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ และมาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

"งานก่อสร้าง" หมายความว่า การประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรถราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อู่เรือ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งที่สร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับรถ 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 ประกอบด้วยโครงสร้างและเครื่องต้นกำลัง ซึ่งอาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันก็ได้

"แคร่ลอย" หมายความว่า เรือ แพ โป๊ะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

"กำแพงพืด" 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 ล้อตุนกำลัง รอก สายพาน เพลา เฟือง หรือสิ่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน รวมทั้งเครื่องมือกล

"ปั้นจั่น" หมายความว่า เครื่องจักรที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงตามแนวดิ่งและเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ และหมายความรวมถึงเครื่องจักรประเภทรอกที่ใช้ยกสิ่งของขึ้นลงในแนวดิ่งด้วย

ข้อ ๙ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะเกิดภัยธรรมชาติ เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ ทั้งนี้ให้คำนึงถึงความปลอดภัยของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ ให้นายจ้างจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ ให้นายจ้างติดป้ายเตือนอันตราย ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

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) จัดทำรั้วที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง

(๓) กำหนดทางเข้าออกและทำทางเดินเข้าออกที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตราย หากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตรายต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่มีทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง ให้นายจ้างติดตั้งป้ายเครื่องหมายเตือนหรือเครื่องหมายบังคับเพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยก

บริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม ให้นายจ้างติดตั้งกระจกนูนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร หรืออุปกรณ์อื่น เพื่อให้ลูกจ้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมามองเห็นได้สะดวก

หมวด ๓
งานไฟฟ้าและการป้องกันอัคคีภัย

ส่วนที่ ๑
งานไฟฟ้า

ข้อ ๒๐ การติดตั้งและการใช้ระบบไฟฟ้าในเขตก่อสร้าง ให้นายจ้างจัดให้มีแผนผังวงจรไฟฟ้าซึ่งมีวิศวกรลงนามรับรอง และให้นายจ้างเก็บแผนผังดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้ตลอดเวลา รวมทั้งจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการติดตั้งและการใช้งานให้เกิดความ

ลงมือปฏิบัติงาน และนายจ้างต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

ข้อ ๓๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ ถู และงานอื่นในลักษณะเดียวกันในบริเวณที่มีสาธารณูปโภค ให้นายจ้างจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้นตามความจำเป็นเพื่อไม่ให้เกิดอันตราย หากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายหรือไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเพื่อมิให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้างหรือบุคคลอื่น

ข้อ ๓๔ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ ถู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตร ขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

(๑) ทางขึ้นลงที่สะดวกและปลอดภัย

(๒) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพ

(๓) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม

(๔) ผู้ควบคุมงานที่มีประสบการณ์ด้านงานดิน และผ่านการอบรมการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ ถู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน

(๕) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณซึ่งเป็นที่เข้าใจระหว่างลูกจ้างที่ต้องลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ ถู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน กับผู้ช่วยเหลือตาม (๔) กรณีฉุกเฉิน

(๖) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๓๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ ถู หรืองานอื่นในลักษณะเดียวกัน ให้นายจ้างจัดให้มีปลอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบความมั่นคงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนักอยู่บริเวณใกล้ปากรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ ถู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกันดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่น

ข้อ ๓๗ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะหรือรูขุดที่ทิ้งไว้เกินสิบสองชั่วโมงนับจากเริ่มการเจาะหรือขุด หรือเกินสามชั่วโมงหลังจากที่เจาะหรือขุดเสร็จ เว้นแต่จะมีระบบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย

ข้อ ๓๘ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะ รูขุด หลุม บ่อ ถู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ 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 ถูกตุ้ม และน้ำหนักเสาเข็มรวมกันโดยมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๕) รางเลื่อนเครื่องตอกเสาเข็มต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักเครื่องตอกเสาเข็ม

ในกรณีที่ใช้เครื่องตอกเสาเข็มระบบดีเซลแฮมเมอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ยึดกับโครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

ข้อ ๕๖ การทำงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิค ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแฮมเมอร์ หรือระบบอื่น ให้นายจ้างปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๕๗ งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๗๐ เซนติเมตร ขึ้นไป ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านปฐพีวิศวกรรมประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของลูกจ้าง และลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

ข้อ ๕๘ ในกรณีที่มีการทำเสาเข็มเจาะตั้งแต่สองต้น โดยมีระยะห่างน้อยกว่าหกเท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเสาเข็ม ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรูเจาะเสาเข็มใด ในขณะที่รูเจาะเสาเข็มข้างเคียงยังไม่ได้เทคอนกรีตหรือเทคอนกรีตแล้วแต่ยังไม่ก่อตัว

ข้อ ๕๙ ในกรณีที่นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเสาเข็มเจาะในบริเวณที่จำกัด เช่น ใต้เพดานต่ำ ในซอกแคบหรือมุมอับ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษเฉพาะแห่ง เพื่อป้องกันมิให้ลูกจ้างได้รับอันตรายขณะทำงาน

ข้อ ๖๐ ห้ามนายจ้างให้ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับงานตอกเสาเข็มและงานเสาเข็มเจาะในขณะมีพายุ ฝนตก ฟ้าคะนอง หรือภัยธรรมชาติอื่น เว้นแต่ในกรณีจำเป็น เมื่อได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรแล้ว นายจ้างจะให้ลูกจ้างทำงานที่ค้างอยู่ให้แล้วเสร็จก็ได้ แต่ต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นพิเศษ

ข้อ ๖๑ ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม โดยจัดให้มีการตรวจสอบวิธีการ ขั้นตอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบตามที่วิศวกรกำหนด เช่น แม่แรง มาตรวัด การยึดกับเสาเข็มสมอ แท่นรับน้ำหนักบรรทุก คานที่ใช้ทดสอบ โดยแสดงรายการคำนวณความแข็งแรงของอุปกรณ์ทดสอบทั้งหมดให้สามารถรับน้ำหนักทดสอบได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๖๒ ให้นายจ้างจัดให้มีเครื่องหมายแสดงบริเวณที่มีการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มให้เห็นชัดเจน และป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้น

ข้อ ๖๓ ให้นายจ้างหยุดการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มทันทีหากมีเหตุที่อาจเกิดอันตราย

ส่วนที่ ๒
กำแพงพืด

ข้อ ๖๔ การก่อสร้างกำแพงพืดนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีความรู้ความชำนาญและมีประสบการณ์ควบคุมการทำงานให้เกิดความปลอดภัยต่อลูกจ้างตลอดเวลา

ให้นำความในข้อ ๕๗ ข้อ ๕๘ และข้อ ๕๙ มาใช้บังคับกับงานก่อสร้างกำแพงพืดโดยอนุโลม

ข้อ ๖๕ ในระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดและเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืด มีสัญญาณเตือนอันตราย หรือมีพฤติการณ์ที่อาจจะเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที

หมวด ๖
ค้ำยัน

ข้อ ๖๖ การใช้ค้ำยัน ให้นายจ้างจัดให้มีการคำนวณออกแบบและควบคุมการใช้ โดยมีวิศวกรรับรอง ดังต่อไปนี้

(๑) ค้ำยันที่ทำด้วยเหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน ในกรณีค้ำยันทำด้วยวัสดุอื่นที่ไม่ใช่เหล็ก ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกใช้งานได้ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักบรรทุกใช้งาน และต้องมีเอกสารแสดงกำลังวัสดุประกอบด้วย

(๒) ไม้ที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นไม้ที่ไม่ผุเปื่อยหรือชำรุดจนทำให้ไม้ขาดความแข็งแรงทนทาน และต้องมีหน่วยแรงดัดประลัย (ultimate bending stress) ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๔

(๓) เหล็กที่ใช้ทำค้ำยัน ต้องเป็นเหล็กที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

หมวด ๘
ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและลิฟต์โดยสารชั่วคราว

ข้อ ๗๗ ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว ต้องมีรายละเอียดของหอลิฟต์ ตัวลิฟต์ ข้อกำหนดในการสร้าง และข้อปฏิบัติในการใช้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศกำหนด

ข้อ ๗๘ ในการประกอบ การติดตั้ง การทดสอบ การใช้ การซ่อมบำรุง และการตรวจสอบลิฟต์ตามข้อ ๗๗ ให้นายช่างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะของลิฟต์แต่ละประเภทและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตลิฟต์กำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานดังกล่าว ให้นายช่างปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะหรือคู่มือการใช้งานที่วิศวกรได้กำหนดขึ้นเป็นหนังสือ

ข้อ ๗๙ ให้นายช่างติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราวไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นชัดเจน

ข้อ ๘๐ ให้นายช่างจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ตามข้อ ๗๗ ทุกเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด โดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบ และเก็บผลการตรวจสอบไว้เป็นหลักฐานเพื่อให้พนักงานตรวจแรงงานตรวจสอบได้

ข้อ ๘๑ ให้นายช่างควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราวและให้ติดป้ายห้ามโดยสารให้เห็นได้ชัดเจน เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

ข้อ ๘๒ ให้นายช่างควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้เกี่ยวข้องเท่านั้น

ข้อ ๘๓ การใช้ลิฟต์ตามข้อ ๗๗ นายช่างต้องปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำข้อกำหนดในการใช้ลิฟต์ติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้ชัดเจน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

(๒) จัดให้มีลูกช่างซึ่งอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปี และได้รับการฝึกอบรมการใช้ลิฟต์มาแล้วทำหน้าที่บังคับลิฟต์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟต์

(๓) บริเวณที่ผู้บังคับลิฟต์ทำงานจะต้องจัดให้มีหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกหล่นของวัสดุสิ่งของ

(๔) ให้มีการตรวจสอบลิฟต์ก่อนการใช้งานทุกวัน หากส่วนใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนใช้งาน

(๕) ในกรณีที่ลิฟต์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน หรือไม่มีผู้ทำหน้าที่บังคับลิฟต์ต้องปิดสวิตช์พร้อมทั้งใส่กุญแจและติดป้าย "ห้ามใช้ลิฟต์" ให้ลูกช่างทราบ

(๖) จัดวางและป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นออกมาชัดกับโครงหอลิฟต์

(๗) ในการใช้ลิฟต์ขนรถหรือเครื่องมือที่มีล้อ ต้องป้องกันมิให้รถหรือเครื่องมือนั้นเคลื่อนที่ได้

หมวด ๙
เชือก ลวดสลิง และรอก

ข้อ ๘๔ การนำเชือกหรือลวดสลิงมาใช้กับรอก นายช่างต้องควบคุมดูแลให้มีการใช้เชือกหรือลวดสลิงที่มีขนาดเหมาะสมกับร่องรอก และเชือกหรือลวดสลิงดังกล่าวต้องไม่ผุเปื่อยหรือชำรุดจนทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน

ข้อ ๘๕ ในกรณีมีจุดที่เชือกหรือลวดสลิงจะครูดได้ ให้นายช่างจัดหาลูกกลิ้งหรือวัสดุอย่างอื่นที่กล้ายกลึงกันรองที่จุดนั้นเพื่อไม่ให้มีการครูด

ข้อ ๘๖ การใช้เชือก ลวดสลิง และรอก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่อธิบดีประกาศกำหนด

หมวด ๑๐
ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง

ข้อ ๘๗ ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ ๑๕๐ เซนติเมตร ขึ้นไป นายช่างต้องจัดสร้างทางเดินนั้นด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรได้ตามสภาพการใช้งานจริง แต่ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องมีราวกั้นหรือรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ตลอดทางเดินนั้น

ข้อ ๙๙ ในกรณีที่ให้ลูกจ้างทำงานในท่อ ช่อง โพรง อุโมงค์ หรือบ่อที่อาจมีการพังทลาย นายจ้างต้องจัดทำผนังกั้น ค้ำยัน หรือใช้วิธีการอื่นใดที่สามารถป้องกันอันตรายนั้นได้

ข้อ ๑๐๐ ให้นายจ้างป้องกันการกระเด็นหรือตกหล่นของวัสดุโดยใช้ผ้าใบ ตาข่าย หรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันปิดกั้นหรือรองรับ

ในกรณีที่มีการลำเลียงวัสดุขึ้นหรือลงจากที่สูง หรือจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ให้นายจ้างจัดทำราง ปล่อง หรือใช้เครื่องมือและวิธีการลำเลียงที่เหมาะสมและปลอดภัย

ในกรณีที่ต้องใช้สายพาน เชือก หรือลวดสลิงในการลำเลียงวัสดุ ให้นายจ้างจัดทำโครงสร้างและที่สำหรับเกาะเกี่ยวให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

หมวด ๑๒
งานอุโมงค์

ข้อ ๑๐๑ ให้นายจ้างจัดให้มีการอบรมวิธีทำงานในอุโมงค์และวิธีป้องกันอันตรายแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ 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 และอุปกรณ์คุ้มกรองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๑๐๕ ในกรณีที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในงานก่อสร้างในน้ำ ให้นายจ้างจัดหาและดูแลให้อุปกรณ์ไฟฟ้านั้นเป็นชนิดที่สามารถป้องกันน้ำ ความชื้น หรือไอระเหยของสารที่มีความไวไฟซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจร การลุกไหม้ หรือการระเบิดได้

ข้อ ๑๐๖ ในการทำงานบนแคร่ลอยหรือนั่งร้านเหนือพื้นน้ำ ให้นายจ้างจัดให้มี

(๑) การยึดโยงหรือติดตรึงโครงสร้างรองรับและโครงเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแคร่ลอยหรือนั่งร้านให้มั่นคงปลอดภัย

(๒) สะพานทางเดินและบันไดเชื่อมต่อระหว่างแคร่ลอยกับฝั่งหรือแคร่ลอยที่อยู่ใกล้เคียงให้มั่นคงปลอดภัยตามความจำเป็น

(๓) การดูแลให้เกิดความปลอดภัยและรักษาความสะอาดพื้นแคร่ลอยหรือนั่งร้านตลอดเวลาทำงาน

(๔) การสวมใส่ชูชีพตลอดเวลาทำงาน และถ้ามีการทำงานในเวลากลางคืน ชูชีพต้องติดพรายน้ำหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

หมวด ๑๔
การรื้อถอนทำลาย

ข้อ ๑๐๗ การรื้อถอนทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ให้นายจ้างจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอน วิธีการ และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มี

(๑๑) งานเจาะหรืองานขุด ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพของงาน

นอกจากอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่ง ให้นายจ้างจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่นให้ลูกจ้างตามความเหมาะสมกับลักษณะงานด้วย

ข้อ ๑๑๒ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามข้อ ๑๑๑ ต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนดและได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน

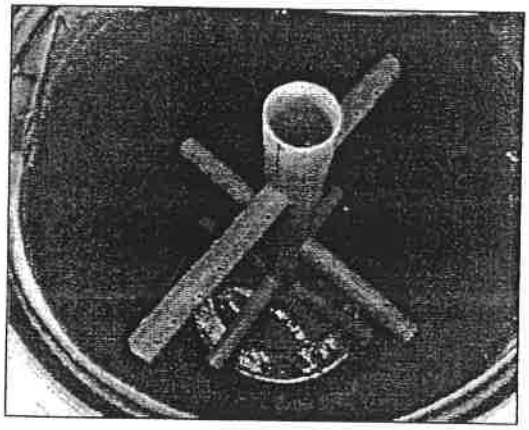
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๑
อุไรวรรณ เทียนทอง
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

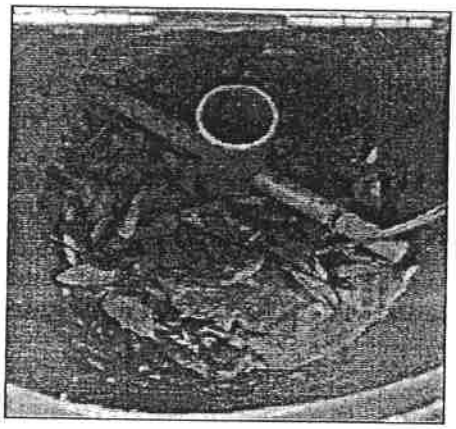
<u>หมายเหตุ</u> :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๑๐๓ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๑ บัญญัติให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงานมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานให้นายจ้างดำเนินการในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

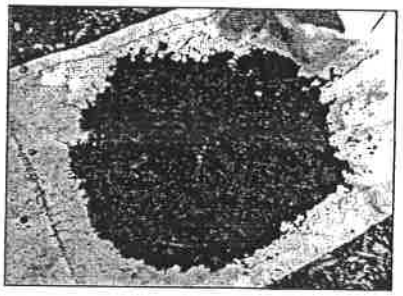
ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศ

หลักการ ขยะอินทรีย์เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น พืช ผัก ผลไม้ และเศษอาหาร ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่า 50 % การกำจัดที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิด กลิ่น แหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรคและหากทับถมไว้เป็นเหตุของก๊าซเรือนกระจก

แนวทางการจัดการขยะอินทรีย์โดยวิธีใช้ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศ สามารถนำไปใช้กับครัวเรือน สถานประกอบการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต ร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน







รูปแบบ

1. เป็นถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร มีช่องใส่ขยะด้านบน และนำปุ๋ยออกด้านล่าง
2. มีแกนระบายอากาศ pvc เจาะรูโดยรอบ แนวตั้ง 1 แกน และแขนระบายอากาศ 3 แขน

วิธีการใช้

1. จัดหาที่ตั้งวางในที่ร่ม รองพื้นด้วยใบไม้ 30 ซม.
2. เติมใบไม้/กิ่งไม้สลับกับเศษอาหาร
3. พรมน้ำพอหมาด
4. ครบ 45 วันนำปุ๋ยออกด้านล่าง
5. เติมได้ตลอดไม่มีวันเต็ม

ติดต่อสอบถาม 076-250439

ด้าน [redacted] ๒๐ มีนาคม 2005 ผู้ลงทุนจะได้รับค่ากำจัดขยะตันละ 300 บาท และหากผลการดำเนินการได้ดี จะได้รับสิทธิ์ต่อสัญญาอีก 15 ปี ผลการดำเนินงาน ผู้ลงทุนได้สร้างเตาเผา 2 ชุด เผาขยะไม่ต่ำกว่าได้ 700 ตัน/วัน ผลิตไฟฟ้าได้เกิน 10 เมกะวัตต์ เชื้อเพลิงใช้ขยะสด 700 ตัน และรื้อขยะเก่าในส่วนที่ขาด

ระบบจัดการขยะติดเชื้อ (Hospital Waste) ปริมาณเฉลี่ยในพ.ศ. 2557 เท่ากับ 1,261.75 กิโลกรัมต่อวัน เก็บจากสถานพยาบาลในและนอกเขต นำมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะ อัตราค่าจัดเก็บ 12-15 บาท และได้รับอนุมัติเพิ่มเป็น 30 บาท อยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพ โดยสร้างระบบเผาโดยงบพัฒนาจังหวัด ระบบเตาเผา 1.815 ล้านบาท ห้องปรับอุณหภูมิ 537,000 บาท รถขยะติดเชื้อ 2 คัน 5,600,000 บาท ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผา และระบบขนส่งที่ถูกหลักสุขาภิบาล

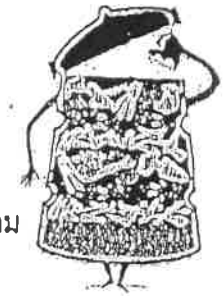
ระบบจัดการขยะอันตราย (Hazadous Waste) จัดเตรียมสถานที่พักขยะอันตราย งบพัฒนาจังหวัด 1.471 ล้านบาท รับขยะในวันที่ 20-25 ของทุกเดือน ค่าส่งกำจัด กก. ละ 22 บาท ตามแผนจัดส่งบริษัทกำจัด ทุก 3 เดือน

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีจัดการขยะอย่างยั่งยืน (Phuket sustainable waste management technology transfer center) เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และประชาสัมพันธ์ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนนำขยะอินทรีย์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ มีสถานีถ่ายทอดเทคโนโลยี ประกอบด้วย การแยกและวิเคราะห์องค์ประกอบขยะ การหมักปุ๋ย ถังหมักแก๊ส ถังหมักขยะอินทรีย์ครัวเรือน หมู่หลุม ไส้เดือนกินขยะ ไบโอดีเซล โรงเผาขยะผลิตไฟฟ้า โรงบำบัดน้ำเสีย ซึ่งเป็นการลดขยะของเสีย และประชาชนที่สนใจสามารถเข้ารับการอบรมได้ตลอดปี ปัจจุบันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต มีศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ ไม่น้อยกว่า 10 แห่ง กระจายอยู่ทั้งพื้นที่ และมีเครือข่ายจัดการขยะโดยมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ต ประชาคมพิทักษ์สิ่งแวดล้อมภูเก็ต โดยได้รับอุดหนุนงบประมาณจากเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ศูนย์เรียนรู้เพิ่มขึ้น

ผลสำเร็จของการจัดการขยะจังหวัดภูเก็ตเกิดจากความร่วมแรง ร่วมใจ ของเครือข่ายภาครัฐ เอกชน และประชาสังคมอย่างดียิ่ง ทำให้มีผู้มาศึกษาดูงานปีละหลายหมื่นคน และรัฐบาลได้ใช้เป็นรูปแบบการจัดการขยะของประเทศในปัจจุบัน

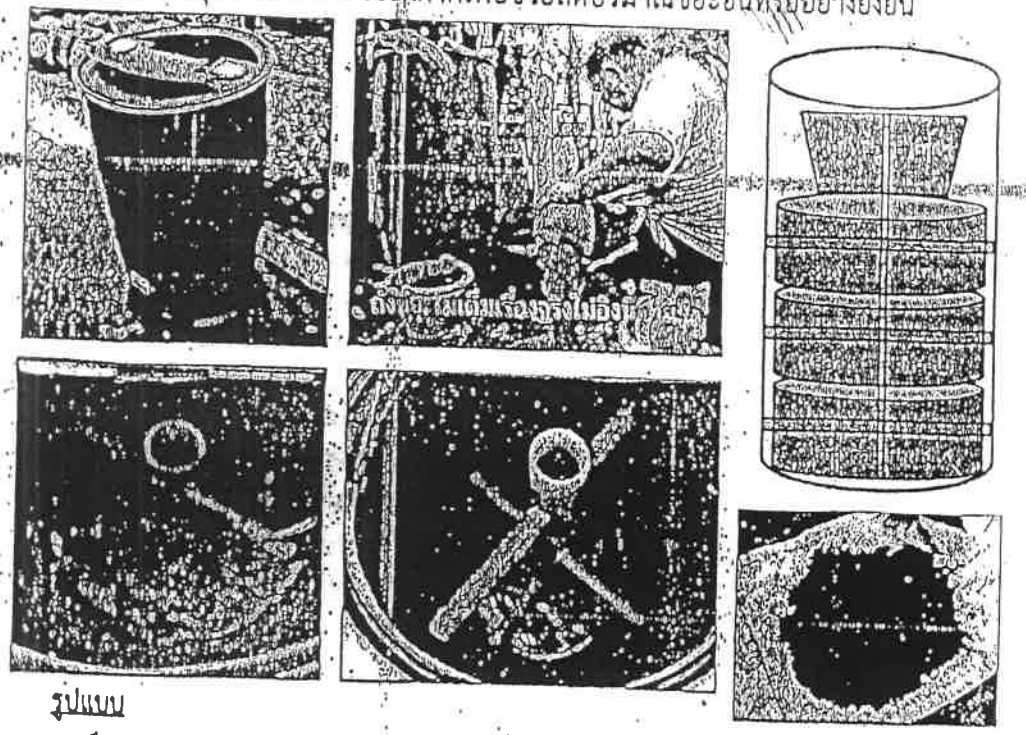
ที่มา : กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักการช่าง ทม.ภก.
ทร. 076-250439 email. Envi.phuketcity@gmail.com
www.facebook.com/envi.phuketcity.com

ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศ



หลักการ ขยะอินทรีย์เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น พืช ผัก ผลไม้ และเศษอาหาร ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่า 50 % การกำจัดที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล ก่อให้เกิด กลิ่น แหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรคและหากทับถมไว้เป็นเหตุของก๊าซเรือนกระจก

แนวทางการจัดการขยะอินทรีย์โดยวิธีใช้ถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศ สามารถนำไปใช้กับครัวเรือน สถานประกอบการที่มีเศษอาหารเหลือได้ โดยไม่มีกลิ่น และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต ร่วมกับมูลนิธิเพื่อสิ่งแวดล้อมภูเก็ตได้คิดค้นต้นแบบถังหมักปุ๋ยอินทรีย์แบบใช้อากาศเพื่อช่วยลดปริมาณขยะอินทรีย์อย่างยั่งยืน



รูปแบบ

1. เป็นถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร มีช่องใส่ขยะด้านบน และนำปุ๋ยออกด้านล่าง
2. มีแกนระบายอากาศ pvc เจาะรูโดยรอบ แนวตั้ง 1 แกน และแขนระบายอากาศ 3 แขน

วิธีการใช้

1. จัดหาที่ตั้งวาง รองพื้นด้วยใบไม้ 30 ซม.
2. เติมใบไม้/กิ่งไม้สลับกับเศษอาหาร
3. พรมน้ำพอหมาด
4. ครบ 45 วันนำปุ๋ยออกด้านล่าง

update 10-4-58 สวล.สน.กก.

บรรยายสรุปการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

เสนอ.....

จังหวัดภูเก็ต มีพื้นที่ 570 ตารางกิโลเมตร ประชากร 369,552 คน (ธค 56) ประชากรแฝง > 300,000 คน, นักท่องเที่ยว > 12 ล้านคน ประกอบด้วย 3 อำเภอ 19 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล 12 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 6 แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยทุกท้องถิ่นเก็บขนรวบรวมขยะส่งมามากำจัดศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ ถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี ตำบลวิชิต อำเภอเมือง โดยมีเทศบาลนครภูเก็ต บริหารภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและบำบัดน้ำเสียจังหวัดภูเก็ตซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน นายก อปท ทุกแห่ง ส่วนราชการ องค์กรเอกชนเป็นกรรมการและทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัดเป็นเลขานุการ

ความเป็นมาของโครงการ ก่อนปี 2523 เทศบาลนครภูเก็ต ใช้พื้นที่บริเวณสะพานหิน เป็นที่กำจัดขยะและได้ย้ายมาใช้ในพื้นที่ แห่งนี้เมื่อปี 2523 เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเจ้าภาพ แข่งขันกีฬาแห่งชาติ และต้องพัฒนาบริเวณสะพานหินเป็นสนามกีฬาและที่พักฝอน ต่อมาในปี 2535 เทศบาลนครภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต และกรมโยธาธิการและผังเมือง ได้จัดทำแผนหลัก การสร้างระบบกำจัดขยะ จังหวัดภูเก็ต เสนอรัฐบาล เพื่อขอใช้ที่และสร้างระบบกำจัดขยะตามแผนหลัก ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติคลองเกาะผี ตามอนุญาต กรมป่าไม้ ที่ 284/36 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม 2536 เนื้อที่ 291 ไร่ 2 งาน 71 ตารางวา ได้ก่อสร้างระบบกำจัดขยะแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เมื่อปี 2536 สร้างเตาเผาขยะขนาด 250 ตัน แล้วเสร็จใช้งานมาตั้งแต่ปี 2542 และสร้างเตาเผาขยะติดเชื้อในปี 2537

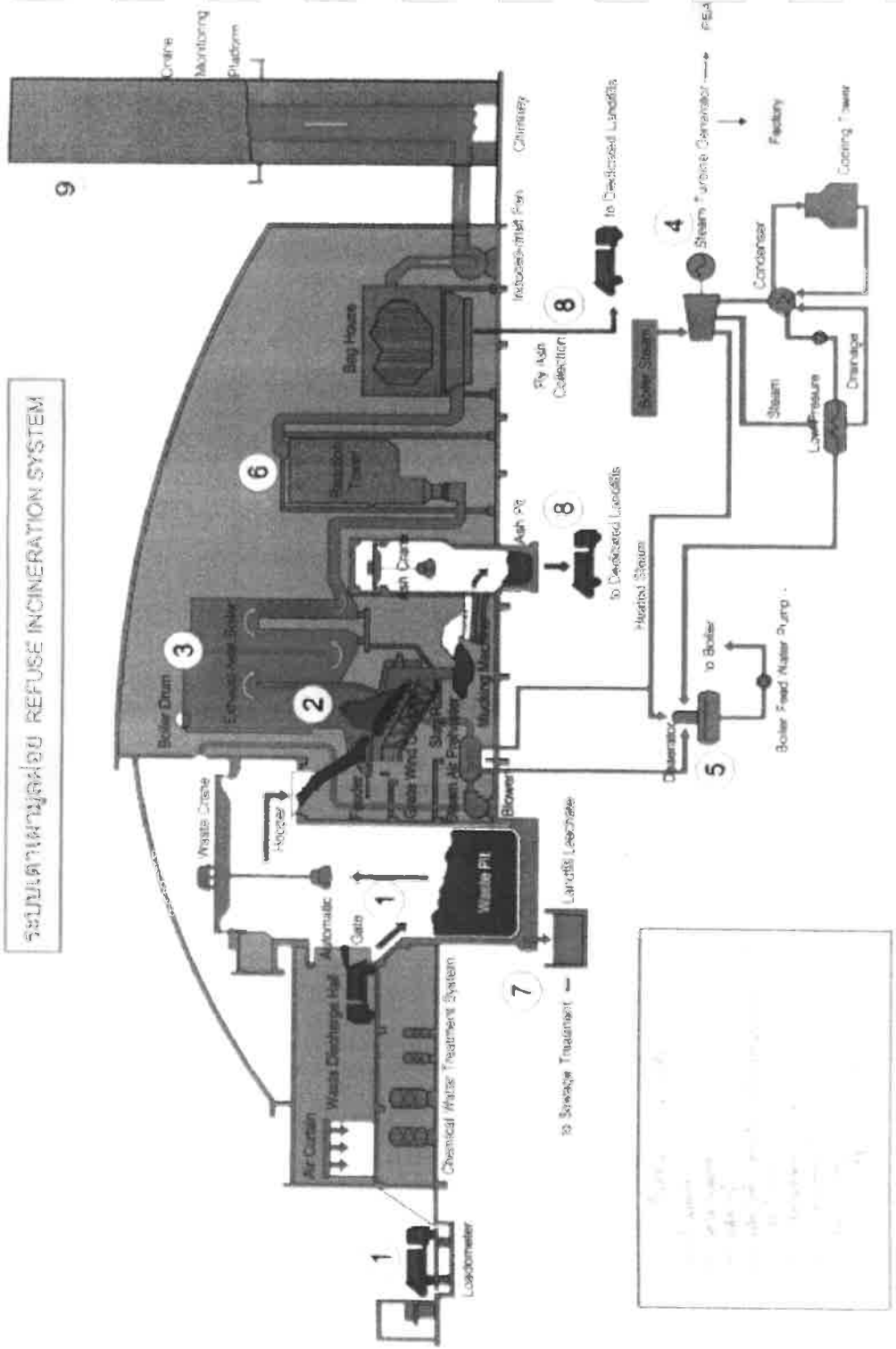
ปริมาณขยะของจังหวัดภูเก็ต 5 ปี มีสถิติดังนี้ พ.ศ. 2553=192,039 ตันต่อปี (526.13 ตันต่อวัน) พ.ศ. 2554=200,230 ตันต่อปี (548.57 ตันต่อวัน) พ.ศ.2555 = 219,833 ตันต่อปี (602.28 ตันต่อวัน) พ.ศ. 2556=241,420 ตันต่อปี (661.42 ตันต่อวัน) พ.ศ. 2557=253,161 ตันต่อปี (693.59 ตันต่อวัน) สำหรับปีงบประมาณ 2558 (ต.ค.-มี.ค. 58) มีปริมาณขยะเฉลี่ย 729 ตันต่อวัน และคิดเป็นอัตราการผลิตขยะต่อคน เท่ากับ 1.877 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน สำหรับแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณขยะ พบว่าเพิ่มขึ้นในอัตรา 7.3% ต่อปี และเมื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้คาดการณ์ปริมาณขยะจังหวัดภูเก็ต พบว่าในพ.ศ. 2562 จะมีขยะเกิดขึ้นมากกว่า 1,000 ตัน/วัน

องค์ประกอบทางกายภาพขยะสด มีสัดส่วนขยะอินทรีย์(ร้อยละ 57), พลาสติก(ร้อยละ 18), กระดาษ/ผ้า(ร้อยละ 21), แก้ว/โลหะ(ร้อยละ 4), ด้านองค์ประกอบทางเคมีของขยะสด พบว่า ความชื้น 46.34%, สารระเหย 41.62%, คาร์บอนคงที่ 0.82%, เถ้า 11.22%, องค์ประกอบแยกธาตุ คาร์บอน 46.10%, ไฮโดรเจน 6.38%, ไนโตรเจน 1.10%, ซัลเฟอร์ 0.12%, ออกซิเจน 32.54%, คลอรีน 0.0037% ความหนาแน่น 128.91 Kg/m^3, ค่าความร้อนต่ำ < 2,000 Kcal/Kg ค่าความร้อนสูง < 4,000 Kcal/Kg

<u>การเก็บรวบรวม และขนส่งขยะ</u> องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเอกชนทุกแห่ง จัดรถเก็บ ขนส่ง มากำจัดที่ศูนย์กำจัดขยะจังหวัดภูเก็ต ซึ่งมีรถเก็บขยะประเภทต่างๆ วันละกว่า 300 เที่ยว รถขยะเข้าผ่านป้อมยาม ชั่งน้ำหนัก ค่ากำจัดขยะในอัตราตันละ 520 บาท เข้าเทขยะในเตาเผา หรือพื้นที่ฝังกลบ ทำการล้างทำความสะอาดรถ ฟนจุลินทรีย์ ดับกลิ่น ก่อนออกจากพื้นที่ มีระบบกำจัดขยะ ดังนี้

<u>ระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล</u> (Sanitary Landfill) สร้างแล้วเสร็จและใช้งานเมื่อปี 2536 โดยกรมโยธาธิการ งบก่อสร้าง 119.8 ล้านบาท ปี 2540 งบตามโครงการเมืองหลัก 12 ล้าน สำหรับซื้อเครื่องจักรกล ปี 2552 งบอุดหนุนเฉพาะกิจและงบเทศบาล 38 ล้านบาทสำหรับปรับปรุงพื้นพูปอที่ 5 ใช้พื้นที่รวม 134 ไร่ ปอที่ 1 เนื้อที่ 11.74 ไร่ (ขยะเต็มปอ 81,094 ตัน), ปอที่ 2 เนื้อที่ 15.62 ไร่ (ขยะเต็ม 177,909 ตัน), ปอที่ 3 เนื้อที่ 17.19 ไร่ (ขยะเต็มปอ 177,572 ตัน), ปอที่ 4 เนื้อที่ 39.66 ไร่ (ขยะเต็มปอ 371,534 ตัน), ปอที่ 5 เนื้อที่ 22 ไร่ (ขยะเต็มปอ 180,239 ตัน) พื้นที่โรงคัดแยกและที่พักขยะอันตราย 11 ไร่ พื้นที่ปอบำบัดขยะ น้ำชะขยะ 14 ไร่ สำหรับระบบฝังกลบมูลฝอย ชั้นที่ 1 ขุดหลุมลึก 2.5 เมตร มีระบบป้องกันซึมของน้ำชะขยะด้วยพลาสติก HDPE ระบบระบายแก๊ส ระบบนำน้ำชะขยะไปบำบัด ด้วยปอผึ่ง 3 ปอ ก่อนนำส่งเข้าบำบัดในระบบน้ำเสียชุมชน ที่มีค่า BOD ปล่อยทิ้ง ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และยังมีระบบตรวจสอบน้ำใต้ดิน โดยปอสังเกตการณ์ รอบพื้นที่ระบบฝังกลบ ยังคงใช้ควบคู่กับเตาเผา ในพื้นที่ประกอบด้วย ประตูเข้า-ออก ถนนภายใน ป้อมยาม โรงจอดเครื่องจักรกล ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย โรงคัดแยกขยะและที่พักขยะอันตราย ปัจจุบันได้ใช้พื้นที่เต็ม ชั้นที่ 3 ทุกปอซึ่งมีขยะสะสมอยู่ ประมาณ 988,348 ตัน ปัจจุบันมีการขุดรื้อขยะเก่า ผ่านเครื่องแยกขนาด เป็นขยะเชื้อเพลิงบางส่วน 150 ตันต่อวัน ส่งเข้าเผาร่วมกับขยะสดจากชุมชน เป็นการเพิ่มค่าความร้อนให้การผลิตไฟฟ้าได้สูงขึ้น

<u>ระบบเตาเผาขยะ</u> (Incinerator) มี 3 ห้องเผา เป็นเตาเผาแบบตะกรับเคลื่อนที่ ประกอบด้วยระบบ 1. ระบบเครื่องชั่ง ขนาด 40 ตัน พร้อมโปรแกรมชั่ง และระบบประมวลผล 2. ระบบรับมูลฝอย มีประตูรับมูลฝอย ออกแบบเป็นประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ป้องกันกลิ่น มีปอพักมูลฝอย สำหรับพักมูลฝอย ประมาณ 10 วัน ภายในปอมีพัดลมดูดอากาศ ส่งผ่านห้องเผา ทำให้ปอพักมูลฝอย มีอากาศเป็นลบ และอากาศวิ่งทางเดียวสู่ห้องเผา ป้องกันกลิ่นฟุ้งออกนอกอาคาร 3. ระบบป้อนจั่นป้อนขยะ เป็นเครื่องจักรสำหรับคีบ คลุกขยะ ป้อนเข้ากรวยรับสู่ห้องเผา ชุดป้อนจั่น จำเป็นต้องมีสำรองไว้ 2-3 ชุด เนื่องจากทำงานตลอด 24 ชั่วโมง 4. ระบบเตาเผาขยะ เป็นแบบตะกรับเคลื่อนที่ ทำงานต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ปีละประมาณ 7,000 ชั่วโมง อุณหภูมิเผาไหม้ 850-900 องศาเซลเซียส 5.ระบบบำบัดมลพิษ มีระบบทำให้อากาศเย็นลง ผ่านหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า ระบบทำความเย็นด้วยน้ำ ระบบเคมีบำบัดมลพิษ ระบบถุงกรองแห้ง ก่อนเข้าปล่อง สูง 60 เมตรสู่บรรยากาศ 6. ระบบผลิตไฟฟ้า ผลิตใช้ในโรงงานและส่งขายให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ศูนย์กำจัดขยะภูเก็ตมีเตาเผา 3 ชุด ชุด A ขนาด 250 ตัน สร้างตามสัญญากรมโยธาธิการ ที่ 516/38 ลง 16 สิงหาคม 38 แล้วเสร็จ 21 กุมภาพันธ์2541 งบรัฐบาล 788.9 ล้านบาท และส่งมอบให้เทศบาลนครภูเก็ต เมื่อ พฤษภาคม 2542 หยุดทำการเผาเมื่อเดือนมิถุนายน ปี 2555 ชำรุดเนื่องจากอายุการใช้งานมากกว่า 13 ปี ต้องหยุดซ่อมใหญ่ เตาชุด B และ C ขนาด 350 ตัน 2 ชุด รวมเผาขยะไม่รวมน้ำได้ 700 ตัน/วัน ตามสัญญาที่ 59/52 ลง 30 ธันวาคม 2551 ให้บริษัท พีเจที เทคโนโลยีจำกัด ลงทุนสร้างเตาเผาขนาดไม่น้อยกว่า 300 ตัน ในพื้นที่ 9 ไร่ ที่ให้สัญญาได้รับสิทธิ์[illegible]าจโ[illegible]รเป็น[illegible]ไม่เกิ[illegible]กรกฎ[illegible]2556[illegible]งหม[illegible]



การกำจัดขยะมูลฝอย

โรงเผามูลฝอยชุมชนและผลิตไฟฟ้า 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 ถนนเทศบาลรังสฤษดิ์เหนือ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร 0-2953-8101-5 โทรสาร 0-2953-8100

www.pjt.co.th

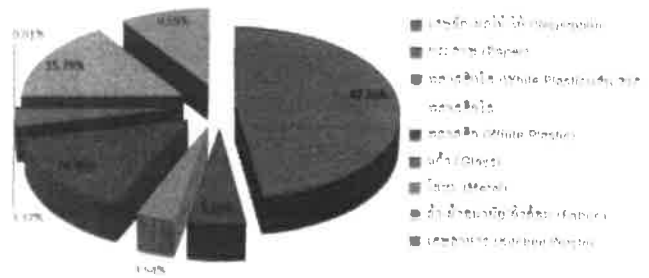
บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ได้ตระหนักถึงปัญหาขยะมูลฝอยที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจจะเป็นปัญหาที่วิกฤตมากขึ้นหากปัจจุบันไม่เริ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้ในการกำจัดมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จากการวิจัย เทคโนโลยีเตาเผาเป็นเทคโนโลยีที่ได้รับการศึกษามาว่าเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้การในกำจัดมูลฝอยของประเทศไทย ซึ่งไม่มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนเบื้องต้นเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถลดจำนวนมูลฝอยได้อย่างรวดเร็ว

ดังนั้นในปี 2550 บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ได้เข้าทำสัญญากับบริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการเผามูลฝอย ชุดสาหกรรมให้กับ นิคมชุดสาหกรรม อมตะนคร โดยการสร้างเตาเผามูลฝอยขนาด 60 ตันต่อวันและสามารถผลิต ไฟฟ้าได้ 1.5 เมกกะวัตต์

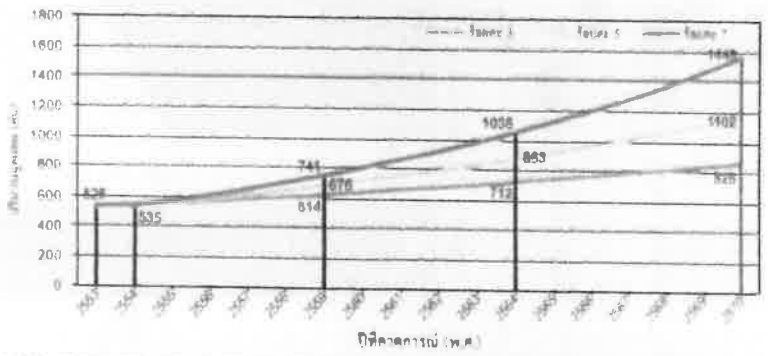
และในปี 2552 บริษัท พีเจที เทคโนโลยี จำกัด ได้รับได้รับคัดเลือกจากทางเทศบาลนครภูเก็ตให้เป็นผู้ทำสัญญาลงทุนในโครงการก่อสร้างและบริหารโรงเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชนแห่งใหม่ ซึ่งระยะเวลาของสัญญาคือ 15 ปีและสามารถตอสัญญาได้อีก 15 ปี บริษัทฯ ได้เสนอโรงเตาเผามูลฝอยและสามารถผลิตกระแสไฟฟ้าจากผลพลอยได้จากการเผามูลฝอย

องค์ประกอบของขยะมูลฝอย



ที่มา: [illegible] ปี พ.ศ. 2553 จังหวัดภูเก็ต [illegible]

แนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้นของจังหวัดภูเก็ต



ระบบกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเตาเผาขยะ

เป็นระบบเตาเผาขยะ ที่มีความสามารถในการเผาขยะสูงสุด 700 ตันต่อวัน โดยเผาขยะต่อเนื่องได้ 24 ชั่วโมง สามารถเผาขยะ ได้ปีละ 231,000 ตัน มีระบบการทำงานที่สำคัญดังนี้

1. ระบบรับและป้อนมูลฝอย
รถเก็บขนและบรรทุกขยะมูลฝอยของเทศบาลที่เข้ามายังพื้นที่โครงการ จะต้องชั่งน้ำหนักที่ชานชาลเครื่องชั่งและถ่ายมูลฝอยลงในบดพักมูลฝอย มีความจุประมาณ 6,300 - 8,000 ลบ.ม

2. ระบบเตาเผามูลฝอย

เตาเผาเป็นแบบตะกรับลูกสูบสามชั้น มีไซโมดตรงกลาง กำลังการเผาอยู่ที่ 350 ตัน/ วัน/ เตา

3. ระบบผลิตไอน้ำ
หม้อต้มไอน้ำที่ใช้เป็นแบบความร้อนทิ้ง (Waste Heat Boiler) ดรัมเดียว (Single Steam Drum) กำลังการผลิตไอน้ำ 28 ตันชั่วโมง/ 1 หม้อต้มไอน้ำ ที่ 40 บาร์A, ประสิทธิภาพทางความร้อน 78%

4. ระบบผลิตไฟฟ้า
โครงการมีเครื่องกังหันไอน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำนวน 2 ชุด กำลังการผลิตไฟฟ้าสูงสุด 10.2 เมกกะวัตต์ โดยเครื่องกังหันไอน้ำเป็นแบบ Condencing Steam Turbine ได้ปริมาณหน่วยการผลิตไฟฟ้าต่อปี 79,560,000 หน่วย ประสิทธิภาพ 18-20% (Gloss)

5. ระบบน้ำหล่อเย็นและควบแน่น
ระบบน้ำหล่อเย็นที่ใช้ในโครงการเป็นหอหล่อเย็นแบบ Couter Flow โดยไอน้ำสวนที่ผ่านกังหันไอน้ำจะเข้าสู่ Condenser เพื่อแลกเปลี่ยนความร้อนโดยระบบน้ำหล่อเย็นทำให้เกิดการควบแน่นกลายเป็นน้ำและส่งกลับป้อนเข้าสู่หม้อต้มไอน้ำต่อไป

6. ระบบจัดการมลพิษทางอากาศ
6.1 ระบบกำจัดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (Dinitrification System)
มีการติดตั้งภายในห้องเผาไหม้ เพื่อลดก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ให้มีค่าตามมาตรฐานที่ระบบรองรับ
6.2 ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
- ระบบ Reaction Tower แบบกึ่งแห้ง มีการใช้สารละลาย ปูนขาว (Lime Slurry) ในการลดสารเอซิด และมีการใช้ Activated Carbon เพื่อลดสารไดออกซินและโลหะหนัก
- ระบบถุงกรองแบบเส้นใย (Farbric Filter) มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่น 99.5 %

7. เถ้าหนักและเถ้าเบา
เถ้าหนัก จะถูกลำเลียกไปกำจัดเป็นวัสดุกลบทับรายวันในพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต เพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นจากมูลฝอยภายในบ่อ และยังสามารถนำไปใช้ในการปรับถมพื้นที่และปรับสภาพดินได้ด้วย
เถ้าเบา จะถูกลำเลียกไปยังบ่อกักเก็บของเทศบาลนครภูเก็ตอย่างปลอดภัย (Secured Landfill)

ประกาศจังหวัดภูเก็ต

เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต

สืบเนื่องจากการที่จังหวัดภูเก็ต ได้มีการขยายตัวด้านธุรกิจท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีการพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ที่สูงมาก ก่อให้เกิดขยะอันตรายสูงตามไปด้วย และจังหวัดภูเก็ตไม่สามารถกำจัดขยะอันตรายเองได้ ประกอบกับหากกำจัดไม่ถูกวิธีจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมอย่างมาก และการกำจัดขยะอันตรายมีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าขยะทั่วไปมาก เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๗ เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ได้มีการประชุมพิจารณาและมีมติเห็นชอบให้กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้เพื่อให้การบริหารจัดการขยะอันตรายของจังหวัดภูเก็ต เป็นรูปธรรม โดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ มีหน้าที่ในการเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอย รวมทั้งขยะอันตรายไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. ๒๕๔๗

ดังนั้น อาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ มาตรา ๕๗ ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต โดยอาศัยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต 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 และสถานที่ราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ
   ๓.๒ สภาพซากของขยะอันตรายประเภทหลอดไฟที่นำส่งจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์และไม่แตกหักเสียหาย
   ๓.๓ ระยะเวลาการนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เปิดรับทุกวันที่ ๒๐-๒๕ ของทุกเดือน
๔. ให้เทศบาลนครภูเก็ต จัดสร้างที่พักขยะอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการเก็บกักขยะอันตราย และเป็นหน่วยงานจัดเก็บค่ากำจัดขยะอันตราย

๕. การลงบันทึกการรับขยะอันตราย ให้มีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศฉบับนี้
๖. ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 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

แบบฟอร์มบันทึกรายการซากขยะอันตรายที่แยกทิ้งประจำเดือน ..... 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 แบตเตอรี่กล้องดิจิตอล		
๒.๓ แบตเตอรี่คอมพิวเตอร์แบบพกพา		
๒.๔ ถ่านไฟฉายที่ชาร์จได้		
๒.๕ ถ่านไฟฉายมีปรอท		
๒.๖ ถ่านไฟฉายอัลคาไลน์		
๒.๗ ถ่านกระดุม		
๒.๘ ถ่านไฟฉายชนิดอัดประจุได้		

ภาคผนวก ญ
รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กรมโยธาธิการและผังเมือง

รายงานการเจาะสำรวจดิน

โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

โฉนดเลขที่ 22416,22418 หมู่ที่ 3 ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

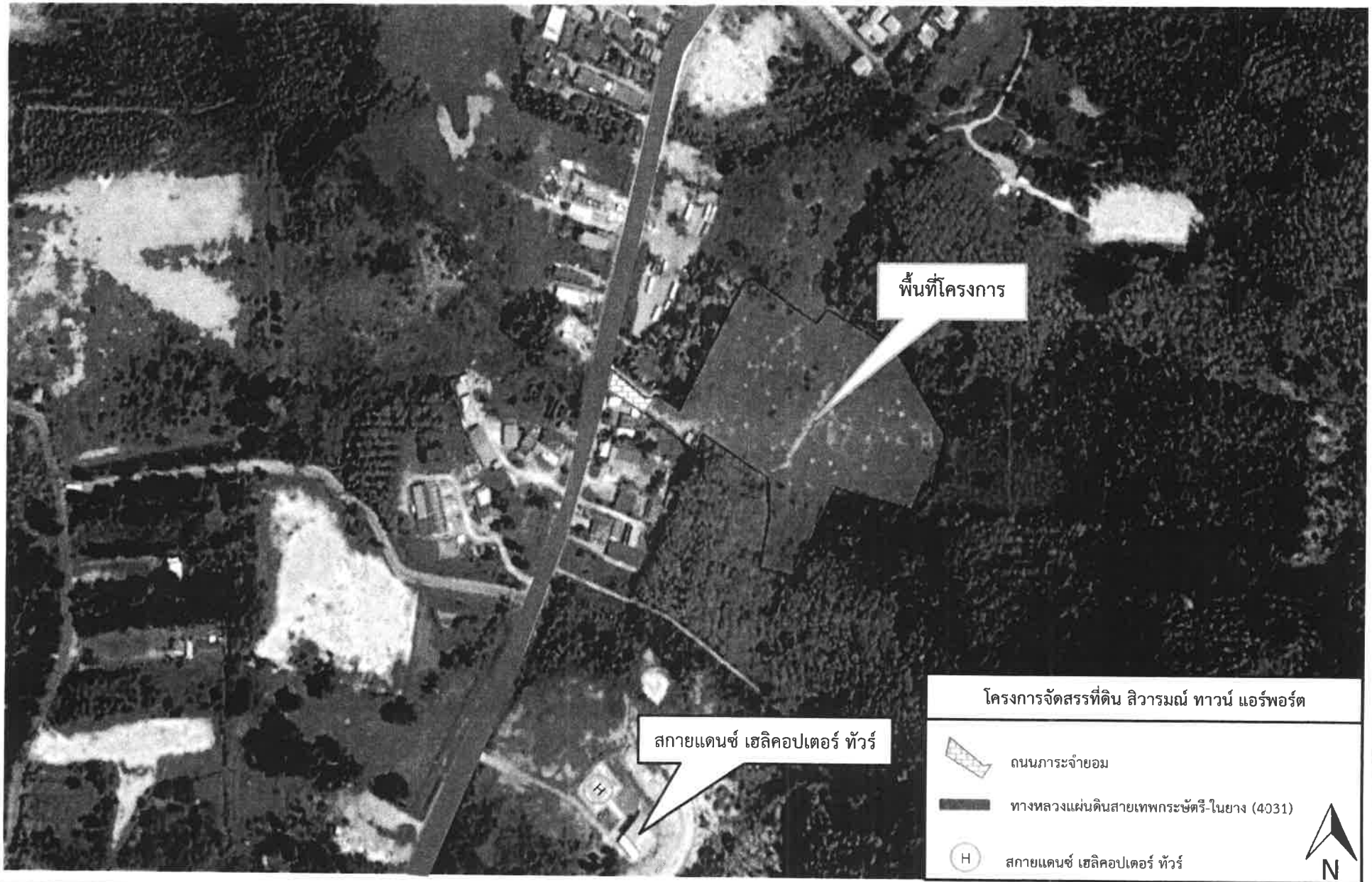
กลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ

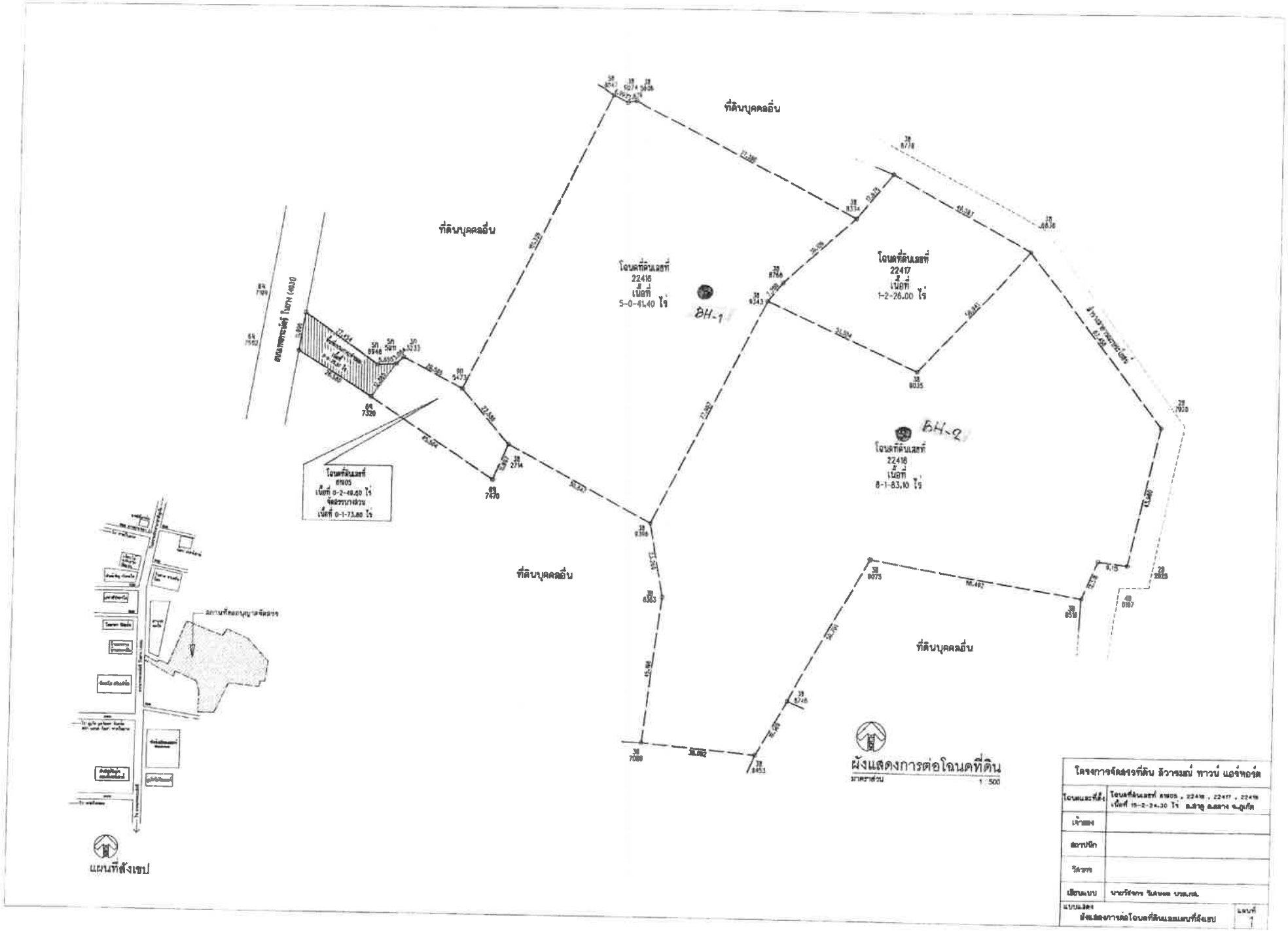
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

โทร. (076) 216927

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

สถานที่เจาะสำรวจ	ณ. พื้นที่ โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พยร์ต หมู่ที่ ๓ ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (๔๐๓๑) ตำบลสาคู อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตำแหน่ง รายละเอียดดังแสดงตามผังบริเวณ
วัตถุประสงค์	เพื่อเจาะสำรวจดินและทดสอบค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม ตลอดจนวิเคราะห์หาขนาดและความยาวเสาเข็มที่เหมาะสมในการรับน้ำหนักของอาคารที่จะก่อสร้าง
การเจาะสำรวจดิน	ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน ๒ จุด ตามตำแหน่งหลุมเจาะที่กำหนดไว้ในแผนผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Wash Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดิน โดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลาง จะเก็บตัวอย่างโดยใช้กระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็งใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก ๑๔๐ ปอนด์ ยกสูง ๓๐ นิ้ว ตอกกระบอกให้จมในช่วง ๖ นิ้วที่สองและที่สามรวมกัน เรียกว่า Standard Penetration Resistance , N
ระดับน้ำใต้ดิน	ระดับน้ำใต้ดินขณะเจาะสำรวจต่ำจากระดับผิวดินเดิมขณะเจาะทดสอบและจะวัดหลังจากได้ทำการเจาะสำรวจแล้วเสร็จประมาณ ๒๔ ชั่วโมง แต่ระดับน้ำใต้ดินอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตามฤดูกาล


พื้นที่โครงการ
สกายแดนซ์ เฮลิคอปเตอร์ ทัวร์
โครงการจัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต
ถนนภาระจำยอม
ทางหลวงแผ่นดินสายเทพกระษัตรี-ในยาง (4031)
สกายแดนซ์ เฮลิคอปเตอร์ ทัวร์
N



โครงการจัดสรรที่ดิน ลัวรรมย์ ทาวน์ แอร์พอร์ต	
โฉนดและที่ตั้ง	โฉนดที่ดินเลขที่ 8905 , 22416 , 22417 , 22418 เนื้อที่ 15-2-24.30 ไร่ ต.ชำฮุ อ.สตาง จ.ตูเกิด
เจ้าของ	
สถาปนิก	
วิศวกร	
เขียนแบบ	นายวิชัยการ วิเศษนอก บวส.กส.
แบบแสดง ผังแสดงการต่อโฉนดที่ดินและแผนที่สังเขป	แผ่นที่ 1

สรุปผลการเจาะสำรวจ

จากหลุมเจาะสำรวจ ที่ระดับ ปากหลุมเจาะ

งานก่อสร้าง จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต

ที่ โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

ได้นำข้อมูล จากการเจาะสำรวจชั้นดินและการทดสอบ สามารถสรุปผลกำลังรับน้ำหนักของดิน ตามตารางข้างล่างนี้ ตามข้อกำหนดในรูปแบบและรายการก่อสร้าง

หลุมเจาะ	ขนาดเสาเข็ม	ระดับปลายเข็มลึก (ม.)	Ultimate Load (ตันต่อต้น)	Safe Load ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ตันต่อต้น)	อัตราส่วนปลอดภัย (F.S.)
BH1	☐ 0.22 x 0.22	13.00	56.00	22.40	2.50
	☐ 0.26 x 0.26	13.00	76.26	30.50	2.50
	☐ 0.30 x 0.30	13.00	99.62	39.85	2.50
	☐ 0.35 x 0.35	13.00	133.18	53.27	2.50
BH2	☐ 0.22 x 0.22	6.00	53.76	21.50	2.50
	☐ 0.26 x 0.26	6.00	73.61	29.44	2.50
	☐ 0.30 x 0.30	6.00	96.56	38.62	2.50
	☐ 0.35 x 0.35	6.00	129.61	51.84	2.50

<u>หมายเหตุ</u> - การเจาะสำรวจดินในครั้งนี้ กำหนดจำนวนหลุมเจาะไม่ครอบคุมพื้นที่โครงการ

ลงชื่อ ทดสอบ
(นายสันติ พรศิริวงศ์)

ลงชื่อ วิศวกร
(นายนิวัฒน์ มงคลภิญโญกุล)

ลงชื่อ ตรวจ
(นายธรรมฤทธิ์ ฤทธิภักดี) หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการโยธาธิการ

ลงชื่อ เห็นชอบ

ภาพการเจาะสำรวจ

หลุมเจาะ ที่ BH1

ภาพการเจาะสำรวจ

หลุมเจาะ ที่ BH2

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

บันทึกการเจาะดินในสนาม

โทร.076-216927

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **สถานที่** โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะที่ BH-1 ระดับผิวดิน เดิม

งานที่ 1 เริ่มต้นวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 สิ้นสุดวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 แผ่นที่ 1 จำนวน 1 แผ่น

ท่อกันดินขนาด Ø 4

ก้านเจาะขนาด Ø 1 1/4"

หัวเก็บตัวอย่าง Ø 1 3/8"

ลูกตุ้มหนัก 63.64 กก.

ระยะตก 76.20 ซม.

บันทึกการวัดระดับน้ำในหลุมเจาะ

วันที่	เวลา	หลุมเจาะลึก	ท่อกันดินลึก	ระดับน้ำจากปากหลุมเจาะ
31 ก.ค. 2562	10.00	15.00	1.10	1.00

ความลึก จาก	ความลึก ถึง	วิธีการ	Recovery	Penetrometer	จำนวนครั้งลูกตุ้มตอก SPT 0"-6"	6"-12"	12"-18"	ครั้ง/ฟ	ระดับชั้นดิน เปลี่ยน	ลักษณะของดิน
0.00	1.50				1	2	2	4		Sandy Clays(Cl),Medium, Light Gray
1.50	3.00				1	1	2	3		
3.00	4.50				1	1	2	3		
4.50	6.00				1	2	3	5		
6.00	7.50				2	3	3	6	7.50	
7.50	9.00				3	5	8	13		Clayey Sand (Sc),Medium,Gray
9.00	10.50				4	8	7	15		
10.50	12.00				5	8	9	17	12.00	
12.00	13.50				20	26	19	45		Clayey Sand (Sc),Very Dense,Gray
13.50	15.00				17	21	30	51	15.00	
										END OF TEST

วิธีการ

PA - Power Auger

HA - Hand Auger

WO - Wash Out

CS - Casing

ST - Shelty Tupe

SS - Split Spoon

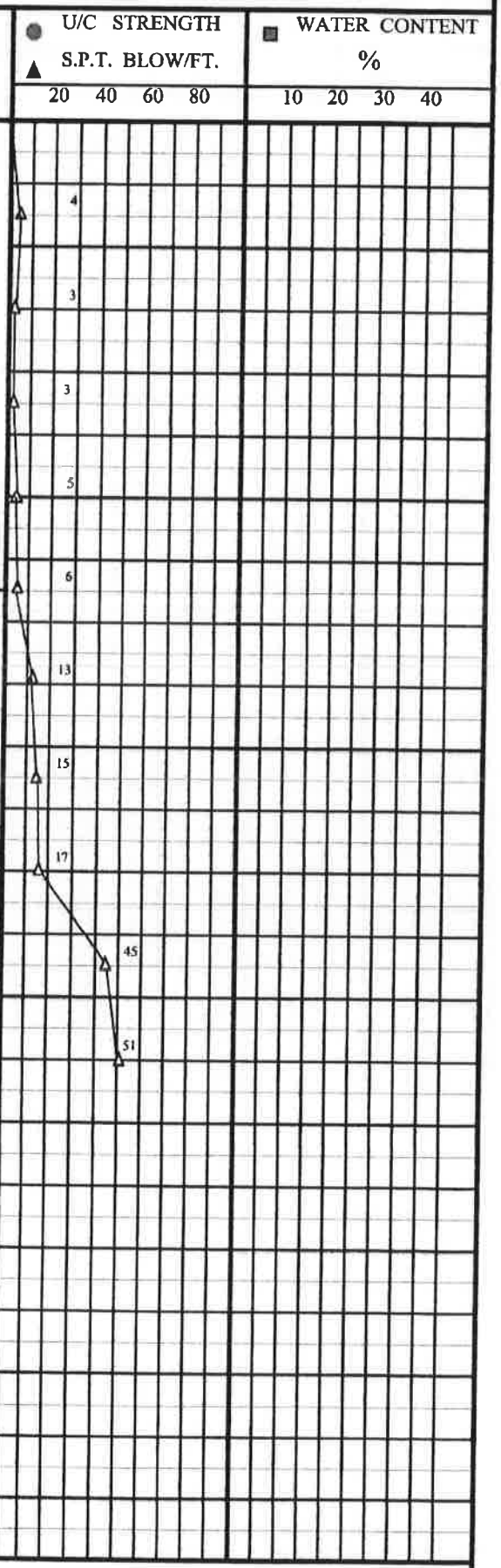
SOIL BORING LOG

PROJECT จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต — **BH -** 1

LOCATION โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต — **DATE** . 30 กรกฎาคม 2562

ENGINEER นายนิวัฒน์ มงคลภิญโญกุล

DEPTH (m.)	Soil Profile	SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)
1		Sandy Clays(Cl),Medium, Light Gray	
2			
3			
4			
5			
6			
7			7.50
8		Clayey Sand (Sc),Medium,Gray	
9			
10			
11			
12			12.00
13		Clayey Sand (Sc),Very Dense,Gray	
14			
15			15.00
16		END OF TEST	
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

บันทึกการเจาะดินในสนาม

โทร.076-216927

โครงการ จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **สถานที่** โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะที่ BH-2 ระดับผิวดิน เดิม

งานที่ 1 เริ่มต้นวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 สิ้นสุดวันที่ 31 กรกฎาคม 2562 แผ่นที่ 1 จำนวน 1 แผ่น

ท่อกันดินขนาด Ø 4

ก้านเจาะขนาด Ø 1 1/4"

หัวเก็บตัวอย่าง Ø 1 3/8"

ลูกตุ้มหนัก 63.64 กก.

ระยะตก 76.20 ซม.

บันทึกการวัดระดับน้ำในหลุมเจาะ

วันที่	เวลา	หลุมเจาะลึก	ท่อกันดินลึก	ระดับน้ำจากปากหลุมเจาะ
1 ส.ค. 2562	15.30	5.50	1.10	0.80

ความลึก จาก	ความลึก ถึง	วิธีการ	Recovery	Penetrometer	จำนวนครั้งลูกตุ้มตอก SPT 0"-6"	6"-12"	12"-18"	ครั้ง/ฟ	ระดับชั้นดิน เปลี่ยน	ลักษณะของดิน
0.00	1.50				2	2	3	5		Sandy Clays(Cl),Medium, Light Gray
1.50	3.00				9	7	2	9		
3.00	4.50				1	2	4	6	4.50	
5.50					>50			>50	5.50	ดินดานแข็งมาก

วิธีการ

PA - Power Auger
HA - Hand Auger
WO - Wash Out
CS - Casing
ST - Shelty Tupe
SS - Split Spoon

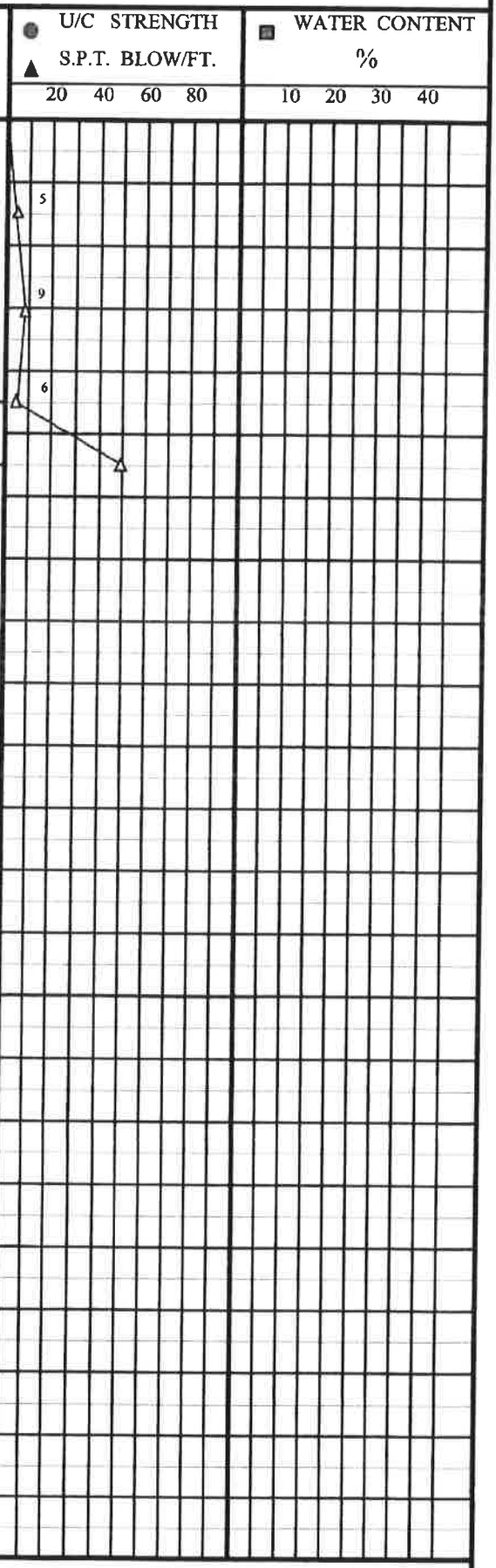
SOIL BORING LOG

PROJECT จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต — **BH -** 2

LOCATION โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต — **DATE** . 31 กรกฎาคม 2562

ENGINEER นายนิวัฒน์ มงคลภิญโญกุล

DEPTH (m.)	Soil Profile	SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)
1		Sandy Clays(Cl),Medium, Light Gray	
2			
3			
4			
5			4.50
			5.50
6		ดินดานแข็งมาก	
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			



รายการคำนวณ

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-1** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 13.00 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม ☐ 0.22 x 0.22 x 13.00 m.

A	=	22	cm.	
B	=	22	cm.	
L	=	13.00	m.	
ระดับปลายเสาเข็ม	=	13.00	m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend	=	0.0484	sq.m.	
Ap	=	0.88	m.	
N	=	>25	Blows /ft.	
Qend ult.	=	**48.40**	**Tons.**	s

Wp 1.51

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(0.00	-	1.50)	=		4	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(1.50	-	3.00)	=		3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(3.00	-	4.50)	=		3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(4.50	-	6.00)	=		5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(6.00	-	7.50)	=		6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(0.00	-	1.50)	=			1.98		Tons.	c	
Qskin	(1.50	-	3.00)	=			1.58		Tons.	c	
Qskin	(3.00	-	4.50)	=			1.58		Tons.	c	
Qskin	(4.50	-	6.00)	=			1.98		Tons.	c	
Qskin	(6.00	-	7.50)	=			1.99		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
	∑		**Qskin**			=	**9.11**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin						=	**56.00**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)						=	**22.40**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน ธิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-1** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 13.00 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม	☐	0.26	x	0.26	x	13.00	m.	
		A		=	26		cm.	
		B		=	26		cm.	
		L		=	13.00		m.	
ระดับปลายเสาเข็ม				=	13.00		m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend				=	0.0676		sq.m.	
Ap				=	1.04		m.	
			N	=	>25		Blows /ft.	
		Qend ult.		=	**67.60**		**Tons.**	s

Wp 2.11

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(	0.00	-	1.50	) =	4	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(	1.50	-	3.00	) =	3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(	3.00	-	4.50	) =	3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(	4.50	-	6.00	) =	5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(	6.00	-	7.50	) =	6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(	0.00	-	1.50	) =		2.34		Tons.	c	
Qskin	(	1.50	-	3.00	) =		1.87		Tons.	c	
Qskin	(	3.00	-	4.50	) =		1.87		Tons.	c	
Qskin	(	4.50	-	6.00	) =		2.34		Tons.	c	
Qskin	(	6.00	-	7.50	) =		2.35		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
		∑		**Qskin**		=	**10.77**		**Tons.**		
Quit = Qend + Qskin						=	**76.26**		**Tons.**		
Qa = Quit/(F.S =2.5)						=	**30.51**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.ศาลู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-1** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 13.00 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม	❑	0.30	x	0.30	x	13.00	m.	
		A		=	30		cm.	
		B		=	30		cm.	
		L		=	13.00		m.	
ระดับปลายเสาเข็ม				=	13.00		m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend				=	0.0900		sq.m.	
Ap				=	1.20		m.	
			N	=	>25		Blows /ft.	
		Qend ult.		=	**90.00**		**Tons.**	s

Wp 2.81

						Navg	γ	q_u	Po	φ	α
Depth	(	0.00	-	1.50	) =	4	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(	1.50	-	3.00	) =	3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(	3.00	-	4.50	) =	3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(	4.50	-	6.00	) =	5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(	6.00	-	7.50	) =	6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(	0.00	-	1.50	) =		2.70		Tons.	c	
Qskin	(	1.50	-	3.00	) =		2.16		Tons.	c	
Qskin	(	3.00	-	4.50	) =		2.16		Tons.	c	
Qskin	(	4.50	-	6.00	) =		2.70		Tons.	c	
Qskin	(	6.00	-	7.50	) =		2.71		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
		∑		**Qskin**		=	**12.43**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin						=	**99.62**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)						=	**39.85**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-1** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 13.00 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม ☐ 0.35 x 0.35 x 13.00 m.

	A	=	35	cm.	
	B	=	35	cm.	
	L	=	13.00	m.	
ระดับปลายเสาเข็ม		=	13.00	m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend		=	0.1225	sq.m.	
Ap		=	1.40	m.	
	N	=	>25	Blows /ft.	
	Qend ult.	=	**122.50**	**Tons.**	s

Wp 3.82

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(0.00	-	1.50)	=		4	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(1.50	-	3.00)	=		3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(3.00	-	4.50)	=		3	0.00	0.30	-	-	0.80
Depth	(4.50	-	6.00)	=		5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(6.00	-	7.50)	=		6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(0.00	-	1.50)	=			3.15		Tons.	c	
Qskin	(1.50	-	3.00)	=			2.52		Tons.	c	
Qskin	(3.00	-	4.50)	=			2.52		Tons.	c	
Qskin	(4.50	-	6.00)	=			3.15		Tons.	c	
Qskin	(6.00	-	7.50)	=			3.16		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
	∑		**Qskin**			=	**14.50**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin						=	**133.18**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)						=	**53.27**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-2** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 5.50 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม ☐ 0.22 x 0.22 x 6.00 m.

	A	=	22	cm.	
	B	=	22	cm.	
	L	=	13.00	m.	
ระดับปลายเสาเข็ม		=	13.00	m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend		=	0.0484	sq.m.	
Ap		=	0.88	m.	
	N	=	>25	Blows /ft.	
	Qend ult.	=	**48.40**	**Tons.**	s

Wp 1.51

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(0.00	-	1.50)	=		5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(1.50	-	3.00)	=		9	0.00	1.10	-	-	0.40
Depth	(3.00	-	4.50)	=		6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(0.00	-	1.50)	=			1.98		Tons.	c	
Qskin	(1.50	-	3.00)	=			2.90		Tons.	c	
Qskin	(3.00	-	4.50)	=			1.99		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
	Σ		**Qskin**			=	**6.87**		**Tons.**		
Quit = Qend + Qskin						=	**53.76**		**Tons.**		
Qa = Quit/(F.S =2.5)						=	**21.50**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.ตาดู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-2** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 5.50 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม	❑	0.26	x	0.26	x	6.00	m.	
		A		=	26		cm.	
		B		=	26		cm.	
		L		=	13.00		m.	
ระดับปลายเสาเข็ม				=	13.00		m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend				=	0.0676		sq.m.	
Ap				=	1.04		m.	
			N	=	>25		Blows /ft.	
		Qend ult.		=	**67.60**		**Tons.**	s

Wp 2.11

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(	0.00	-	1.50	) =	5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(	1.50	-	3.00	) =	9	0.00	1.10	-	-	0.40
Depth	(	3.00	-	4.50	) =	6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(	-	-	-	) =	-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(	0.00	-	1.50	) =		2.34		Tons.	c	
Qskin	(	1.50	-	3.00	) =		3.43		Tons.	c	
Qskin	(	3.00	-	4.50	) =		2.35		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	c	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
Qskin	(	0.00	-	-	) =		-		Tons.	n	
		∑		**Qskin**		=	**8.12**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin						=	**73.61**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)						=	**29.44**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

คำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

จัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-2** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 5.50 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม ☐ 0.30 x 0.30 x 6.00 m.

	A	=	30	cm.	
	B	=	30	cm.	
	L	=	13.00	m.	
ระดับปลายเสาเข็ม		=	13.00	m.	(จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend		=	0.0900	sq.m.	
Ap		=	1.20	m.	
	N	=	>25	Blows /ft.	
	Qend ult.	=	**90.00**	**Tons.**	s

Wp 2.81

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(0.00	-	1.50)	=		5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(1.50	-	3.00)	=		9	0.00	1.10	-	-	0.40
Depth	(3.00	-	4.50)	=		6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-)	=		-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(0.00	-	1.50)	=			2.70		Tons.	c	
Qskin	(1.50	-	3.00)	=			3.96		Tons.	c	
Qskin	(3.00	-	4.50)	=			2.71		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-)	=			-		Tons.	n	
	∑		**Qskin**		=		**9.37**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin					=		**96.56**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)					=		**38.62**		**Tons.**		

<u>หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม</u>

กำนวณกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็ม

ชัดสรรที่ดิน สิวารมณ์ ทาวน์ แอร์พอร์ต **โฉนดเลขที่ 22416,22418 ม 3 ต.สาคู อ.ถลาง จ.ภูเก็ต**

พิจารณาจากหลุมเจาะ **BH-2** **ที่ระดับความลึกปลายเสาเข็ม 5.50 เมตร**

เลือกใช้เสาเข็ม ☐ 0.35 x 0.35 x 6.00 m.

	A	=	35	cm.
	B	=	35	cm.
	L	=	13.00	m.
ระดับปลายเสาเข็ม		=	13.00	m. (จากระดับปากหลุมเจาะ)
Aend		=	0.1225	sq.m.
Ap		=	1.40	m.
	N	=	>25	Blows /ft.
	Qend ult.	=	**122.50**	**Tons.** s

Wp 3.82

						Navg	γ	q_u	Po	ϕ	α
Depth	(0.00	-	1.50	)	=	5	0.00	0.60	-	-	0.50
Depth	(1.50	-	3.00	)	=	9	0.00	1.10	-	-	0.40
Depth	(3.00	-	4.50	)	=	6	0.00	0.70	-	-	0.43
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Depth	(-	-	-	)	=	-	0.00	-	-	-	0.00
Qskin	(0.00	-	1.50	)	=		3.15		Tons.	c	
Qskin	(1.50	-	3.00	)	=		4.62		Tons.	c	
Qskin	(3.00	-	4.50	)	=		3.16		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	c	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
Qskin	(0.00	-	-	)	=		-		Tons.	n	
	∑		**Qskin**			=	**10.93**		**Tons.**		
Qult = Qend + Qskin						=	**129.61**		**Tons.**		
Qa = Qult/(F.S =2.5)						=	**51.84**		**Tons.**		

หมายเหตุ - น้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็มขึ้นอยู่กับสภาพดินของแต่ละพื้นที่และไม่เกินกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม

เอกสารผนวก

ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินชั้นตื้น

ในการหาค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของชั้นดิน จะต้องพิจารณาถึงค่ารับน้ำหนักบรรทุกประลัยและชั้นดินรับได้โดยไม่เกิดพิบัติ (failure) และในขณะเดียวกันค่ารับน้ำหนักบรรทุกนั้นจะต้องไม่ยุบตัวไปจนทำให้เกิดการทรุดตัวมาก จนเกิดความเสียหายต่ออาคารได้

ค่ารับน้ำหนักบรรทุกสูงสุด คือค่าที่ดินสามารถรับน้ำหนักเพิ่มขึ้นจากเดิมได้ โดยไม่[illegible] ได้จากสูตรของ Bearing capacity ในกรณีของฐานรากสี่เหลี่ยม[illegible]

$$q_{ult} = 0.6q_u N_c + \gamma D_f N_q + 0.4\gamma B N_\gamma \quad (1)$$

q_{ult} = ค่ารับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดของดินต่อหน่วยพื้นที่

q_u = ค่า Unconfined compressive strength

D_f = ระดับความลึกของฐานราก

B = ความกว้างของฐานราก

γ = Unit weight

N_c, N_q, N_γ = ค่า Bearing Capacity Factors ซึ่งขึ้นอยู่กับค่า Frictional angle Φ ของดิน

ในกรณีของดินทรายค่า $q_u = 0$ จะได้

$$q_{ult} = \gamma D_f N_q + 0.4\gamma B N_\gamma \quad (2)$$

โดยทั่วไปค่า N_q, N_γ สามารถหาได้จากค่าของ Standard penetration resistance

Skempton (1951) ได้เสนอสูตรสำหรับหาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของดินเหนียวโดยคิดถึงผลกระทบของ ขนาดฐาน รูปร่าง และความลึกของระดับฐานเข้าเกี่ยวข้องด้วยซึ่งสูตรนี้เขียนได้เป็น

$$q_{ult} = 7.5q_u [1+0.2(D_f/B)][1+0.2(B/L)] \quad (3)$$

เมื่อ B,L [illegible]

เพื่อป้องกันการพิบัติ และการทรุดตัวในระยะยาวที่จะเกิดขึ้น เราใช้อัตราส่วนปลอดภัยไม่น้อยกว่า 3.0 โดยคิดค่าที่ดินสามารถรับน้ำหนักได้โดยปลอดภัยไม่เกิน 1/3.0 ของค่าสูงสุด

หรือ $q_{all} \leq q_{ult}/3.00$ (4)

q_{all} = ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของชั้นดิน

ค่ารับน้ำหนักสูงสุดของเสาเข็ม

ในกรณีที่ใช้เสาเข็มเป็นตัวส่งถ่ายน้ำหนักของอาคาร สามารถคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มได้จาก

Q_{ult} = $Q_{skin}+Q_{end}$ (5)

Q_{ult} ค่ารับน้ำหนักสูงสุดของเสาเข็ม

Q_{skin} = ค่ารับน้ำหนักบรรทุกเนื่องจากความฝืดของเสาเข็ม

ในกรณีที่ดินเป็นดินเหนียว สามารถหาได้จาก

Q_{skin} = $0.5\alpha q_u A_p$ (6)

A_p = พื้นที่ผิวของเสาเข็ม

α = Adhesion factor มีค่าระหว่าง 1.0 สำหรับดินเหนียวอ่อนถึง 0.4 สำหรับดินเหนียวแข็ง

Q_{skin} ในชั้นทราย หาได้จาก

Q_{skin} = $K_s P_o \tan\delta\ A_p$ (7)

K_s = Coefficient of lateral earth pressure ซึ่งสำหรับเข็มตอก มีค่าประมาณ 1.0

δ = Frictional angle ระหว่างผิวของเสาเข็มกับทราย ซึ่งมีค่าประมาณ 3/4 Φ

สำหรับ Q_{end} ในชั้นดินเหนียว สามารถหาได้จากสูตร

Q_{end} = $4.5 q_u A_{end}$ (8)

เมื่อ A_{end} = พื้นที่หน้าตัดของผิวเสาเข็ม

ในชั้นทราย สามารถหาได้จากสูตร

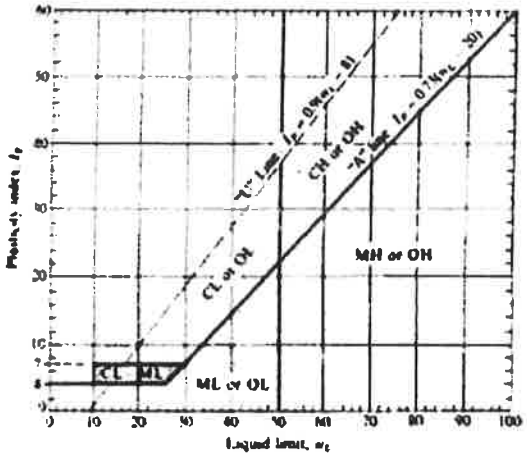
และสำหรับชั้นทรายหรือดินปนทราย ที่ปลายเสาเข็มฝังอยู่ลึกอย่างน้อย 5 เท่าของขนาดเสาเข็ม ค่ารับน้ำหนักที่ปลายจะสูงไม่เกินค่าซึ่งสามารถหาได้จากสูตร Meyerhof

Q_{end} = $40NA_{end}$ (9)

ในกรณีที่ปลายเสาเข็มฝังอยู่ในชั้นทรายแน่น (ค่า N เกิน 30 ครั้งต่อฟุต) หรือชั้นหิน ค่ารับน้ำหนักบรรทุกของปลายเข็มที่คำนวณจากสมการ (9) อาจสูงมาก ในสภาพเช่นนี้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกของชั้นทรายที่ปลายเสา มักจะถูกกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 1,000 กิโลนิวตันต่อตารางเมตร

TABLE 2-1
Unified soil classification (Casagrande (1948))

Major divisions			Group symbols	Typical names	Laboratory classification criteria	
Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)	Gravels (More than half of coarse fraction is larger than No. 4 sieve size)	Clean gravels (Little or no fines)	GW	Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines	$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
			GP	Poorly graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines	Not meeting GW requirements	
		Gravels with fines (Appreciable amount of fines)	GM[a] (d, u)	Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures	Atterberg limits below "A" line or I_p less than 4	Limits plotting in hatched zone with I_p between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols
			GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	Atterberg limits above "A" line with I_p greater than 7	
	Sands (More than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)	Clean sands (Little or no fines)	SW	Well-graded sands, gravelly sands, little or no fines	$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 6; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
			SP	Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines	Not meeting SW requirements	
		Sands with fines (Appreciable amount of fines)	SM[a] (d, u)	Silty sands, sand-silt mixtures	Atterberg limits below "A" line or I_p less than 4	Limits plotting in hatched zone with I_p between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols
			SC	Clayey sands, sand-clay mixtures	Atterberg limits above "A" line with I_p greater than 7	
Fine-grained soils (More than half of material is smaller than No. 200 sieve)	Silts and clays (Liquid limit less than 50%)		ML	Inorganic silts and very fine sands, rock flour, silty or clayey fine sands, or clayey silts with slight plasticity	For all soils plotting nearly on "A" line use dual symbols, i.e. $I_p = 0.9(w_L - 8)$, $w_L = 60$ gives CH-OH or CH-MH. When w_L is near 50 use CL-OL, ML-MH. Take "nearly on" as ±2 units.	
			CL	Inorganic clays of low to medium plasticity, gravelly clays, sandy clays, silty clays, lean clays		
			OL	Organic silts and organic silty clays of low plasticity		
	Silts and clays (Liquid limit greater than 50%)		MH	Inorganic silts, micaceous or diatomaceous fine sandy or silty soils, elastic silts		
			CH	Inorganic clays of high plasticity, fat clays		
			OH	Organic clays of medium to high plasticity, organic silts		
Highly organic soils			Pt	Peat and other highly organic soils		



A-Chart

[a] Division of GM and SM groups into subdivisions d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when w_L is 28 or less and the I_p is 6 or less; suffix u used when w_L is greater than 28.

[b] Boundary classifications: Soils possessing characteristics of two groups are designated by combinations of group symbols. For example GW-GC, well-graded gravel-sand mixture with clay binder.

Table 3-3 Empirical values for q_u* and consistency of cohesive soils based on the standard penetration number.

Consistency	Very soft	Soft	Medium	Stiff	Very stiff	Hard
q_u, ksf (kPa)	0.5 (25)	1.0 (50)	2.0 (100)	4.0 (200)	8.0 (400)	
N, standard penetration resistance	2	4	8	16	32	
γ_{sat}, pcf (kN/m³)	100-120 (16-19)		110-130 (17-20)		120-140 (19-22)	

* These values should be used as a guide only. Local cohesive samples should be tested, and the relationship between N and the unconfined compressive strength q_u established as $q_u = KN$.

Table 3-2 Empirical values for ϕ, D_r, and unit weight of granular soils based on the standard penetration number with corrections for depth and for fine saturated sands.

Description	Very loose	Loose	Medium	Dense	Very dense
Relative density D_r*	0	0.15	0.35	0.65	0.85 1.00
Standard penetration no. N		5-10	8-15	10-30	20-30 > 35
Approx. angle of internal friction ϕ †	25-30	27-32	30-35°	35-40°	38-43
Approx. range of moist unit weight ‡, pcf (kN/m³)	90-100 (14-16)	95-115 (14-18)	100-130 (17-20)	110-140 (17-22)	130-150 (20-23)

* Depends on p_o, ranging from 70 to 500 kPa. Low value of N corresponds to lesser p_o.

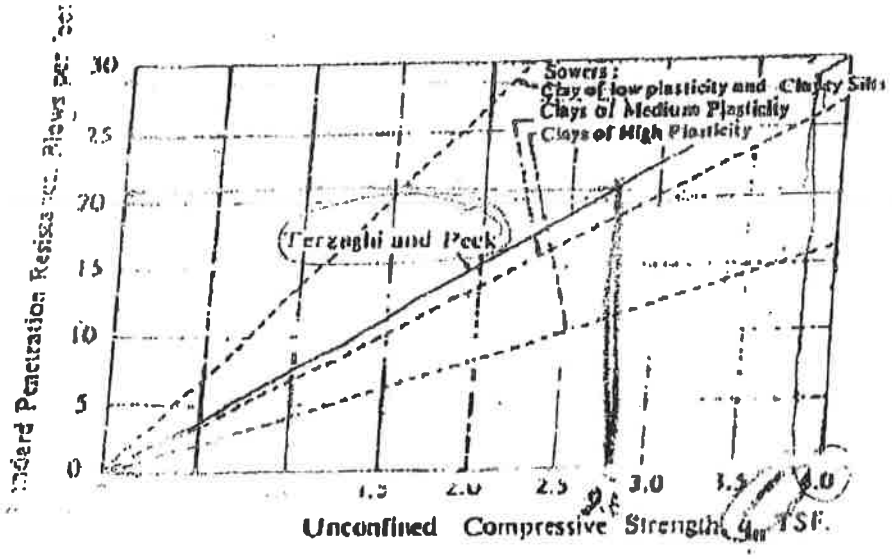
† After Meyerhof (1956). $\phi = 25 + 25D_r$ with more than 5 percent fines and $\phi = 30 + 25D_r$ with less than 5 percent fines. The larger values for granular material with 5 percent or less fine sand and silt. See also Eq. (4-10) for estimate of ϕ.

‡ It should be noted that excavated material or material dumped from a truck will weigh 70 to 90 pcf. Material must be quite dense and hard to weigh much over 130 pcf. Values of 105 to 115 pcf for unsaturated soils are common.

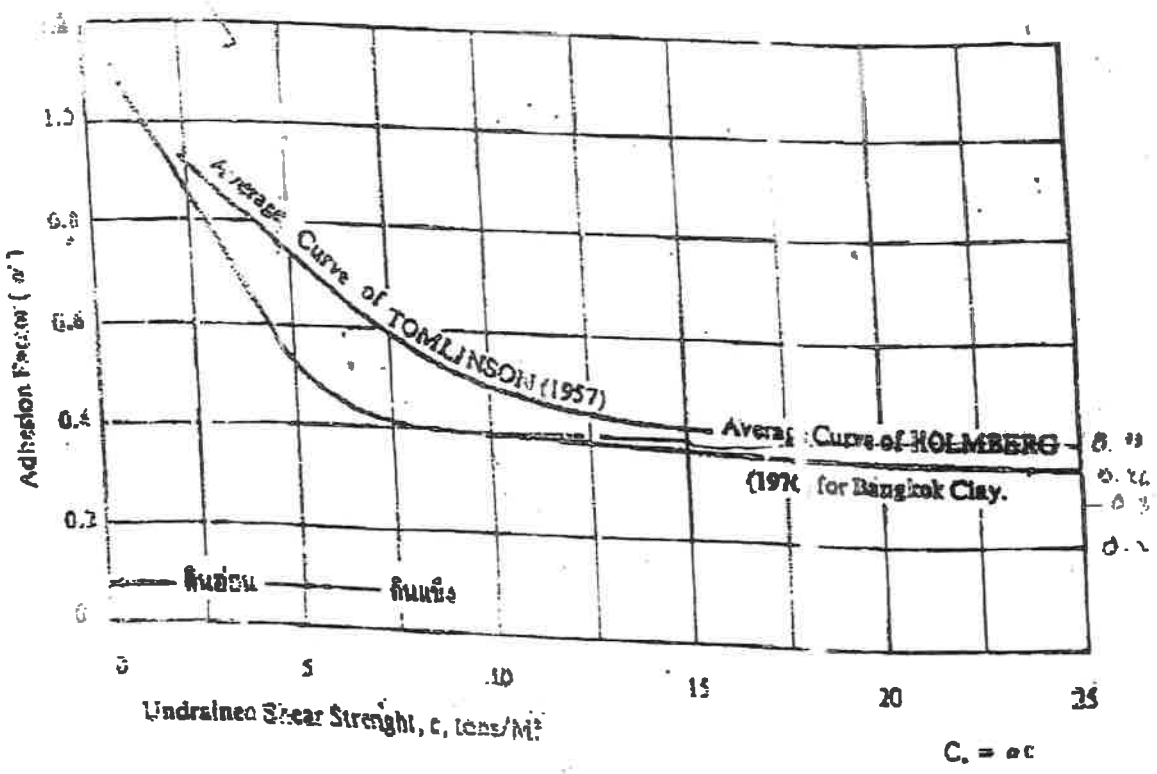
than 15 as

$$N' = 15 + \tfrac{1}{2}(N - 15) \qquad (3\text{-}5)$$

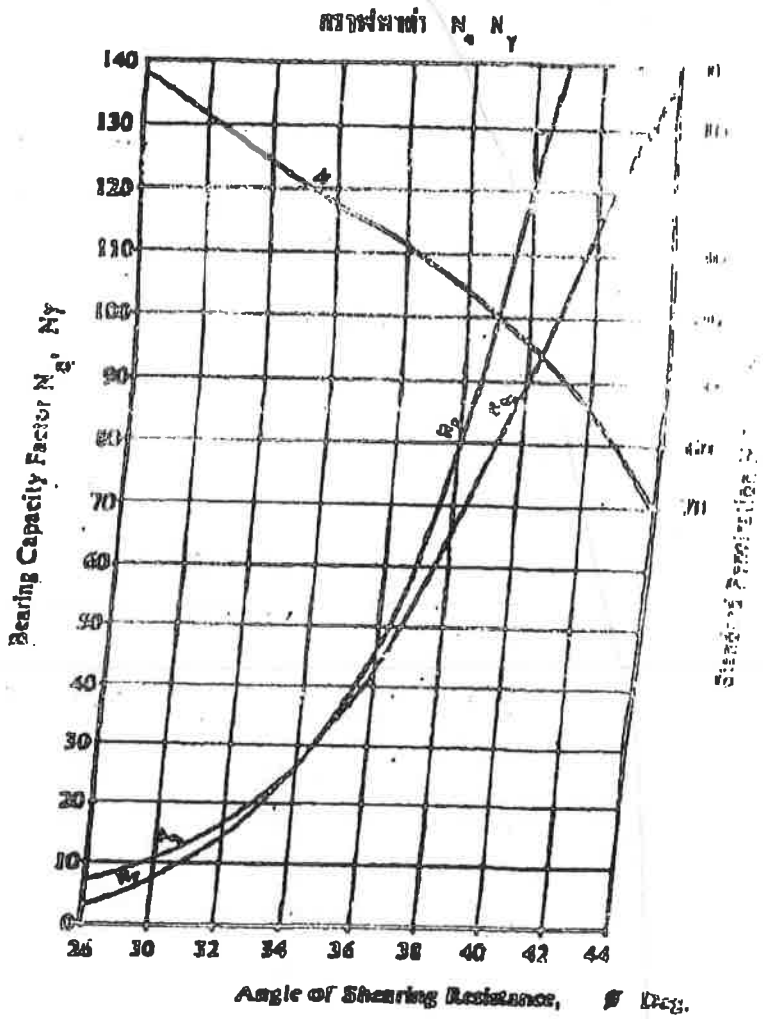
N'	K.
0–4	0.5
4–10	0.6
10–30	0.7
30–50	0.8



Penetration Resistance VS. Unconfined Strength of Clay



Adhesion Factors for Clays.



รูป ๒๒ Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Peck, Hanson, Thornburn 1953)

โดย N' = Adjusted number of blow

$= 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$

N = Observed number of blow