

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารราชการ

ภาคผนวกที่ 3 แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรมอาคาร
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล และงานระบบดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบเมนเพาเวอร์ ระบบแสงสว่าง ระบบเต้ารับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ กล้องวงจรปิด และแสงสว่างฉุกเฉิน
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-5 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4 รายการคำนวณต่างๆ ของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 4-1 รายการคำนวณระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวกที่ 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ
- ภาคผนวกที่ 4-3 รายการคำนวณปริมาณน้ำดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวกที่ 4-7 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวกที่ 4-8 รายการคำนวณกำแพงกันดิน
- ภาคผนวกที่ 4-9 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ภาคผนวกที่ 5 รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวกที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ
- ภาคผนวกที่ 6-3 หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 7 การสำรวจความคิดเห็นของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 7-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-2 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-3 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-4 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-5 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ
- ภาคผนวกที่ 7-6 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มผู้นำชุมชน

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 7-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มบ้านติดโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มผู้นำชุมชน)
- ภาคผนวกที่ 7-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-13 หนังสือมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจสูงสุดของหน่วยงาน
- ภาคผนวกที่ 7-14 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-15 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชน ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวกที่ 8 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และคู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

- ภาคผนวกที่ 8-1 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวกที่ 8-2 คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียงเนื่องจากการก่อสร้าง

ภาคผนวกที่ 10 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวกที่ 11 เอกสารประกอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคผนวกที่ 12 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 และเกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนิว)

- ภาคผนวกที่ 12-1 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- ภาคผนวกที่ 12-2 กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561
- ภาคผนวกที่ 12-3 เกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนิว)

ภาคผนวกที่ 1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

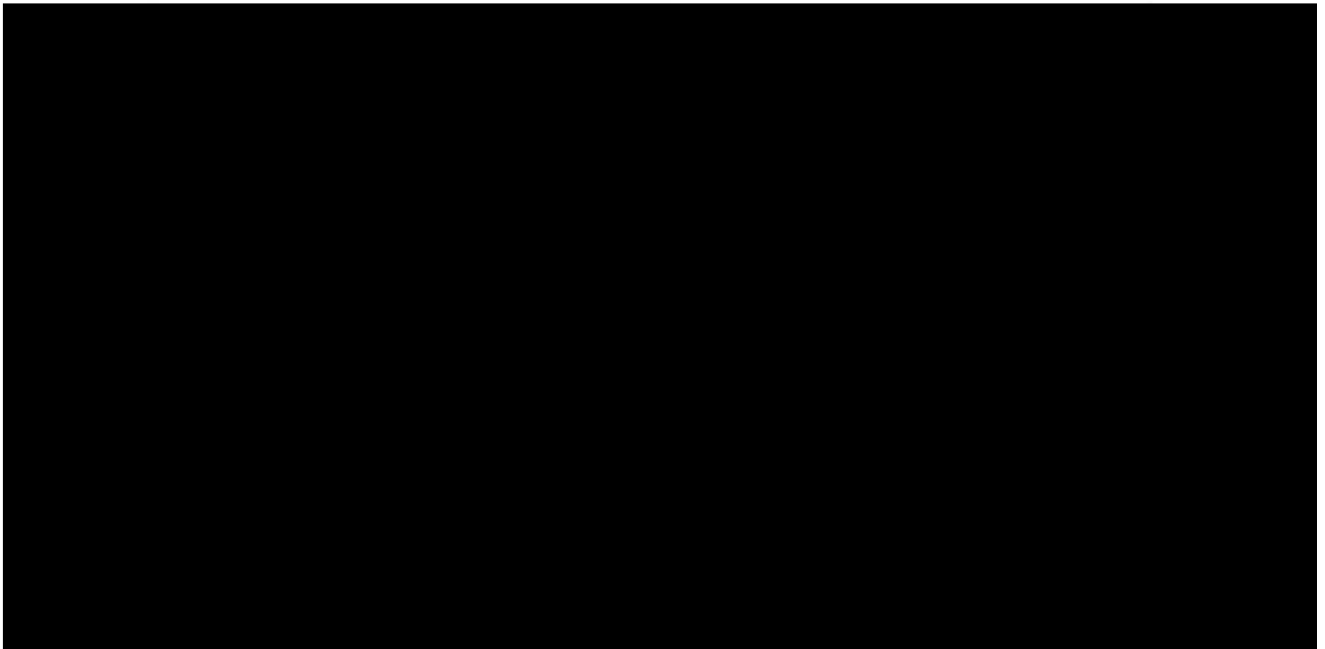
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ ภก. 017213



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง



ออกให้ ณ วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2568

(นางสาวไตรทิพย์ สังข์แก้ว)

นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่แนบมาหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

กับสำนักงาน
ธุรกิจการค้า

Leading Business
Transformation



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:16 น.

Ref:688300215017213

1/4

ที่ ภก. 017213



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดภูเก็ต
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ ภก. 017213

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2567
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

X



ออกให้

รับ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวข้ามธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Transformation



จัดพิมพ์ เมื่อเวลา 11:16 น.

Ref:688300215017213

2/4

22

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ สืบทอดสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และการจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนผลประโยชน์ของทรัพย์สินนั้น
 - (2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
 - (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค่าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์
 - (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสืบทอดเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์
 - (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแห่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด
- วัตถุประสงค์ประกอบธุรกิจบริการ
- (7) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานที่ทำการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์ และงานก่อสร้างอย่างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท
 - (8) ประกอบกิจการโรงแรม กิตติาคาร บาร์ ไนท์คลับ
 - (9) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้า และคนโดยสารทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายในประเทศ และระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกจากท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการจัดระวางการขนส่งทุกชนิด
 - (10) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ
 - (11) ประกอบกิจการบริการทางคำกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้งกิจการโฆษณา
 - (12) ประกอบธุรกิจบริการรับคำปรึกษาแนะนำ ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการคำปรึกษาแนะนำบุคคล ซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น
 - (13) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับด้านบริหารงานพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิตรถยนต์และจัดจำหน่าย
 - (14) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เก็บผลประโยชน์และจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น
 - (15) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน สถานพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ
- รับทำการฝึกสอนและอบรมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย
- (16) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์ โรงภาพยนตร์ และโรงมหรสพอื่น สถานพักตากอากาศ สนามกีฬา สระว่ายน้ำ โบว์ลิ่ง
 - (17) ประกอบกิจการให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ ยัดฉีด ฟื้นฟูยานยนต์สำหรับยานพาหนะทุกประเภท
- รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบ และแก้ไขอุปกรณ์ ป้องกันวินาศภัยทุกประเภท
- (18) ประกอบกิจการซักรีดเสื้อผ้า ตัดผม แต่งผม เสริมสวย
 - (19) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายรูป ล้างอัดขยายรูป รวมทั้งเอกสาร
 - (20) ประกอบกิจการสถานบริการอาบอบนวด
 - (21) ประกอบกิจการประมวลหรือจัดทำของ ความวัตถุประสงค์ทั้งหมด ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการ และองค์การของรัฐ



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
Department of Business Development
Ministry of Commerce

สำนักงานธุรกิจ
อุตสาหกรรม

Leading Business
for Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ พหุพันธกิจของบริษัท นี้ มี.....31..... ดังนี้

(22) ประกอบธุรกิจทางด้าน ชื่อ ขาย เข้า อสังหาริมทรัพย์

(23) ประกอบธุรกิจทางด้านที่ปรึกษาทางธุรกิจ

(24) ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับตัวแทนทางด้านงานบริการ

(25) ประกอบธุรกิจทางการจัดการอสังหาริมทรัพย์

(26) ประกอบธุรกิจทางด้านบริหารธุรกิจ

(27) ประกอบธุรกิจทางด้านนำเข้าและส่งออกสินค้าอุปโภค บริโภค

(28) ประกอบธุรกิจทางการค้าระหว่างประเทศ .

(29) ประกอบธุรกิจทางด้านบริการรถเช่า

(30) ประกอบธุรกิจทางด้านร้านอาหาร และ เครื่องดื่มทุกประเภท

(31) ประกอบธุรกิจทางด้านให้เช่ารถยนต์ รถจักรยานยนต์



ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 2
เอกสารราชการ



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๖๕๕๒

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๑๐๘/๔๐๑ ถ.รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี
ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๒ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ฉบับลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด ชันนีมูน 2

จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขอความอนุเคราะห์สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ชันนีมูน 2 ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๗ และมีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นโดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๗ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยพื้นที่บริเวณที่ ๗ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้นและท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมข้อห้ามตามประกาศฯ จาก QR code ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฐฤกษ์ พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐-๗๖๒๑-๑๐๖๗ ต่อ ๑๔ “No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม”





ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๑๙๕๖

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

กัณยายน ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๔๐๖๕/๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้าง บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด ชันนีมูน ๒ บนพื้นที่ [REDACTED] ตั้งอยู่ ณ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศ เชิงบังคับแผนผังเมืองรวมดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๕๔ 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...

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ทาน เป็ด ไก่ ภูเขา จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) โรงฆ่าสัตว์

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต หมายเลขทะเบียนที่ ๔๐๖๕/๒๕๖๘ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

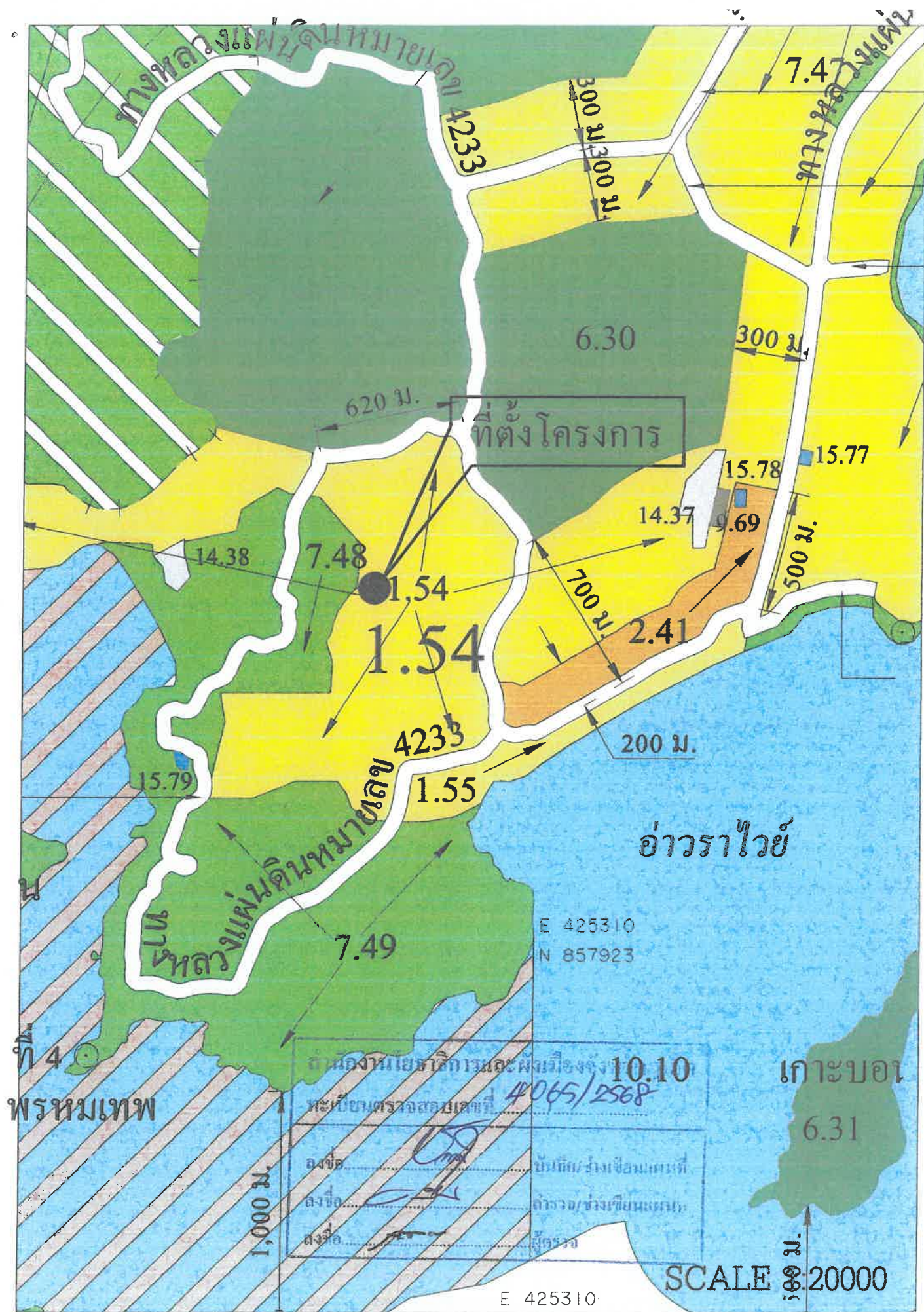
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายธรรมฤทธิ์ ฤทธิภักดี)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต



คำเตือน

๑. ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เห็นได้ชัด
สถานที่ระบุในใบอนุญาตนี้
๒. ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต
ก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน



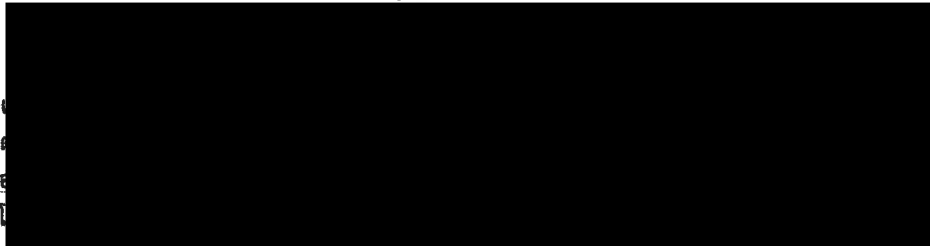
โปรดทราบ

ใบอนุญาตฉบับนี้มีไว้ให้สิทธิแต่ท่านในการใช้น้ำบาดาล
ฉะนั้นเมื่อท่านได้ดำเนินการเจาะบ่อบาดาลแล้ว
และประสงค์จะสูบน้ำขึ้นมาใช้ ท่านจะต้องยื่นคำขอ
รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลด้วย

แบบ นบ.๔

ใบอนุญาตเลขที่ ๓๑ - ๕๐๕๖๔ - ๐๓๖๗

ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล



ข้อ ๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องเจาะน้ำบาดาลเพื่อ.....ธุรกิจ.....
จำนวน ๑ บ่อ รหัสหมายเลขบ่อ.....๓๑๐๕๖๔ - ๐๓๖๗.....

ข้อ ๒ ความลึกของบ่อบาดาลจะต้องไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร และไม่เกิน ๑๕๐ เมตร

ข้อ ๓ ขนาดบ่อน้ำบาดาล ต้องไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิเมตร โดยขนาดของท่อกรุบ่อน้ำบาดาล
ตอนบนสุดต้องเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดของท่อกรุบ่อน้ำบาดาลตอนล่างสุด

ข้อ ๔ ก่อนวันที่จะเริ่มเจาะน้ำบาดาลตามใบอนุญาตนี้ ผู้รับใบอนุญาต ต้องแจ้งเป็นหนังสือ
หรือโดยวิธีอื่นซึ่งสามารถติดต่อกันได้ทำนองเดียวกันและสามารถจัดเก็บเป็นหลักฐานได้ต่อพนักงาน
น้ำบาดาลประจำท้องที่หรือพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อทราบก่อน และต้องระบุชื่อช่างเจาะน้ำบาดาลพร้อมทั้ง
เลขที่หนังสือรับรองช่างเจาะน้ำบาดาลซึ่งอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลออกหนังสือรับรองให้
เป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการเจาะน้ำบาดาล ทั้งนี้ ผู้รับใบอนุญาตและช่างเจาะน้ำบาดาลต้องปฏิบัติตาม
ประกาศกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๒๒ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
สิ้นอายุวันที่ ๒๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(ลายมือชื่อ)



ผู้ออกใบอนุญาต

(นายณัฐกานต์ พลพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ที่ ภก ๕๒๘๐๑/๓๕๙๐



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถนนวิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง ยื่นยันการให้บริการป้องกันอัคคีภัยและให้บริการบรรเทาสาธารณภัย

เรียน บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ภาพถ่ายในการตรวจโครงการ จำนวน ๑ ใบ

ตามที่ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด
ชั้นนี้มน ๒ ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวนห้องชุด ๖๙ ห้อง
ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต นั้น

ในการนี้ งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัด เทศบาลตำบลราไวย์ ได้เข้า
ตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวแล้ว ทางเทศบาลตำบลราไวย์สามารถให้บริการป้องกันอัคคีภัยและให้บริการบรรเทา
สาธารณภัยกับทางโครงการอาคารชุดชั้นนี้มน ๒ ได้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทมส์ ไกรทัศน์)

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

โทรศัพท์ ๐ ๗๖๖๑ ๓๘๐๐

โทรสาร ๐ ๗๖๖๑ ๓๗๙๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@rawai.go.th

เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบพื้นที่โครงการ
บริษัท ชันี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด



ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔/ ๕๓๖๒



การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต
๑๐๖/๑๓๗ หมู่ ๗ ถ.วิชิตสงคราม
ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต ๘๓๑๒๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ได้ตรวจสอบข้อมูล สำหรับที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชันนีมูน ๒ (Sunny Moom ๒) ซึ่งเป็นโครงการ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๖๙ ห้อง ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบแล้ว พบที่ดินบริเวณดังกล่าว ไม่สามารถให้บริการน้ำได้ เนื่องจาก ไม่มีท่อเมนของกบป.สาขาภูเก็ตให้บริการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรวัฒน์ ต่อดิต)

หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๑ รักษาการแทน
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

โทร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๓

โทรสาร. ๐-๗๖๓๑-๔๑๗๖



Change
for Good
ประเทศไทย



การประปาส่วนภูมิภาค
ปฎิบัติตาม - มาตรฐาน

STRIVER
มุ่งมั่นเพื่อบริการ

ที่ ภก ๕๒๘๐๔/๕๐๕๕



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถนนวิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

(ก) ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

ตามที่ท่านได้ขออนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม และการให้บริการเก็บขยะมูลฝอยเพื่อ
ประกอบการยื่นขออนุญาตโครงการอาคารชุด ชันนีมูน ๒ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่
อาศัยรวม จำนวน ๖๙ ห้อง บนโฉด [REDACTED] อยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอ
เมือง ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

เทศบาลตำบลราไวย์ ขอเรียนให้ทราบว่าสามารถให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยกับโครงการ
ของท่านได้ และเมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้ท่านแจ้งเทศบาลตำบลราไวย์เพื่อดำเนินการ
เก็บขยะมูลฝอยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทมส์ ไกรทัศน์)

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองสาธารณสุขฯ

โทร ๐๗๖-๖๑๓๘๐๑ ต่อ ๑๑๔





ที่ ภก ๕๒๘๐๓/๕๒๙๕

สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

งพ พุทธศักราช ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตรับรองความกว้างของถนน และขออนุญาตเชื่อมทางเข้า - ออกของโครงการกับถนนสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดชั้นนี้มน ๒ (Sunny Moon ๒) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน ๖๙ ห้อง ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลราไวย์ตรวจสอบความกว้างของถนนและตรวจสอบว่าสามารถเชื่อมทางเข้า-ออกของโครงการกับถนนสาธารณะได้หรือไม่ นั้น

บัดนี้ เทศบาลตำบลราไวย์ได้ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างดังกล่าวแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่าถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการของท่านมีความกว้าง ๔.๖๐ เมตร และสามารถเชื่อมถนนของโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์ซอยสวนวัดได้ ทั้งนี้ การเชื่อมถนนดังกล่าวจะต้องให้เป็นตามข้อกำหนดของเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งท่านจะต้องประสานกับเทศบาลตำบลราไวย์อีกครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างทางเชื่อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทมส์ ไกรทัศน์)

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองช่าง

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๖

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๐๗.๖๐/บค.(ฉล)๕๓๒๐๒/๒๕๖๔

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตำบลลอง

๗/๒๑ หมู่ ๗ ตำบลลอง อำเภอเมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๓๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยืนยันการให้บริการไฟฟ้า

เรียน กรรมการบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด

ตามหนังสือลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘ บริษัทชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด แจ้งความประสงค์ให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาฉลอง ยืนยันการให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการอาคารชุด ชันนีมูน ๒ (Sunny Moon ๒) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๖๙ ห้อง บนโฉนด [REDACTED] เนื้อที่ ๑ ไร่ ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ ๑ ซอยสวนวัด ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและขออนุญาตก่อสร้างโครงการ รายละเอียดตามความทราบแล้วนั้น

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาฉลอง ได้ตรวจสอบรายละเอียดต่าง ๆ แล้ว ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าให้โครงการดังกล่าวได้

ทั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาตำบลลอง ขอเรียนให้ทราบ และพิจารณาให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาฉลอง เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับโครงการทั้งหมด ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาฉลอง มีความพร้อมที่จะให้บริการโดยเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ปี ๒๕๖๔ ดังนั้นจึงขอให้บริษัทฯ ติดต่อแผนกบริการลูกค้า พร้อมข้อมูลและรายละเอียดด้านระบบไฟฟ้าของโครงการ เพื่อจะได้ให้คำแนะนำการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อนยื่นคำร้องขอใช้ไฟฟ้าตามระเบียบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิญญู แววกักดี)

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาฉลอง

แผนกบริการลูกค้า

โทร. ๐-๗๖๕๒-๑๑๒๕

โทรสาร ๐-๗๖๕๒-๑๑๒๔

ที่ ภก ๕๒๘๐๓/๕๒๙๓



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

งพ พุทธศักราช ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้การตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดชั้นนี้มูน ๒ (Sunny Moon ๒) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด ๖๙ ห้องชุด [REDACTED] ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๑ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัทฯจึงขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลราไวย์ตรวจสอบโครงการว่าตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณหมายเลขใด ตามกฎหมายฉบับที่ ๒๐ มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร นั้น

บัดนี้ เทศบาลตำบลราไวย์ได้ตรวจสอบพื้นที่ดำเนินการโครงการดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่าพื้นที่ดำเนินการก่อสร้างของบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ไม่ได้อยู่ในบริเวณตามกฎหมายฉบับที่ ๒๐ (พ.ศ. ๒๕๓๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แต่อย่างใด ส่วนในเรื่องมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมให้สอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเทมส์ ไกรทัศน์)

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองช่าง

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๖

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดิ์ รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

สำเนาฉบับ

เลขที่ OK 038/2568

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 061-8799556

25 ธันวาคม 2568

เรื่อง ขอรื้อเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร กรมโยธาธิการและผังเมือง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อเรื่องการวัดความสูงอาคาร เลขที่ OK 038/2567 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2567
2. หนังสือตอบ ขอรื้อเรื่องการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/22110 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567
3. รูปตัดการวัดความสูง A1, A2
4. รูปตัดการวัดความสูง H1, H2

ตามที่ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้มีหนังสือขอรื้อเรื่องการวัดความสูงอาคาร (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือดังกล่าว (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2)

ในการนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ขอหารือว่า

(1) จากรูปตัดการวัดความสูง A1, A2 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด สอบถามว่าการวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับชั้นใต้ดิน A1 หรือให้วัดจากระดับชั้นที่ 1 A2

(2) จากรูปตัดการวัดความสูง H1, H2 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 การวัดความสูงของอาคารวัดจากแนวตั้งจากระดับถนนขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด ตาม H1 หรือวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด ตาม H2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนภัสกรก เมฆนิติ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

สำเนาฉบับ

เลขที่ OK 038/2567

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 061-8799556

30 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ กอว. 91/2565 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565
2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/12029 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2565
3. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/7461 ลงวันที่ 5 เมษายน 2566
4. รูปตัดอาคาร 3 อาคาร
5. รูปตัดอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้มีหนังสือขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือตอบขอรื้อหรือดังกล่าว (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3)

ข้าพเจ้า บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้รับอนุญาตจาก บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ให้นำเอกสารดังกล่าวมาอ้างอิงประกอบการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา สำหรับจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดทำโดยยืนยันตามความเห็นที่เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงอาคารได้

ในการนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงของอาคารกรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 9 (4) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดม้านั่งของชั้นสูงสุด

ขอรื้อว่า (1) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อก่อแบบอาคารเป็นขั้นบันไดดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 และ 5) การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตรวจ

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

วันที่ 1 พ.ย. 2567

เวลา 14.01 น.

-/ (2)...

(2) การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร ตามข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ขอหารือว่า ความสูงอาคารวัดจากจุด A1 หรือ A2 หรือกรณีอื่นใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก เมฆนิติ
(นางสาวกนก เมฆนิติ)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ภธว. 91/2565

125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลวังน้ำ
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
83000 โทร.093-5747705

27 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอรื้อเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือวัดความสูงอาคาร เลขที่ 049/2555 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2555
2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือวัดความสูงของอาคาร เลขที่ ทส 1005.3/3724 ลงวันที่ 29 เมษายน 2555
3. รูปทัศนแนวอาคาร

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ขอสอบถามเรื่องการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นที่เชิงลาด ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และได้รับหนังสือตอบขอรื้อดังกล่าว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งในประเด็นที่ตาม

ระบุว่า " การวัดความสูงอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขอรื้อ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคาร จากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 กรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ 11 (3) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ขอรื้อหรือ ในแต่ละอาคาร จะวัดความสูงของอาคาร ตาม H1 ประกอบการพิจารณาตามกฎหมายข้อ 11 (1) "

ในการนี้ บริษัทฯ ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 8 (4) ดังนี้

กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปทัศนแนวอาคาร (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H1 (เส้นสีแดง) ใช่หรือไม่ อย่างไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน: นางสาววรรณ จักรแก้ว 093-574-7705 , 076-802271

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1
 4004
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 70/58 ถ.วิภาวดีรังสิต อ.รังสิต
 อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

19 มีนาคม 2555

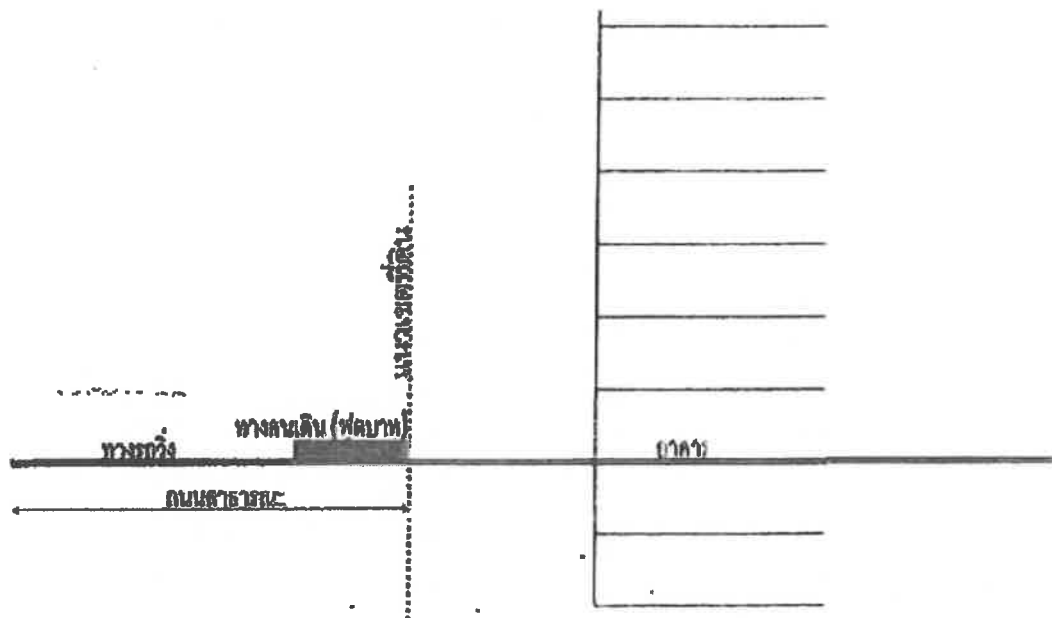
สำนักงานนโยบายและแผน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 เลขที่ 4568
 วันที่ 22 มี.ค. 2555
 เวลา 11.00 น.

เรื่อง ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

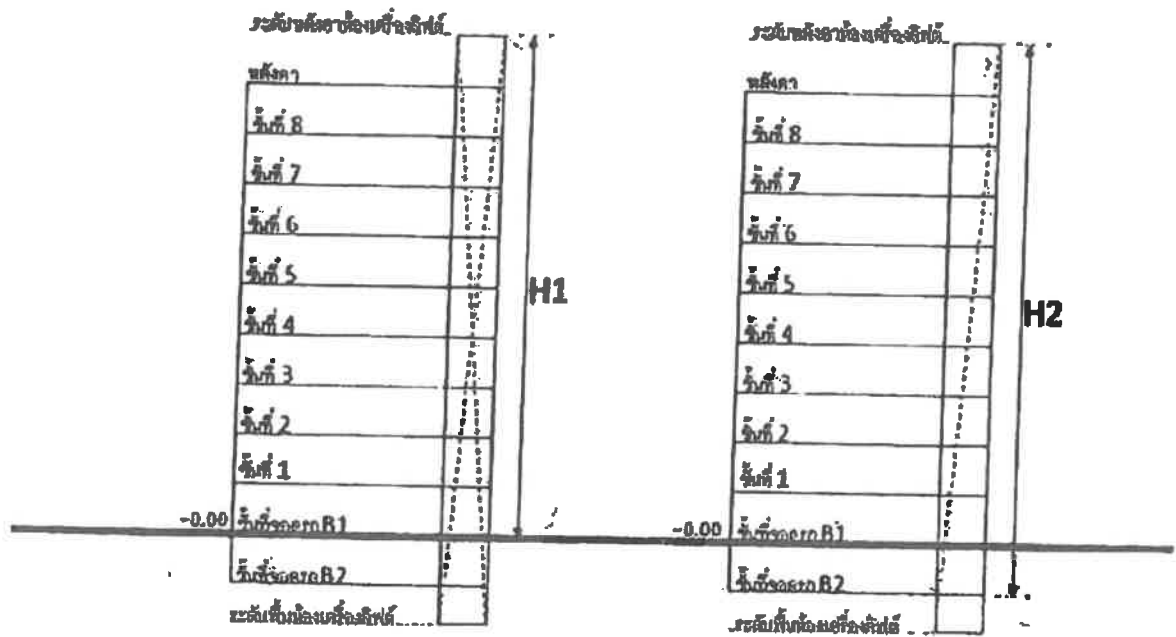
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวง
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัด
 ภูเก็ต พ.ศ. 2553 ข้อ 11 ดังนี้

1. กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดิน หรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้
 วัดจากพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ
 ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอรื้อหรือว่า
 - 1.1 ระดับถนนสาธารณะ ตามรูป ให้คิดที่ระดับทางวิ่ง หรือระดับทางคนเดิน (ฟุตบาท) หรือเป็นระดับ
 อื่นใด
 - 1.2 การวัดระดับถนนสาธารณะ วัดที่จุดใด เช่น กลางถนนสาธารณะ หรือ ขอบถนนสาธารณะ หรือจุด
 อื่นใด อย่างไร

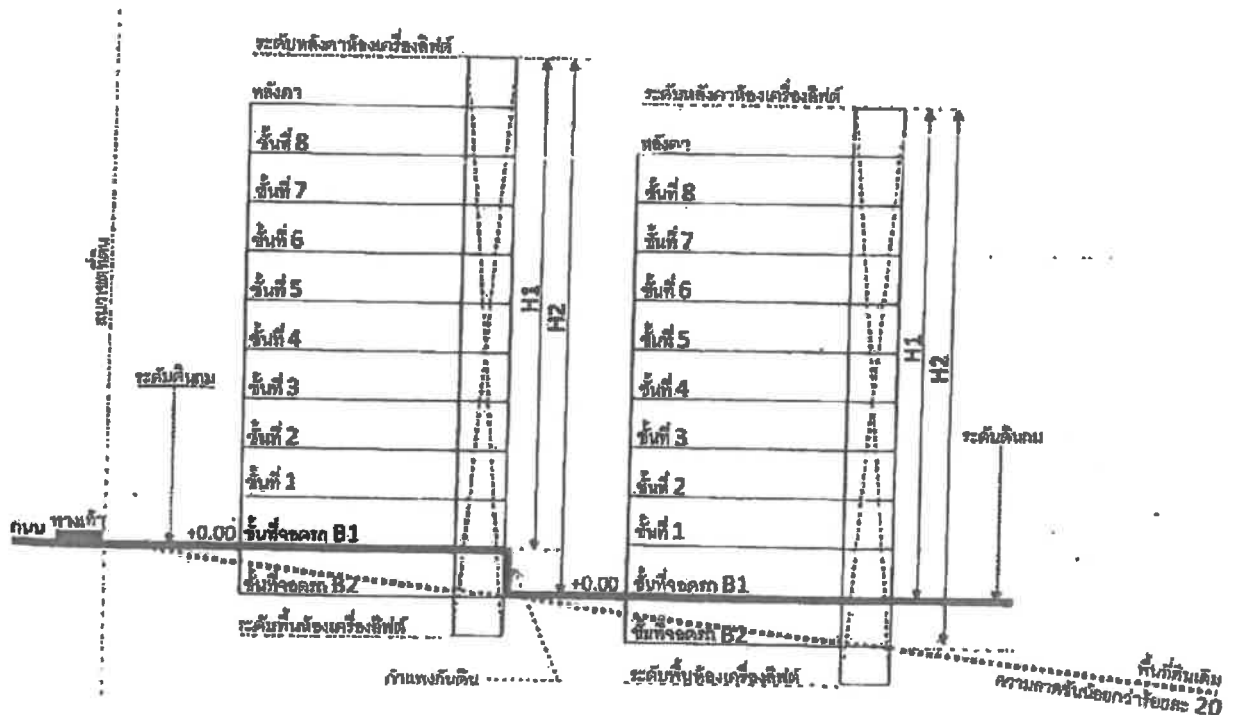


แนบอกสาร.....เส้น.....จุด
 CD.....แผ่น

2. การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ตามรูป ซึ่งค่าระดับเป็นลบ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร



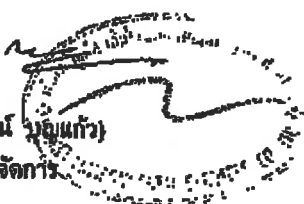
3. การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ขอบหรือว่า กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวจุฑารัตน์ มณีแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ที่ พส ๑๐๐๕.๓ / ๓๖๒๔



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒๐/๑ ขอยสิปฐวัฒนา ๘ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอยหรือการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๐๔๔/๒๕๕๕
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอยหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๑ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหารือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอยหรือ ระดับถนนสาธารณะและการวัดระดับถนนสาธารณะ

ตามเจตนารมณ์ของประกาศกระทรวงฯ ระดับถนนสาธารณะจะหมายถึงระดับทางรถวิ่ง โดยการวัดระดับถนนสาธารณะให้วัดจากึ่งกลางถนนสาธารณะ

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ซึ่งมีค่าเป็นลบ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างตามกรณี H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ได้กำหนดวิธีการวัดความสูงอาคาร กรณีห้องใต้ดินไว้ในข้อ ๑๑ (๒) กำหนดไว้ว่า กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับกรณี (๑) ซึ่งหมายถึง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ดังนั้น ตามข้อหารือ ทั้ง H ๑ และ H ๒ จะวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างของชั้นที่จอดรถ B ๑ ประกอบการพิจารณาตามมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

ประเด็น...

ประเด็นที่สาม การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ซอหรือ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ ๑๑ (๓) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ตามข้อหาข้อ ๑ ในแต่ละอาคารจะวัดความสูงของอาคารตาม H ๑ ประกอบการพิจารณากับมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



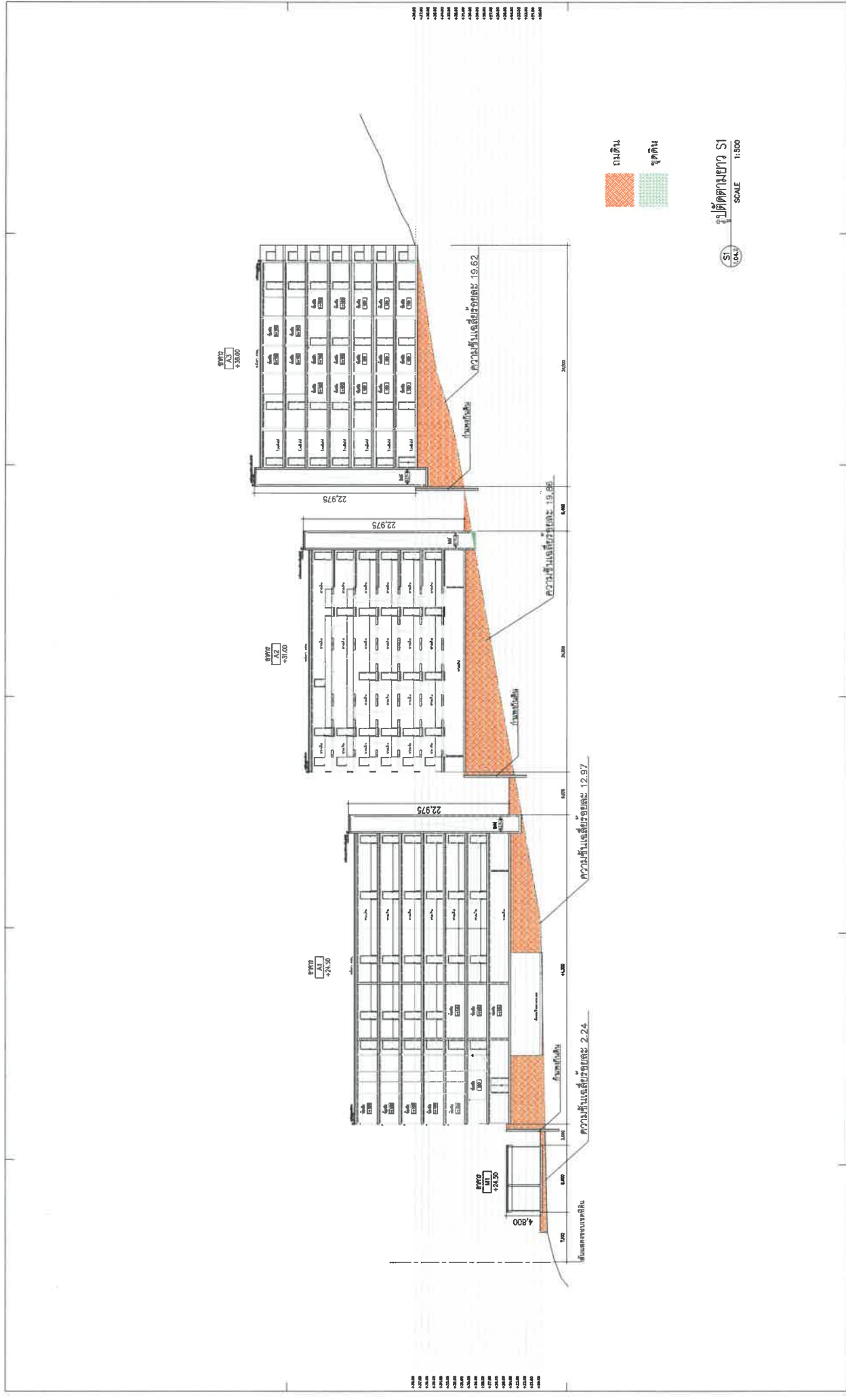
(นายสันติ บุญประคับ)

รองอธิการฯ รักษาการแทน

อธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทร/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒



OWNER

บริษัท เมาท์ เซเนียร์ ลีฟingat
Komala Senior Living Co., Ltd.

PROJECT NAME

โครงการอาคารชุด คอนโดมิเนียม
Komala Condominium
พลาซ่า อันดะนุ ไลฟ์สไตล์

GENERAL REMARKS

1. 30% ของพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารชุด 40 หน่วย
2. 30% ของพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารชุด 40 หน่วย
3. 30% ของพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคารชุด 40 หน่วย

DESIGNER

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

ENVIRONMENTAL ENGINEER

LANDSCAPE DESIGNER

LIGHTING DESIGNER

WAND ASSOCIATES ENGINEERING CO., LTD.

1, 2nd Floor, 101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665



ที่ ทส ๓๐๓๐.๗/ ๑๒๐๒๕

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๕๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ในข้อ ๙ (๔) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปัดคแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว Hd ใช่หรือไม่ อย่างไร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้ว ขอเรียนยืนยันตามความเห็นที่ได้เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขาตามหนังสือสำนักงานนโยบายฯ ที่ ทส ๓๐๐๕.๓/๑๗๒๕ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ โดยการวัดความสูงของอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับถมดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้ว ซึ่งต้องไม่เกินระดับถนนสาธารณะถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ทั้งนี้ ต้องพิจารณามาตรการข้อ ๙ (๑) และ ๙ (๒) ตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบด้วย ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือจะเป็นไปตามแนว Hd

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสฺสทวน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๗ ๕ ๖ ๑ :

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๔๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับถมพื้นที่ตามรูปตัดแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H๑ ไขหรือไม่ อย่างไร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนว่า กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับถมพื้นที่ ซึ่งการปรับถมดินในพื้นที่ดังกล่าวต้องพิจารณาให้มีความถูกต้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานประกอบการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคาร การขุดดินและการถมดินในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (Landslide) และบริเวณลาดเชิงเขา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง และหากพื้นที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ การปรับสภาพพื้นที่ควรนำหลักเกณฑ์ตามข้อ ๘ วรรคสองของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ไปปฏิบัติด้วย กล่าวคือ ให้ปรับตามแนวนอนต่อเนื่องตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน ๒ : ๑ และมีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๑ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคารหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับการวัดความสูงของอาคารกรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรการข้อ ๙ (๔) ของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับถมดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้วซึ่งต้องสอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น รวมทั้ง ขอให้ขึ้นกับความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๗๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

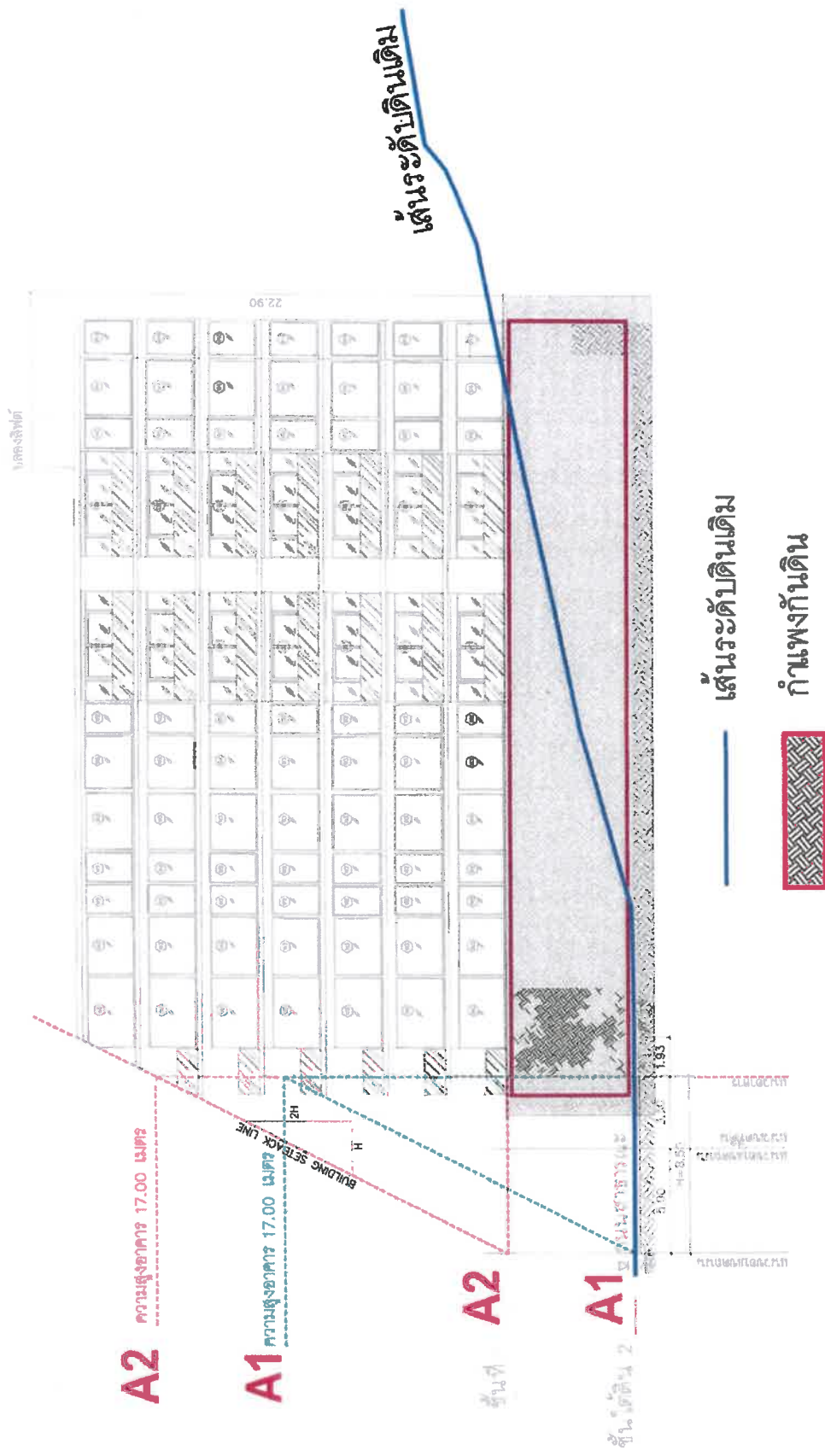
(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 ออกตาม พ.ร.บ. ความคุ้มครอง พ.ศ.2522

หมวดที่ 4 หน้าที่ 44



A1 ความสูงอาคาร 17.00 เมตร

เส้นระดับดินเดิม

เส้นระดับดินเดิม

กำแพงกันดิน

รูปตัดอาคารตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)



ที่ ทส ๑๐๓๐.๓/ ๒๒๑๑๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ตอบข้อหาหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ที่ OK ๐๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอหาหรือการวัดความสูงของอาคารตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณ
พื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๔ (๔) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหาหรือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดิน
เพื่อออกแบบอาคารเป็นชั้นใต้ดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร การวัดความสูง
ของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างตามกรณี H๑ หรือ H๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารกรณีที่ดินเป็นเชิงลาด หากมีการปรับถมดินและก่อสร้าง
กำแพงกันดิน ให้วัดจากระดับพื้นที่ปรับระดับแล้วซึ่งเป็นระดับพื้นที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ค่าที่สุดของอาคารหลังนั้น
ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางการตอบข้อหาหรือตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๓๗๒๔
ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหาหรือในประเด็นนี้ ให้วัดจากระดับพื้นที่
ที่ก่อสร้างตามกรณี H๒ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์ด้วย

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ หมวด ๔ แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร
ตามข้อ ๕๔ ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับ
แนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงอาคารวัดจากจุด A๑ หรือ A๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารตามประเด็นนี้เป็นไปตามประเด็นข้างต้น ดังนั้น การวัด
ความสูงของอาคารให้วัดจากจุด A๒ คือ ระดับชั้นที่ ๑ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์
เช่นเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

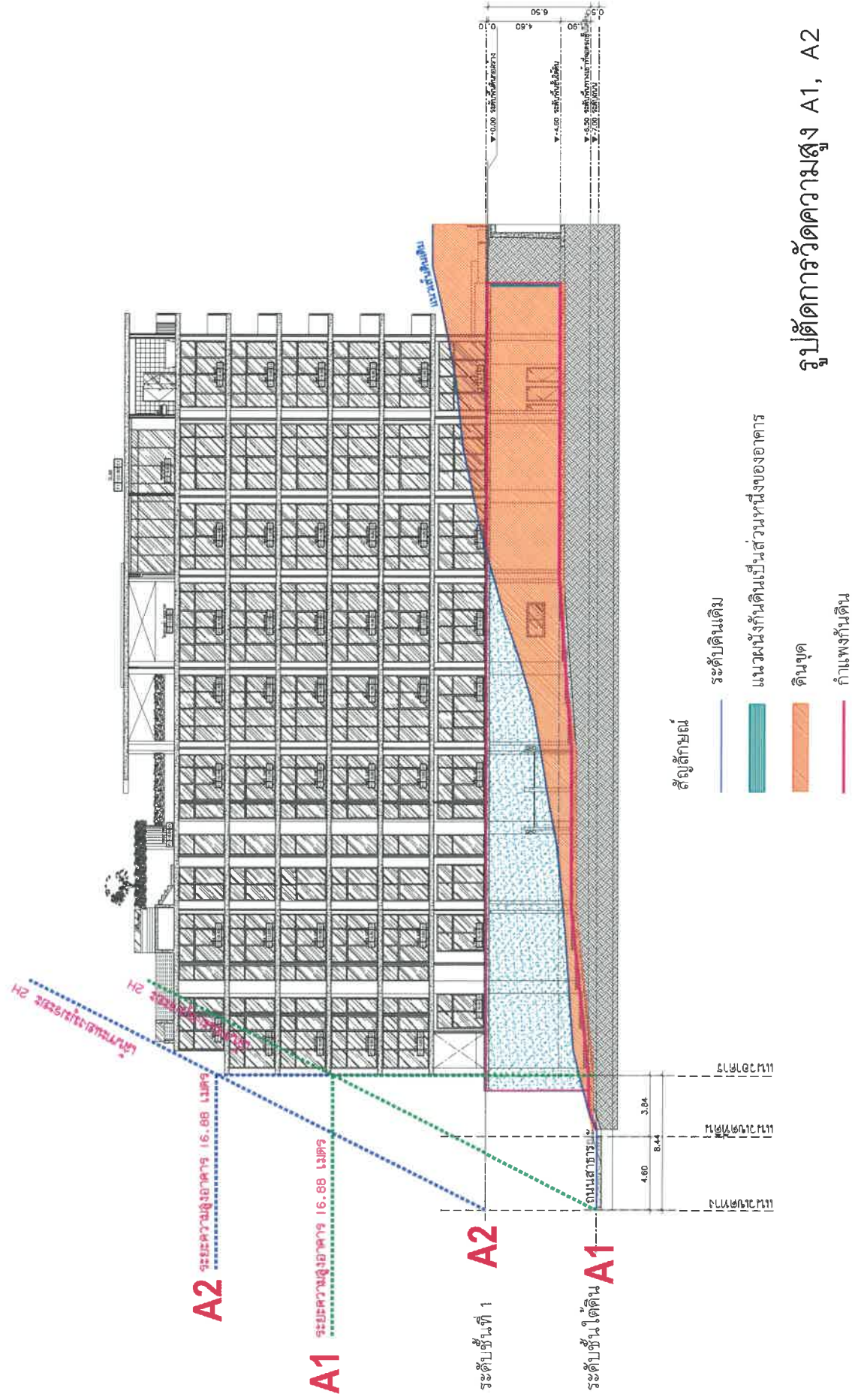
(นายจิรวัฒน์ รติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@onep.go.th



รูปตัดการวัดความสูง A1, A2

[illegible]

ที่ มท ๐๗๑๐/ ๓๐๔



สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร
กรมโยธาธิการและผังเมือง
ถนนพระรามที่ ๖ เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงของอาคาร

เรียน นางสาวนภัสกรณก เมฆนิติ กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ที่ OK 038/2568 ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านแจ้งว่า บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้มีหนังสือขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคารไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือตอบข้อหารือดังกล่าวแล้ว บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อหรือเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ หมวด ๔ แนวอาคารและระยะของอาคาร ข้อ ๔๔ ดังนี้

๑. จากรูปตัดการวัดความสูง A1 และ A2 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด สอบถามว่า การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับชั้นใต้ดิน A1 หรือให้วัดจากระดับชั้นที่ ๑ A2

๒. จากรูปตัดการวัดความสูง H1 และ H2 การวัดความสูงของอาคารวัดจากแนวตั้งจากระดับถนนขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด ตาม H1 หรือวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด ตาม H2

ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักควบคุมและตรวจสอบอาคารได้พิจารณาแล้วขอเรียนว่า คณะกรรมการควบคุมอาคารได้มีการพิจารณาเรื่องหารือในลักษณะทำนองเดียวกันนี้แล้วมีความเห็นว่า ตามข้อ ๔๔ วรรคหนึ่ง ของกฎหมายฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนดให้ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด และตามข้อ ๔๔ วรรคสอง ของกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือต้องพิจารณาตามข้อ ๔๔ วรรคหนึ่ง ของกฎหมายดังกล่าว คือ ความสูงของอาคารที่จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่ใกล้อาคารที่สุด โดยวัดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างที่จุดนั้นขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนิต ใจสะอาด)

ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร

กลุ่มงานด้านอาคาร

โทร. ๐ ๒๒๕๙ ๔๓๖๐ - ๑

โทรสาร ๐ ๒๒๕๙ ๔๓๖๐

สำเนาฉบับ

เลขที่ OK 038/2567

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 061-8799556

30 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ กอว. 91/2565 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565
 2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/12029 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2565
 3. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/7461 ลงวันที่ 5 เมษายน 2566
 4. รูปตัดอาคาร 3 อาคาร
 5. รูปตัดอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้มีหนังสือขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือตอบขอรื้อหรือดังกล่าว (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3)

ข้าพเจ้า บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้รับอนุญาตจาก บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัดให้นำเอกสารดังกล่าวมาอ้างอิงประกอบการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขาสำหรับจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดทำโดยยืนยันตามความเห็นที่เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงอาคารได้

ในการนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงของอาคารกรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 9 (4) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ขอหารือว่า (1) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อออกแบบอาคารเป็นชั้นใต้ดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 และ 5) การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รศ.ดร.กนก

-/ (2)...

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

วันที่..... 1 พ.ย. 2567

เวลา..... 14.01 น.

(2) การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร ตามข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ขอหารือว่า ความสูงอาคารวัดจากจุด A1 หรือ A2 หรือกรณีอื่นใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


นางสาวกนก เมฆนิติ

(นางสาวกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

27 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือความสูงอาคาร เลขที่ 049/2555 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2555
2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือวัดความสูงของอาคาร เลขที่ ทส 1005.3/3724 ลงวันที่ 23 เมษายน 2555
3. รูปตัดแนวอาคาร

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ขอสอบถามเรื่องการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นที่เชิงลาด ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และได้รับหนังสือตอบขอรื้อดังกล่าว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งในประเด็นที่สาม

ระบุว่า “ การวัดความสูงอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขอรื้อ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคาร จากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 กรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ 11 (3) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ตามขอรื้อ ในแต่ละอาคาร จะวัดความสูงของอาคาร ตาม H1 ประกอบการพิจารณาตามมาตรการข้อ 11 (1) ”

ในการนี้ บริษัทฯ ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 9 (4) ดังนี้

กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปตัดแนวอาคาร (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H1 (เส้นสีแดง) ใช่หรือไม่ อย่างไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

10.01
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
70/58 ถ.รัชฎาสุรณี ต.รัชฎา
อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

19 มีนาคม 2555

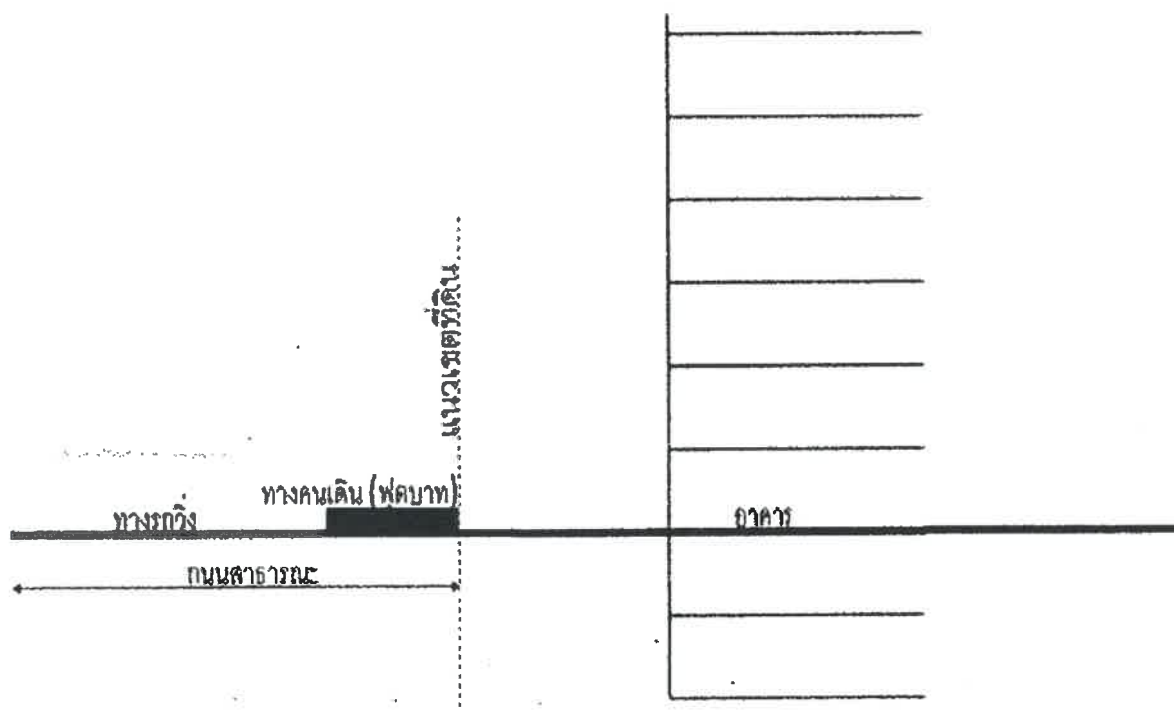
สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่ 4568	22 มี.ค. 2555
เวลา 12.00	

เรื่อง ขอรื้อการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

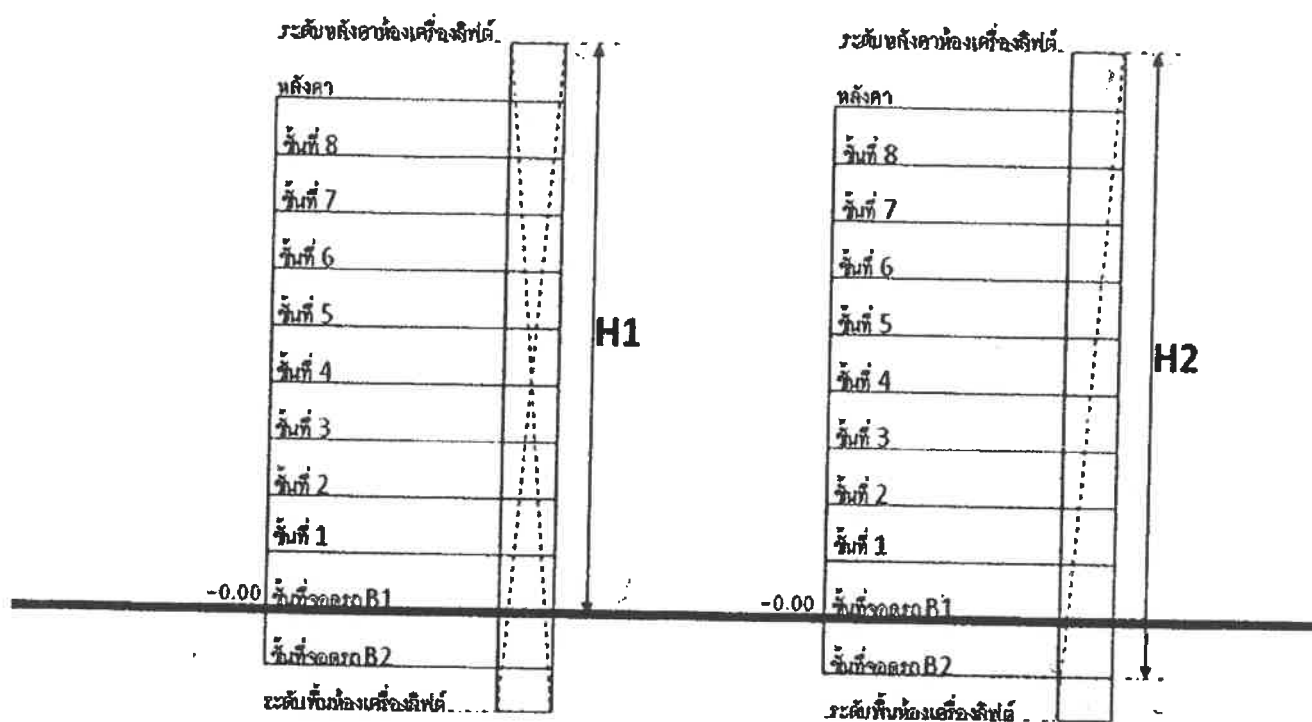
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัด
ภูเก็ต พ.ศ. 2553 ข้อ 11 ดังนี้

- กรณีที่ไม่มี การปรับระดับพื้นดิน หรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้
วัดจากพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ
ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอรื้อว่า
 - ระดับถนนสาธารณะ ตามรูป ให้คิดที่ระดับทางรถวิ่ง หรือระดับทางคนเดิน (ฟุตบาท) หรือเป็นระดับ
อื่นใด
 - การวัดระดับถนนสาธารณะ วัดที่จุดใด เช่น กลางถนนสาธารณะ หรือ ขอบถนนสาธารณะ หรือจุด
อื่นใด อย่างไร

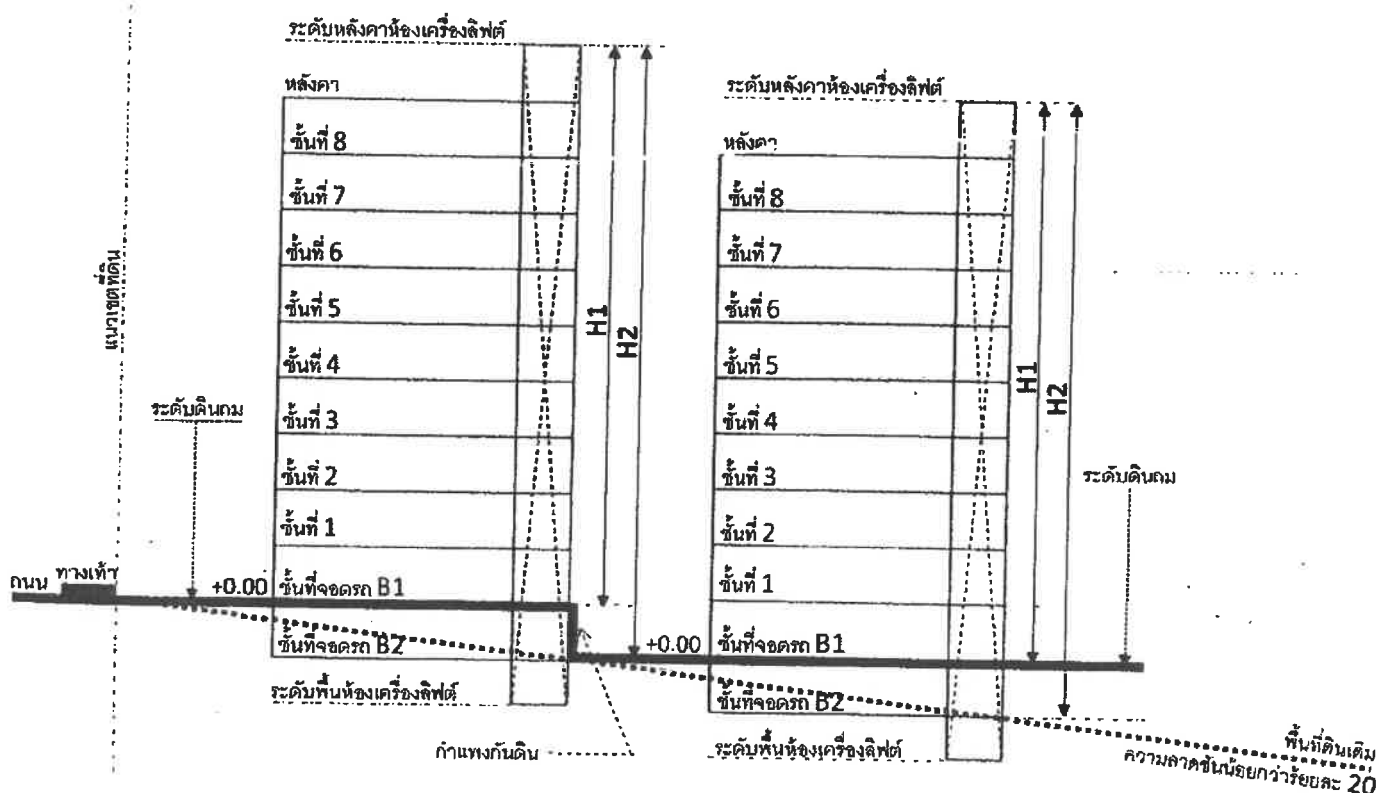


แนบเอกสาร.....เล่ม.....ชุด
CD.....แผ่น

2. การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ตามรูป ซึ่งค่าระดับเป็นลบ การคิดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร?





3. การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ขอหารือว่า กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร?



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ





ที่ ทส ๑๐๐๕.๓ / ๓๖๒๔

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอรื้อการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ ภอว. ๐๔๙/๒๕๕๕

ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๑ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหารือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอรื้อ ระดับถนนสาธารณะและการวัดระดับถนนสาธารณะ

ตามเจตนารมณ์ของประกาศกระทรวงฯ ระดับถนนสาธารณะจะหมายถึงระดับทางรถวิ่ง โดยการวัดระดับถนนสาธารณะให้วัดจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ซึ่งมีค่าเป็นลบ การคิดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างตามกรณี H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ได้กำหนดวิธีการวัดความสูงอาคาร กรณีห้องใต้ดินไว้ในข้อ ๑๑ (๒) กำหนดไว้ว่า กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับกรณี (๑) ซึ่งหมายถึง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ดังนั้น ตามข้อหารือ ทั้ง H ๑ และ H ๒ จะวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างของชั้นที่จอดรถ B ๑ ประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

ประเด็น...

ประเด็นที่สาม การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขอบหรือ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ ๑๑ (๓) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ตามข้อหาหรือ ในแต่ละอาคารจะวัดความสูงของอาคารตาม H ๑ ประกอบการพิจารณากับมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ นุญประคับ)

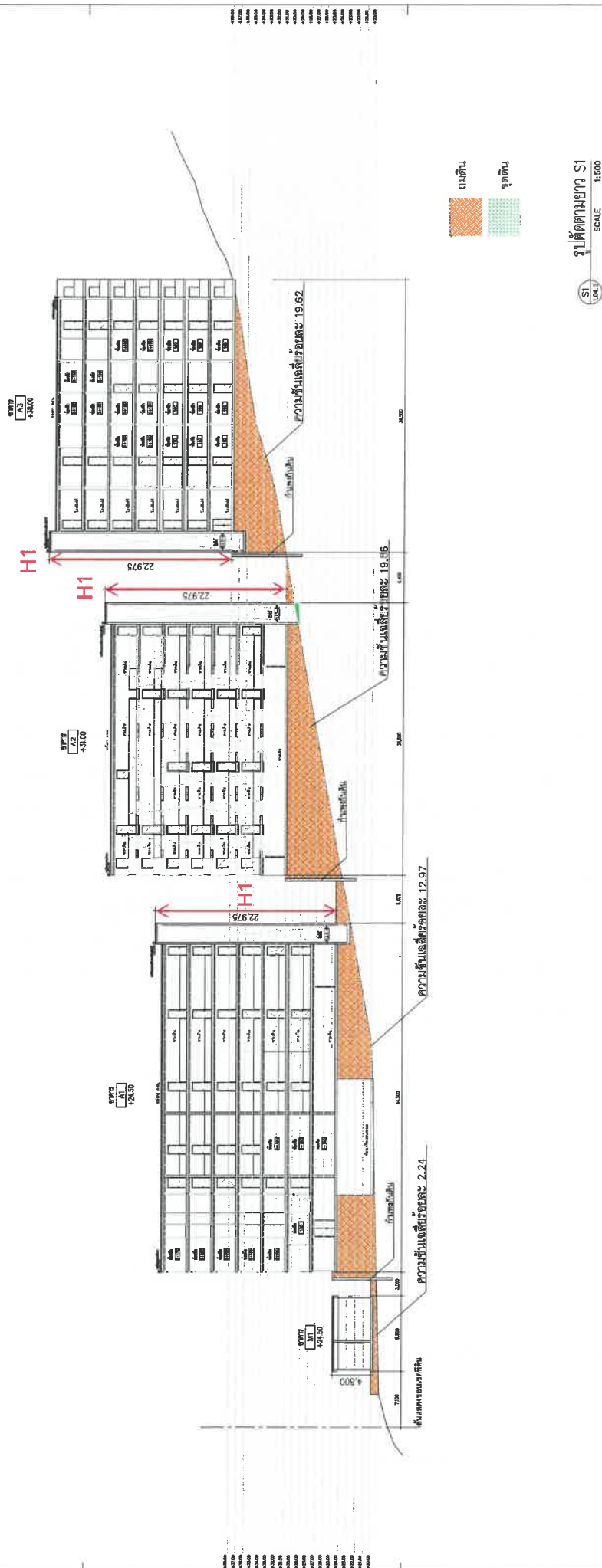
รองเลขาธิการ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทร/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย 3



OWNER บริษัท เคมาดา เซเนียร์ ลีฟingat Kemada Senior Living Co., LTD.	DESIGNER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	DRAWING TITLE รูปตัดตามยาว				CHECK BY ARCHITECT DATE BY DATE	DRAWING NO. AL-LOA.3
PROJECT NAME โครงการเคมาดา เซเนียร์ ลีฟingat Kemada Condominium พลาซ่า อาคาร 3 ชั้นสูง 3 ชั้นสูง	ARCHITECT WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	SIGNED STRUCTURAL ENGINEER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	SIGNED MECHANICAL ENGINEER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	SIGNED ELECTRICAL ENGINEER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	SIGNED ENVIRONMENTAL ENGINEER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	SIGNED LIGHTING DESIGNER WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110	ISSUE/REVISION NO. DESCRIPTION 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
GENERAL REMARKS 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	SIGNATURE WAND ASSOCIATES Design Co., Ltd. บริษัท แวงแอสโซซิเอต ดีไซน์ จำกัด 141/11 ซอยสุขุมวิท 111 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110						



ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๑๒๐๒๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๙๑/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ในข้อ ๙ (๔) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปตัดแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H๑ ไซหรือไม่ว่าอย่างไร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้ว ขอเรียนยืนยันตามความเห็นที่ได้เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขาตามหนังสือสำนักงานนโยบายฯ ที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๓๗๒๔ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ โดยการวัดความสูงของอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับถมดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้ว ซึ่งต้องไม่เกินระดับถนนสาธารณะถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ทั้งนี้ ต้องพิจารณามาตรการข้อ ๙ (๑) และ ๙ (๒) ตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบด้วย ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือจะเป็นไปตามแนว H๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๐ (กิตติมา)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th



ที่ ทส ๑๐๑๐.๗/ ๗ ๕ ๖ ๑ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๔๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับถมพื้นที่ตามรูปตัดแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H๑ ไขหรือไม่ อย่างไร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนว่า กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับถมพื้นที่ ซึ่งการปรับถมดินในพื้นที่ดังกล่าวต้องพิจารณาให้มีความถูกต้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานประกอบการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคาร การขุดดินและการถมดินในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (Landslide) และบริเวณลาดเชิงเขา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง และหากพื้นที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ การปรับสภาพพื้นที่ควรนำหลักเกณฑ์ตามข้อ ๘ วรรคสองของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ไปปฏิบัติด้วย กล่าวคือ ให้ปรับตามแนวนอนต่อเนื่องตั้งแต่จุดเริ่มต้นไม่เกิน ๒ : ๑ และมีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๑ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคารหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับการวัดความสูงของอาคารกรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรการข้อ ๙ (๔) ของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนจุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับถมดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้วซึ่งต้องสอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น รวมทั้ง ขอให้ขึ้นกับความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)

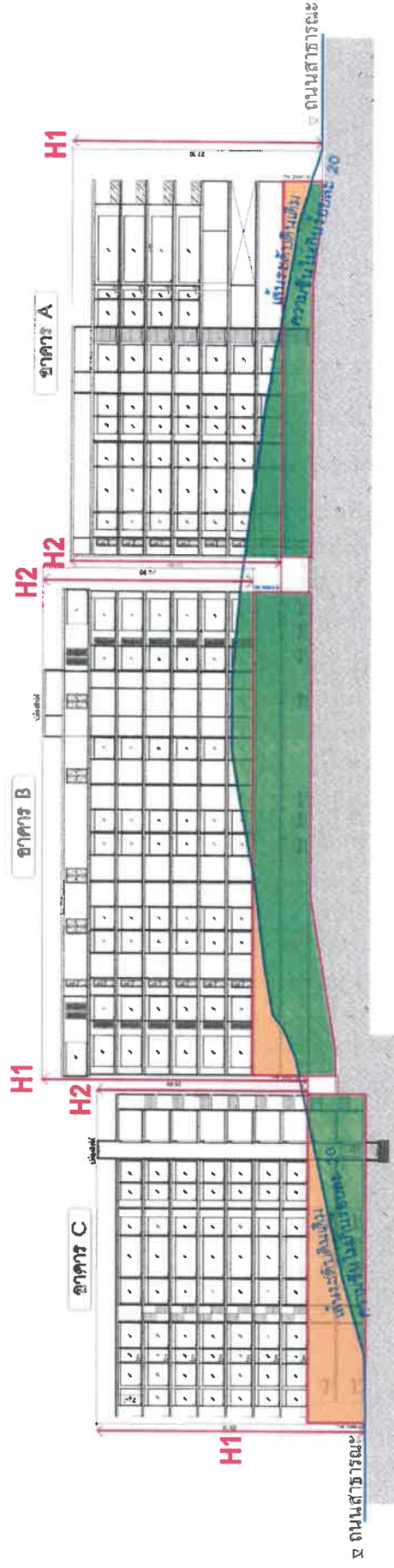
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เส้นระดับดินเดิม

ดินชุด

ดินถม

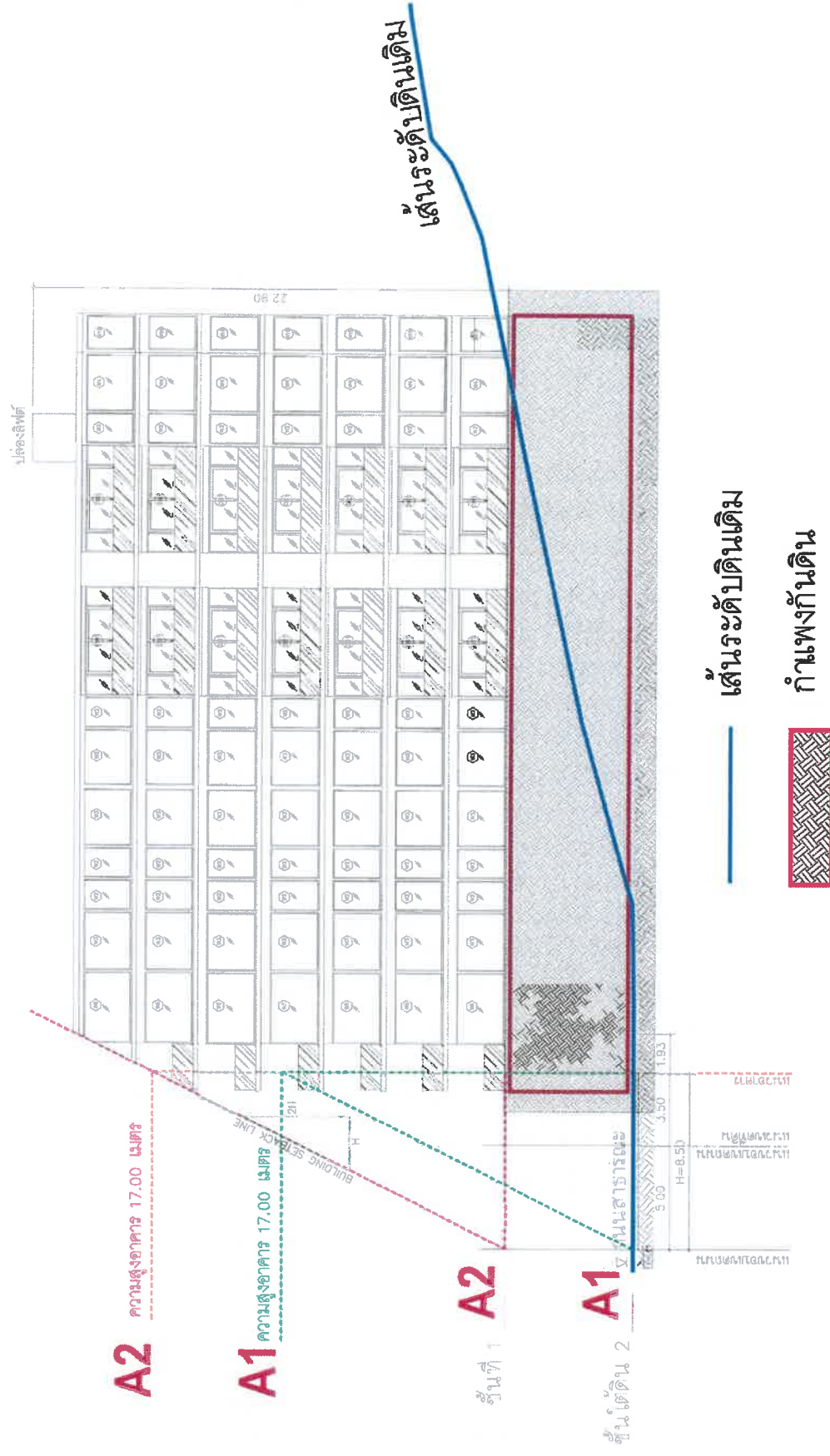
กำแพงกันดิน

รูปตัดอาคาร 3 อาคาร

<p>PROVIDER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>REVISION</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>MAXIMUM NOTE</p>	<p>PROJECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>ARCHITECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>PROJECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>
<p>PROVIDER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>REVISION</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>MAXIMUM NOTE</p>	<p>PROJECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>ARCHITECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>	<p>PROJECT</p> <p>NO. 1</p> <p>DATE</p> <p>BY</p>

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ.2543 ออกตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

หมวดที่ 4 ขอบที่ 44



รูปตัดอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)

ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๒๒๑๑๐



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

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ตอบข้อหารือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ที่ OK ๐๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อการวัดความสูงของอาคารตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณ
พื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๙ (๔) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหารือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดิน
เพื่อออกแบบอาคารเป็นชั้นใต้ดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร การวัดความสูง
ของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H๑ หรือ H๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารกรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด หากมีการปรับถมดินและก่อสร้าง
กำแพงกันดิน ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้วซึ่งเป็นระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น
ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางการตอบข้อหารือตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๓๗๒๔
ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือในประเด็นนี้ ให้วัดจากระดับพื้นดิน
ที่ก่อสร้างตามกรณี H๒ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์ด้วย

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ หมวด ๔ แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร
ตามข้อ ๔๔ ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับ
แนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงอาคารวัดจากจุด A๑ หรือ A๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารตามประเด็นนี้เป็นไปตามประเด็นข้างต้น ดังนั้น การวัด
ความสูงของอาคารให้วัดจากจุด A๒ คือ ระดับชั้นที่ ๑ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์
เช่นเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)

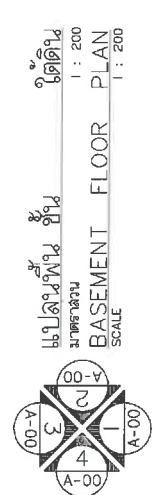
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

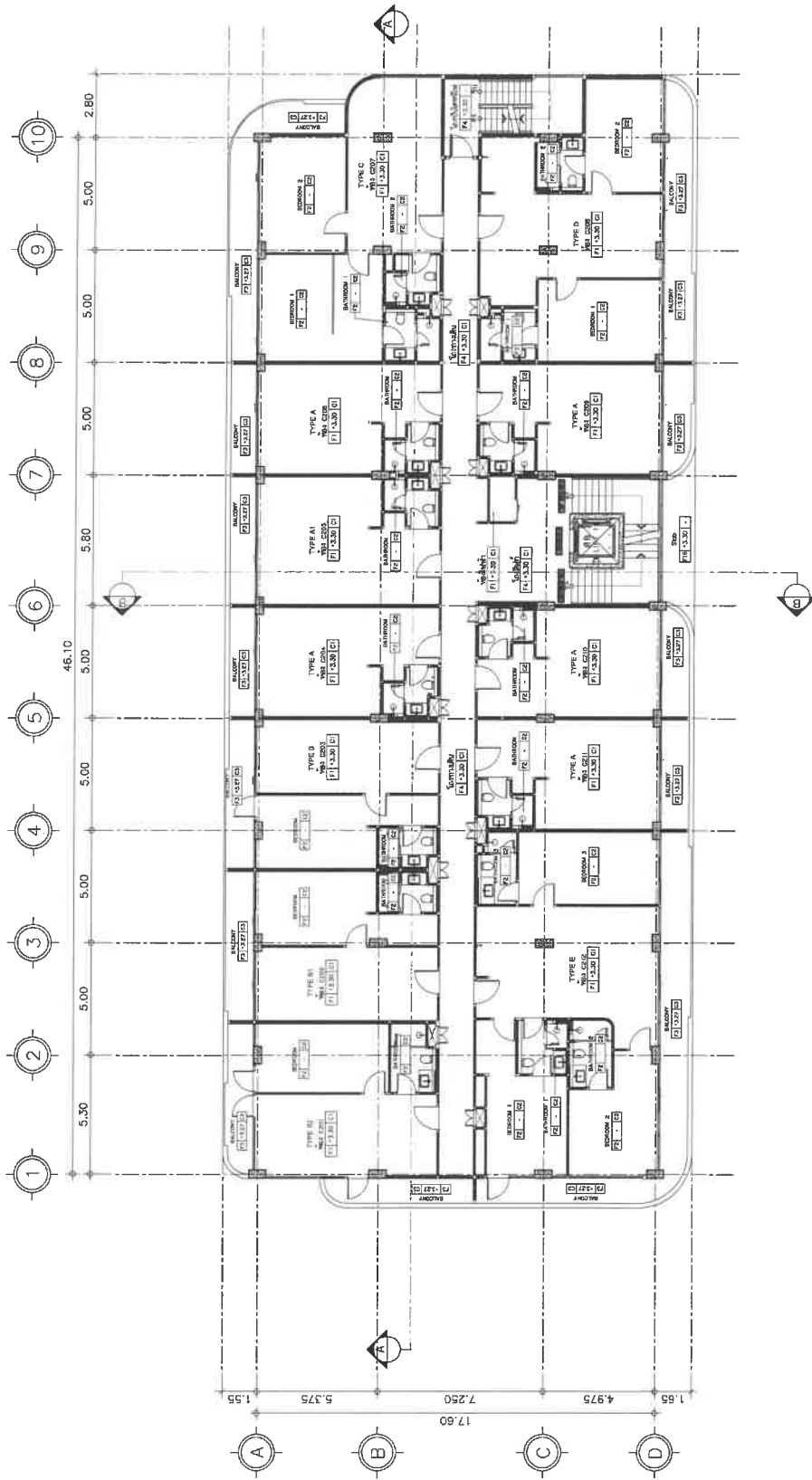
ภาคผนวกที่ 3

แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรมอาคาร
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล และงานระบบดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบเมนเพาเวอร์ ระบบแสงสว่าง ระบบเต้ารับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ กล้องวงจรปิด และแสงสว่างฉุกเฉิน
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-5 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

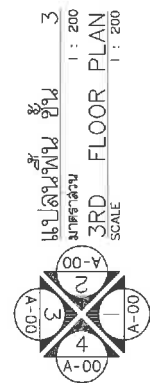
ภาคผนวกที่ 3-1
แบบสถาปัตยกรรมอาคาร

[illegible]

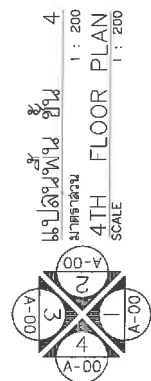


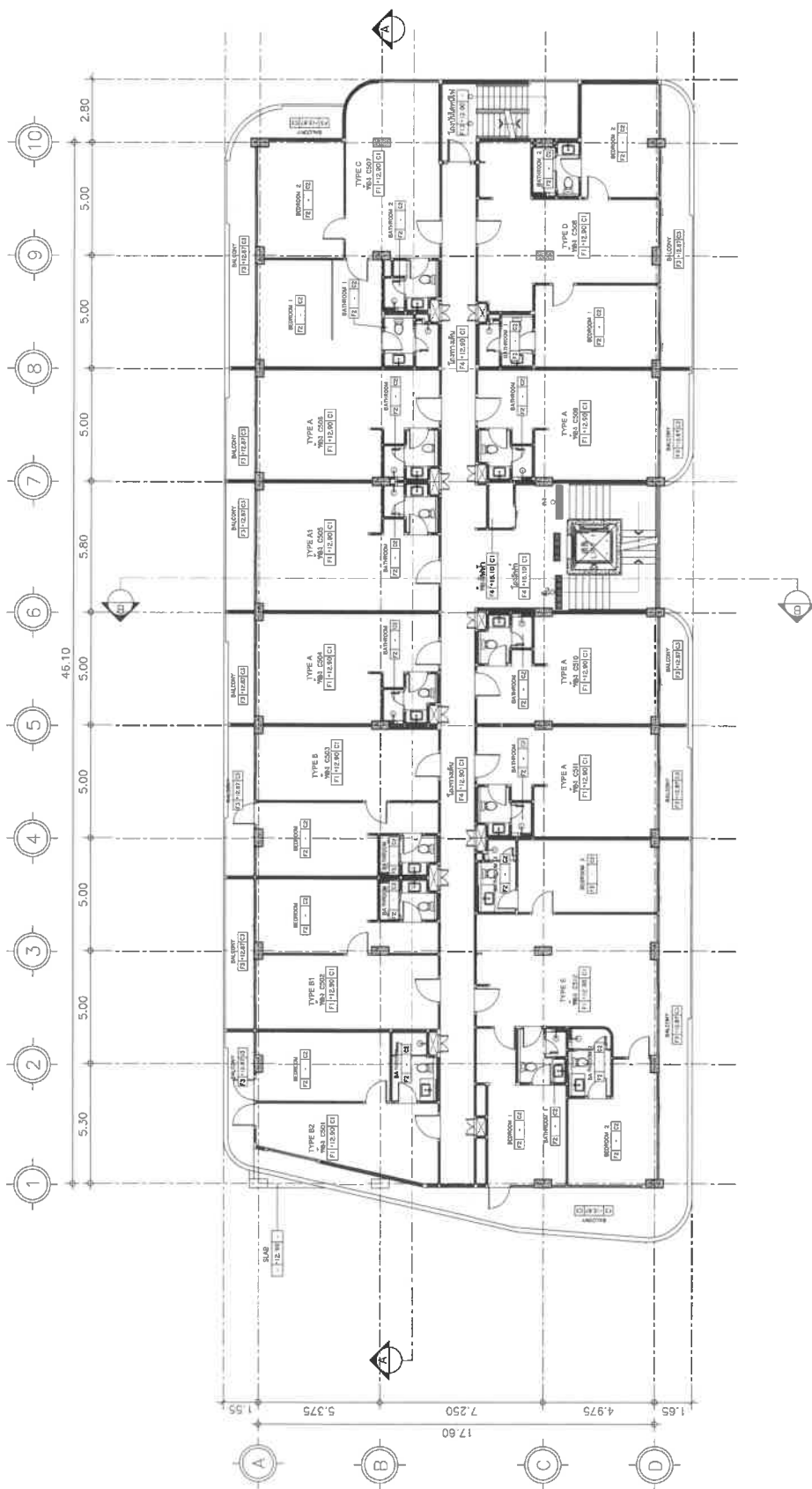
2
 1 : 200
 2ND FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

PROJECT NAME PROJECT NO. PROJECT LOCATION PROJECT DATE	PROJECT NO. PROJECT NAME PROJECT LOCATION PROJECT DATE	PROJECT NO. PROJECT NAME PROJECT LOCATION PROJECT DATE	PROJECT NO. PROJECT NAME PROJECT LOCATION PROJECT DATE	PROJECT NO. PROJECT NAME PROJECT LOCATION PROJECT DATE	PROJECT NO. PROJECT NAME PROJECT LOCATION PROJECT DATE
---	---	---	---	---	---



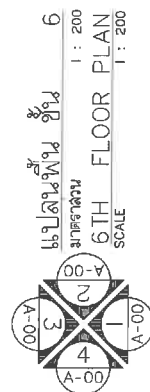
1. INSTRUMENT 2. DESCRIPTION 3. DATE 4. TIME 5. LOCATION 6. WIND 7. SEA 8. SKY 9. TEMPERATURE 10. MOON 11. STARS 12. PLANETS 13. COMETS 14. OTHER	1. NAME 2. ADDRESS 3. CITY 4. STATE 5. ZIP 6. PHONE 7. FAX 8. E-MAIL 9. TELETYPE 10. TELEFAX 11. TELEVISION 12. RADIO 13. TELEPHONE 14. TELETYPE 15. TELEFAX 16. TELEVISION 17. RADIO 18. TELEPHONE 19. TELETYPE 20. TELEFAX 21. TELEVISION 22. RADIO 23. TELEPHONE 24. TELETYPE 25. TELEFAX 26. TELEVISION 27. RADIO 28. TELEPHONE 29. TELETYPE 30. TELEFAX 31. TELEVISION 32. RADIO 33. TELEPHONE 34. TELETYPE 35. TELEFAX 36. TELEVISION 37. RADIO 38. TELEPHONE 39. TELETYPE 40. TELEFAX 41. TELEVISION 42. RADIO 43. TELEPHONE 44. TELETYPE 45. TELEFAX 46. TELEVISION 47. RADIO 48. TELEPHONE 49. TELETYPE 50. TELEFAX 51. TELEVISION 52. RADIO 53. TELEPHONE 54. TELETYPE 55. TELEFAX 56. TELEVISION 57. RADIO 58. TELEPHONE 59. TELETYPE 60. TELEFAX 61. TELEVISION 62. RADIO 63. TELEPHONE 64. TELETYPE 65. TELEFAX 66. TELEVISION 67. RADIO 68. TELEPHONE 69. TELETYPE 70. TELEFAX 71. TELEVISION 72. RADIO 73. TELEPHONE 74. TELETYPE 75. TELEFAX 76. TELEVISION 77. RADIO 78. TELEPHONE 79. TELETYPE 80. TELEFAX 81. TELEVISION 82. RADIO 83. TELEPHONE 84. TELETYPE 85. TELEFAX 86. TELEVISION 87. RADIO 88. TELEPHONE 89. TELETYPE 90. TELEFAX 91. TELEVISION 92. RADIO 93. TELEPHONE 94. TELETYPE 95. TELEFAX 96. TELEVISION 97. RADIO 98. TELEPHONE 99. TELETYPE 100. TELEFAX 101. TELEVISION 102. RADIO 103. TELEPHONE 104. TELETYPE 105. TELEFAX 106. TELEVISION 107. RADIO 108. TELEPHONE 109. TELETYPE 110. TELEFAX 111. TELEVISION 112. RADIO 113. TELEPHONE 114. TELETYPE 115. TELEFAX 116. TELEVISION 117. RADIO 118. TELEPHONE 119. TELETYPE 120. TELEFAX 121. TELEVISION 122. RADIO 123. TELEPHONE 124. TELETYPE 125. TELEFAX 126. TELEVISION 127. RADIO 128. TELEPHONE 129. TELETYPE 130. TELEFAX 131. TELEVISION 132. RADIO 133. TELEPHONE 134. TELETYPE 135. TELEFAX 136. TELEVISION 137. RADIO 138. TELEPHONE 139. TELETYPE 140. TELEFAX 141. TELEVISION 142. RADIO 143. TELEPHONE 144. TELETYPE 145. TELEFAX 146. TELEVISION 147. RADIO 148. TELEPHONE 149. TELETYPE 150. TELEFAX 151. TELEVISION 152. RADIO 153. TELEPHONE 154. TELETYPE 155. TELEFAX 156. TELEVISION 157. RADIO 158. TELEPHONE 159. TELETYPE 160. TELEFAX 161. TELEVISION 162. RADIO 163. TELEPHONE 164. TELETYPE 165. TELEFAX 166. TELEVISION 167. RADIO 168. TELEPHONE 169. TELETYPE 170. TELEFAX 171. TELEVISION 172. RADIO 173. TELEPHONE 174. TELETYPE 175. TELEFAX 176. TELEVISION 177. RADIO 178. TELEPHONE 179. TELETYPE 180. TELEFAX 181. TELEVISION 182. RADIO 183. TELEPHONE 184. TELETYPE 185. TELEFAX 186. TELEVISION 187. RADIO 188. TELEPHONE 189. TELETYPE 190. TELEFAX 191. TELEVISION 192. RADIO 193. TELEPHONE 194. TELETYPE 195. TELEFAX 196. TELEVISION 197. RADIO 198. TELEPHONE 199. TELETYPE 200. TELEFAX 201. TELEVISION 202. RADIO 203. TELEPHONE 204. TELETYPE 205. TELEFAX 206. TELEVISION 207. RADIO 208. TELEPHONE 209. TELETYPE 210. TELEFAX 211. TELEVISION 212. RADIO 213. TELEPHONE 214. TELETYPE 215. TELEFAX 216. TELEVISION 217. RADIO 218. TELEPHONE 219. TELETYPE 220. TELEFAX 221. TELEVISION 222. RADIO 223. TELEPHONE 224. TELETYPE
--	--

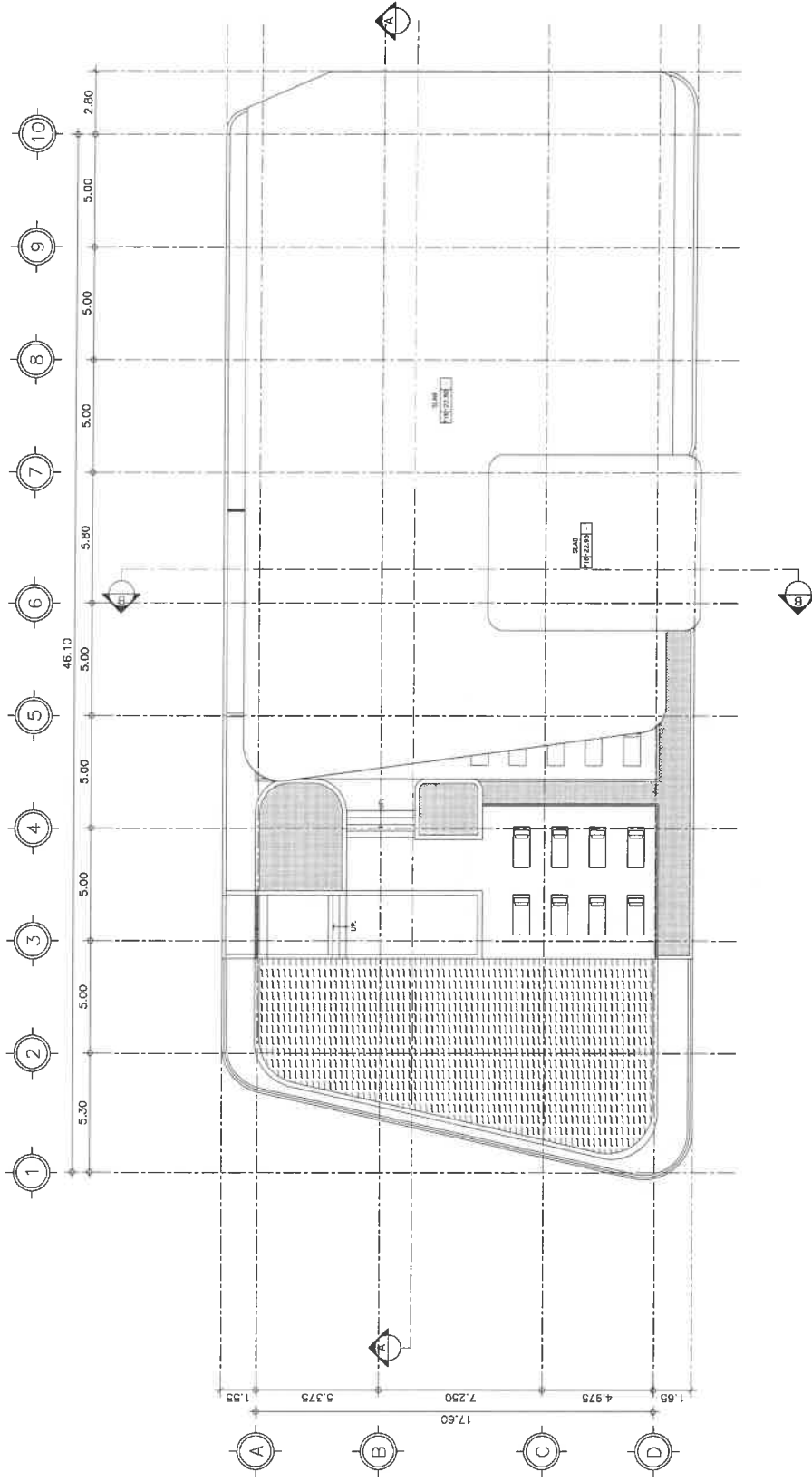
[illegible]



แปลนชั้น 5
ขนาดรวม
5TH FLOOR PLAN
SCALE 1 : 200

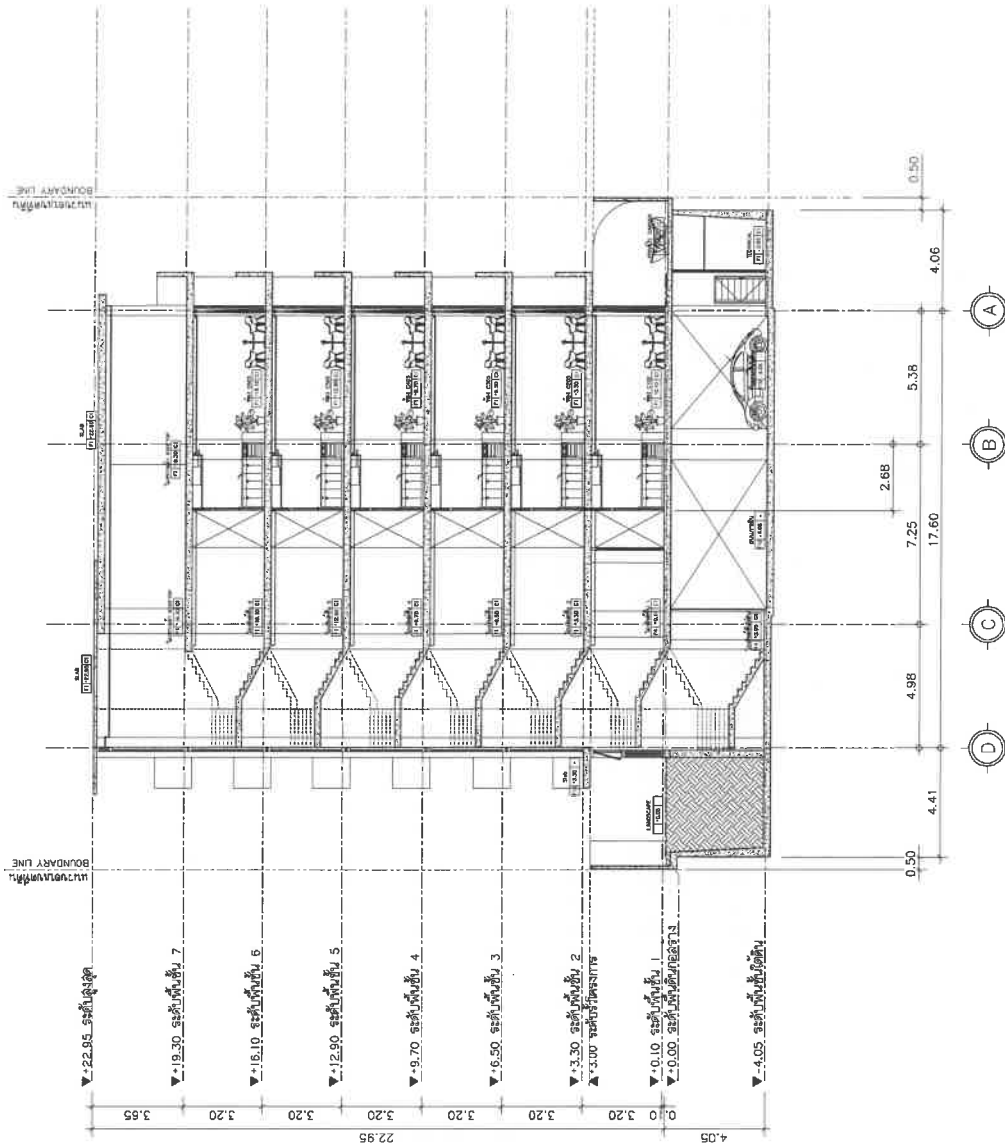
<p>โครงการ : โครงการอาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>	<p>ชื่อโครงการ : อาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>	<p>ชื่อโครงการ : อาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>	<p>ชื่อโครงการ : อาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>	<p>ชื่อโครงการ : อาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>	<p>ชื่อโครงการ : อาคารพาณิชย์ 2 (อาคาร 2) พื้นที่ : 100 ตารางเมตร จำนวน : 100 หน่วย วันที่ : 10/10/2562 ผู้จัดทำ : [Signature]</p>
---	--	--	--	--	--

[illegible]



แปลงพื้นที่
 ขนาดพื้นที่
 1 : 200
 ROOF FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

PROJECT NO.	01-01	DATE	1/10/2561
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	SCALE	1:100
DESIGNER	นายสมชาย ใจดี	DATE	1/10/2561
CHECKER	นายสมชาย ใจดี	DATE	1/10/2561
APPROVER	นายสมชาย ใจดี	DATE	1/10/2561
REVISION		DATE	
REVISION 1	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 2	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 3	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 4	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 5	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 6	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 7	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 8	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 9	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561
REVISION 10	แก้ไขพื้นที่	DATE	1/10/2561

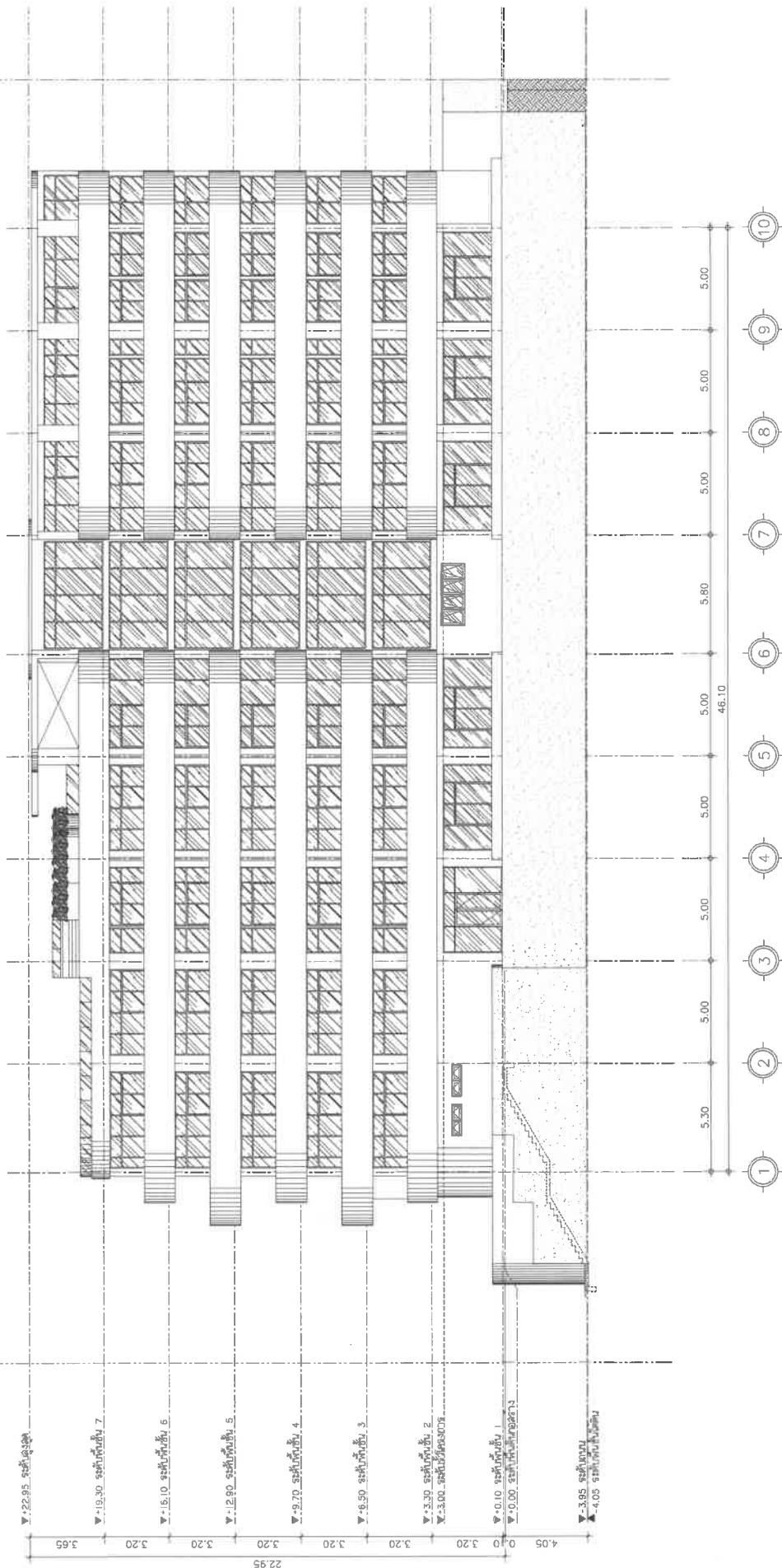


8.1.1.1
 8.1.1.2
 8.1.1.3
 8.1.1.4
 8.1.1.5
 8.1.1.6
 8.1.1.7
 8.1.1.8
 8.1.1.9
 8.1.1.10
 8.1.1.11
 8.1.1.12
 8.1.1.13
 8.1.1.14
 8.1.1.15
 8.1.1.16
 8.1.1.17
 8.1.1.18
 8.1.1.19
 8.1.1.20
 8.1.1.21
 8.1.1.22
 8.1.1.23
 8.1.1.24
 8.1.1.25
 8.1.1.26
 8.1.1.27
 8.1.1.28
 8.1.1.29
 8.1.1.30
 8.1.1.31
 8.1.1.32
 8.1.1.33
 8.1.1.34
 8.1.1.35
 8.1.1.36
 8.1.1.37
 8.1.1.38
 8.1.1.39
 8.1.1.40
 8.1.1.41
 8.1.1.42
 8.1.1.43
 8.1.1.44
 8.1.1.45
 8.1.1.46
 8.1.1.47
 8.1.1.48
 8.1.1.49
 8.1.1.50
 8.1.1.51
 8.1.1.52
 8.1.1.53
 8.1.1.54
 8.1.1.55
 8.1.1.56
 8.1.1.57
 8.1.1.58
 8.1.1.59
 8.1.1.60
 8.1.1.61
 8.1.1.62
 8.1.1.63
 8.1.1.64
 8.1.1.65
 8.1.1.66
 8.1.1.67
 8.1.1.68
 8.1.1.69
 8.1.1.70
 8.1.1.71
 8.1.1.72
 8.1.1.73
 8.1.1.74
 8.1.1.75
 8.1.1.76
 8.1.1.77
 8.1.1.78
 8.1.1.79
 8.1.1.80
 8.1.1.81
 8.1.1.82
 8.1.1.83
 8.1.1.84
 8.1.1.85
 8.1.1.86
 8.1.1.87
 8.1.1.88
 8.1.1.89
 8.1.1.90
 8.1.1.91
 8.1.1.92
 8.1.1.93
 8.1.1.94
 8.1.1.95
 8.1.1.96
 8.1.1.97
 8.1.1.98
 8.1.1.99
 8.1.1.100

PROJECT NAME	PROJECT NO.	DATE	SCALE
PROJECT LOCATION	PROJECT AREA	PROJECT OWNER	PROJECT ENGINEER
PROJECT DESCRIPTION	PROJECT STATUS	PROJECT BUDGET	PROJECT COST
PROJECT TEAM	PROJECT MANAGER	PROJECT COORDINATOR	PROJECT ASSISTANT
PROJECT SCHEDULE	PROJECT PHASES	PROJECT MILESTONES	PROJECT RISKS
PROJECT REPORTS	PROJECT DOCUMENTS	PROJECT MEETINGS	PROJECT COMMUNICATIONS
PROJECT EVALUATION	PROJECT IMPACT	PROJECT BENEFITS	PROJECT CHALLENGES
PROJECT CONCLUSIONS	PROJECT RECOMMENDATIONS	PROJECT LESSONS LEARNED	PROJECT NEXT STEPS

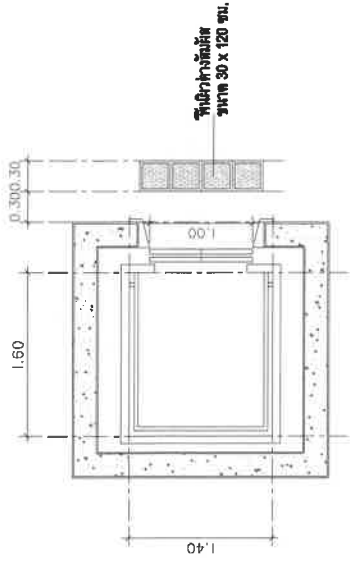
BOUNDARY LINE

BOUNDARY LINE

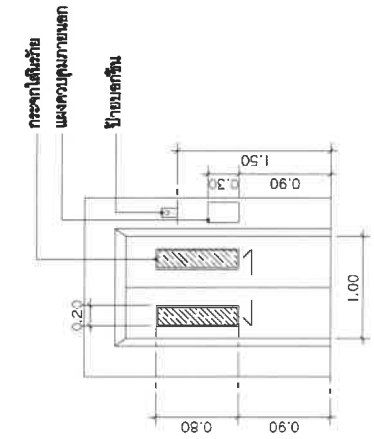


PROJECT NO.	00-00	DATE	00/00/00
PROJECT NAME	00-00		
PROJECT LOCATION	00-00		
PROJECT OWNER	00-00		
PROJECT ARCHITECT	00-00		
PROJECT ENGINEER	00-00		
PROJECT SURVEYOR	00-00		
PROJECT CONTRACTOR	00-00		
PROJECT CONSULTANT	00-00		
PROJECT REVIEWER	00-00		
PROJECT APPROVER	00-00		
PROJECT SIGNATURE	00-00		
PROJECT SEAL	00-00		
PROJECT NOTES	00-00		

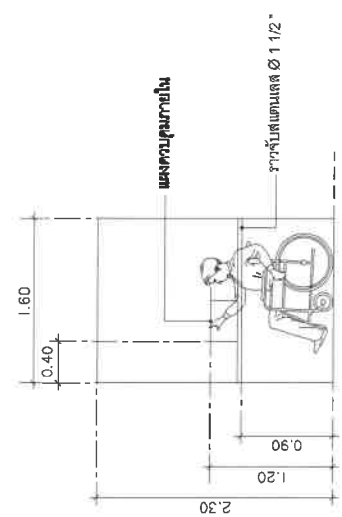
[illegible]



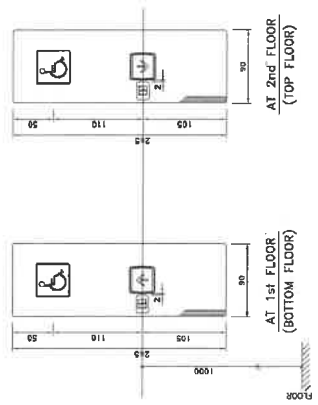
แบบขยายแปลนลิฟต์
มาตราส่วน 1 : 50



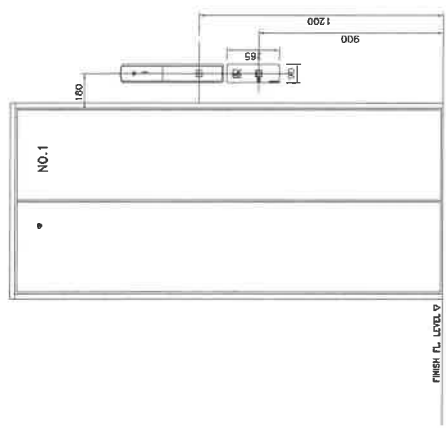
แบบขยายประตูลิฟต์
มาตราส่วน 1 : 50



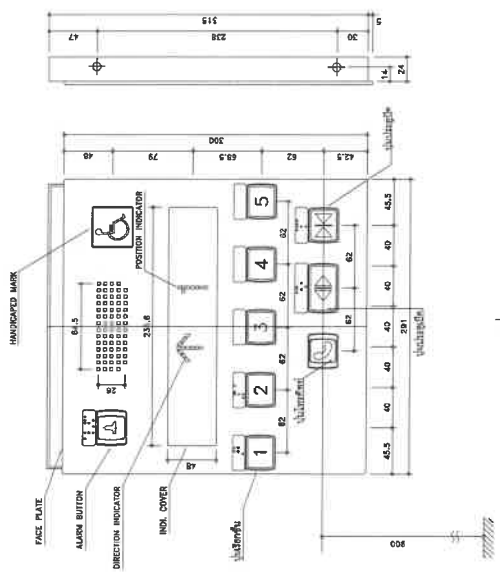
SECTION
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายแปลนลิฟต์
มาตราส่วน 1 : 50

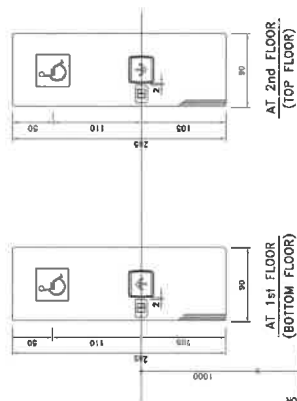
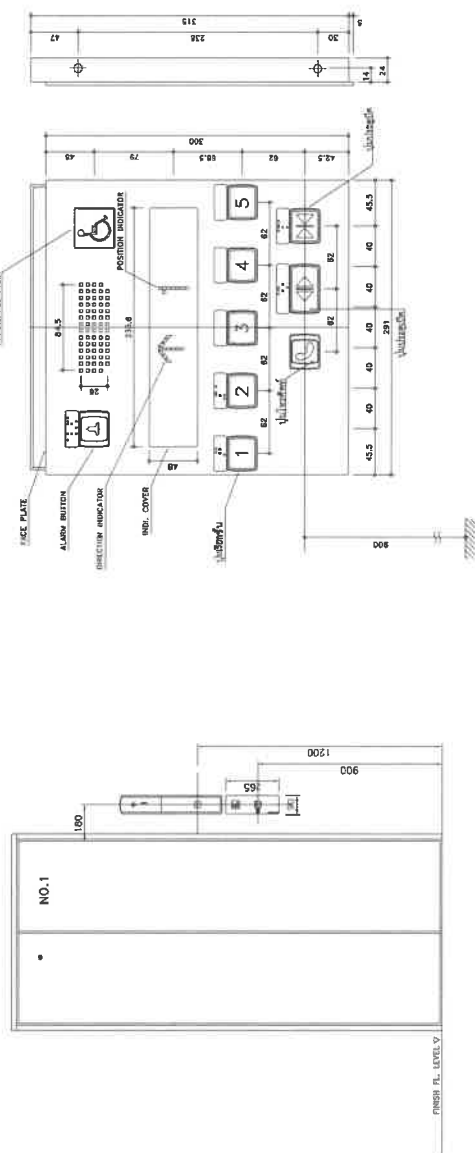
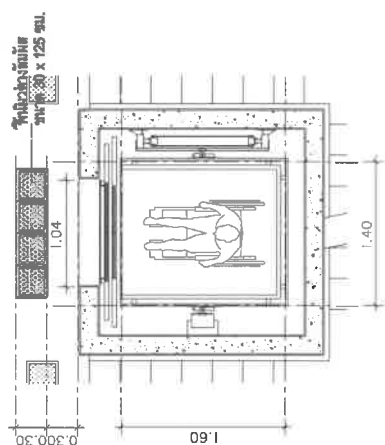
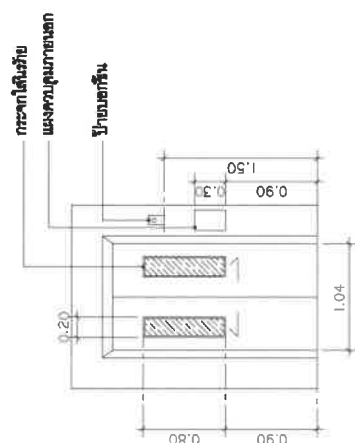
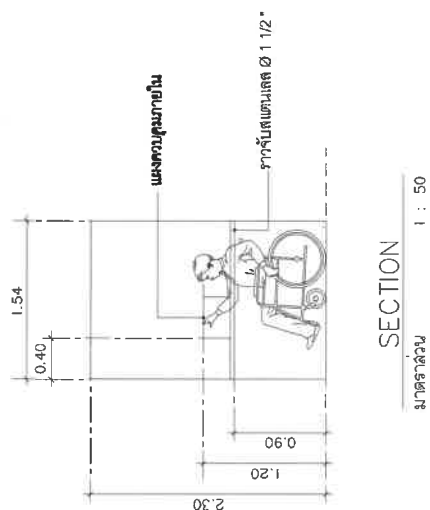


แบบขยายแปลนลิฟต์
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายลิฟต์
มาตราส่วน 1 : 50

PROJECT NO.	DATE	SCALE
PROJECT NAME	PROJECT LOCATION	PROJECT OWNER
PROJECT DESCRIPTION	PROJECT STATUS	PROJECT PHASE
PROJECT TEAM	PROJECT BUDGET	PROJECT RISK
PROJECT MANAGER	PROJECT COORDINATOR	PROJECT SUPERVISOR
PROJECT ENGINEER	PROJECT ARCHITECT	PROJECT DESIGNER
PROJECT DRAFTER	PROJECT CHECKER	PROJECT REVIEWER
PROJECT APPROVER	PROJECT SIGNATURE	PROJECT DATE



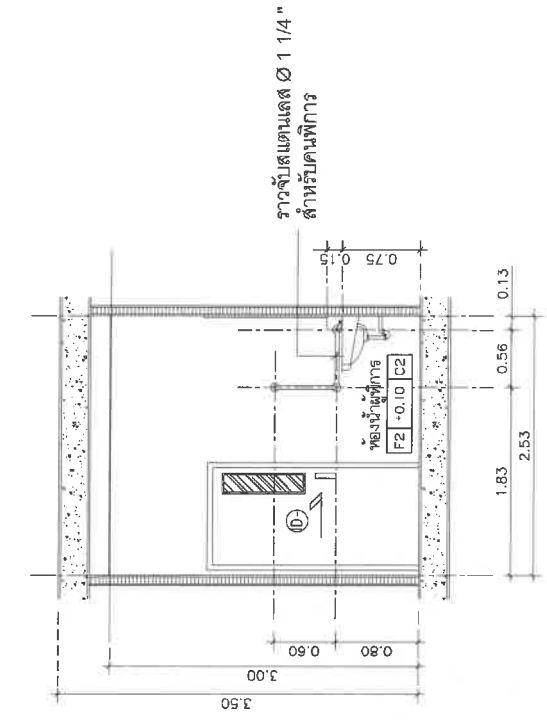
แบบขยายแผนผังภายใน

มาตราส่วน 1 : 50

แบบขยายแผนผังความภายใน
มาตราส่วน 1 : 50

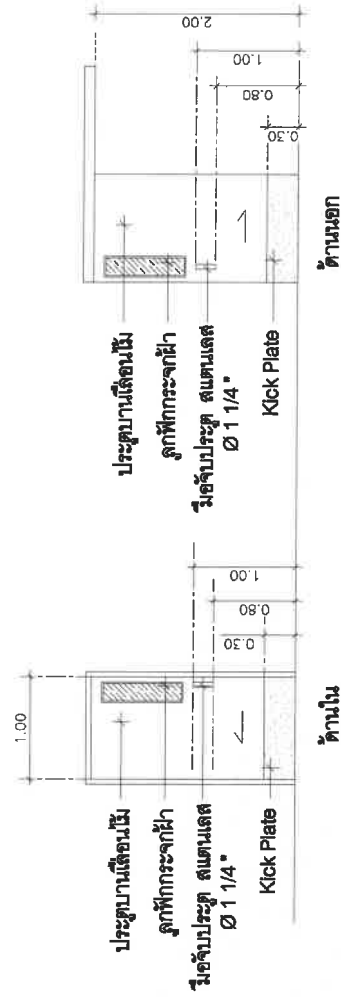
แบบขยายศัพท์ / ศัพท์ / 50

[illegible]



SECTION A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบสอบถามของผู้นำฟิการ์

ภาคใต้

มาตรา 50

[illegible]



บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com

Two Post Car Parking Lift





บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่3 ถนนศาลาซา-บางเลน ต.ศาลาซา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@waseka.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



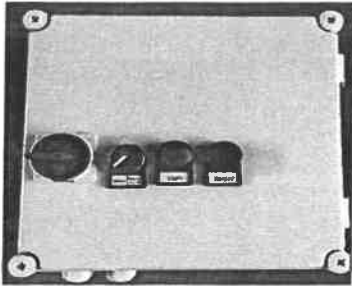
TECHNICAL SPECIFICATION

Model	PTJ201-23	PTJ201-27	PTJ201-32
Dimension	4042*2560*3000MM	4466*2560*3500MM	4466*2560*3500MM
Lifting Weight	2300kg.	2700kg.	3200kg.
Lifting height	1700-2100MM	1700-2100MM	1700-2100MM
Total height	3000MM	3500MM	3500MM
Pallet inner width	3949*2100MM	4173*2100MM	4173*2100MM
Package size	3800*800*800MM	3850*1000*970MM	3850*1000*970MM
Equipment weight	950kg.	1032kg.	1100kg.
Rated speed	2m/min		
Motor	2.2KW		
Mode of operate	Button/Remote control		
Mode of control	Electric/control PLC		
Mode of drive	Hydraulic driving		
Electrics motor	380v, 3 phase/220v single phase		
20 ft container	8 sets		
40 ft container	18 sets		
Share one column:			
20 ft container	10 sets		
40 ft container	20sets		

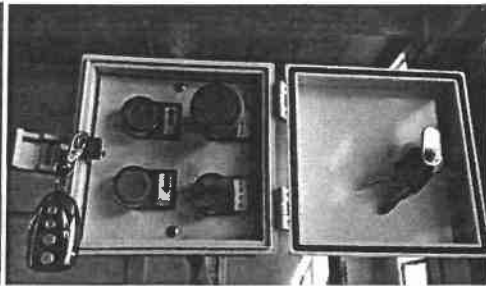


บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลาขาว-บางเลน ต.ศาลาขาว อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



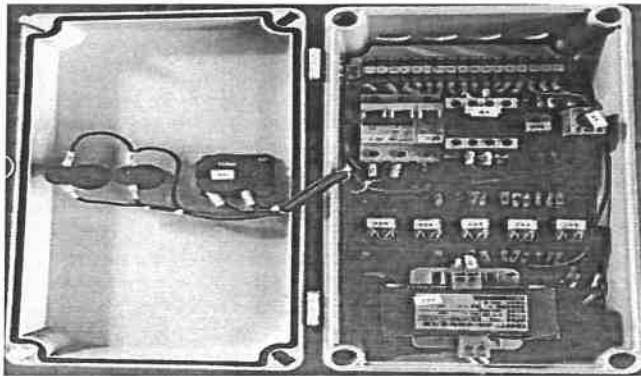
Electric Cabinet



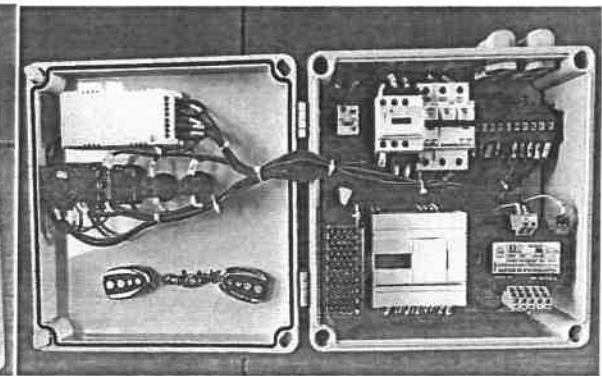
Control Cabinet



Power unit



Standard Electric Cabinet

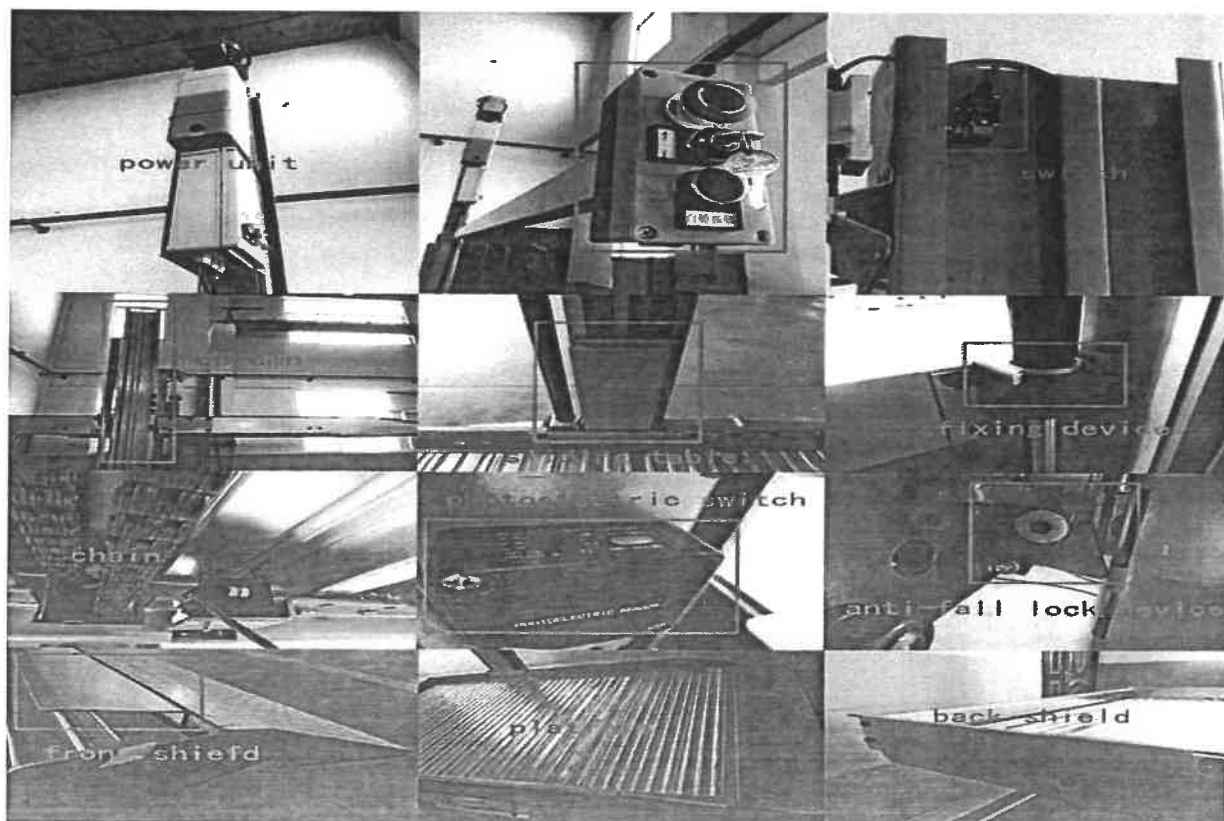


PLC Electric Cabinet



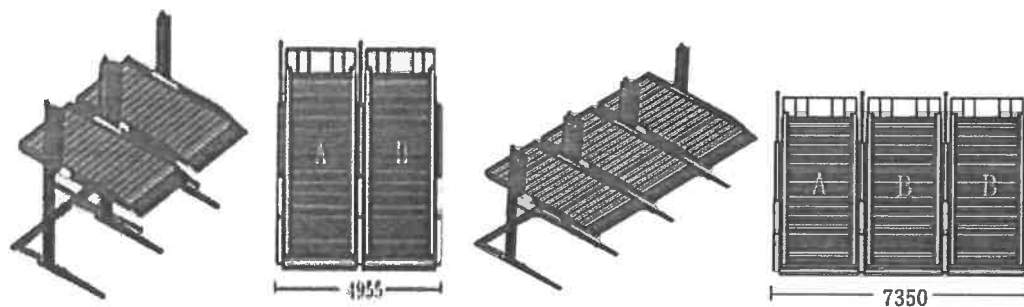
บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
 สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
 อีเมล: info@wassaka.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



Product Advantage

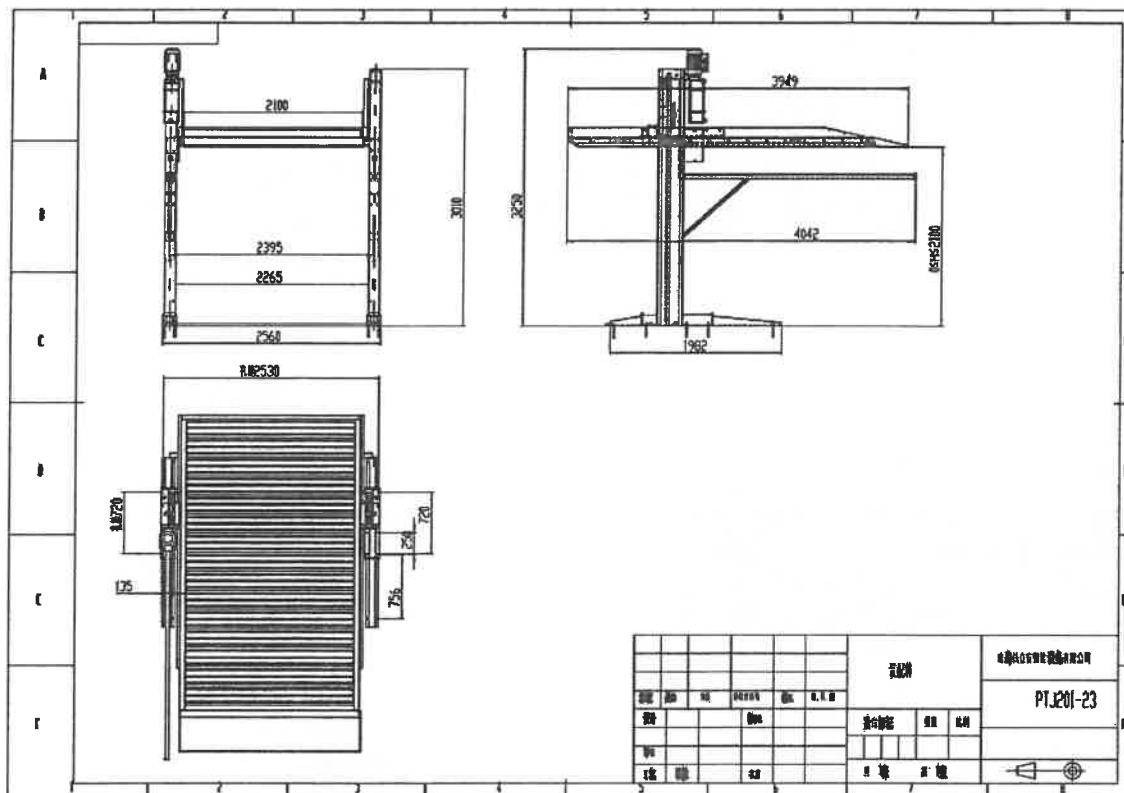
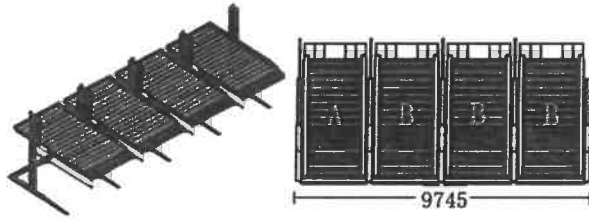
1. Column can be N+1 form; two sets parking lift share the same column. Saving land area, full use of space, property rights.





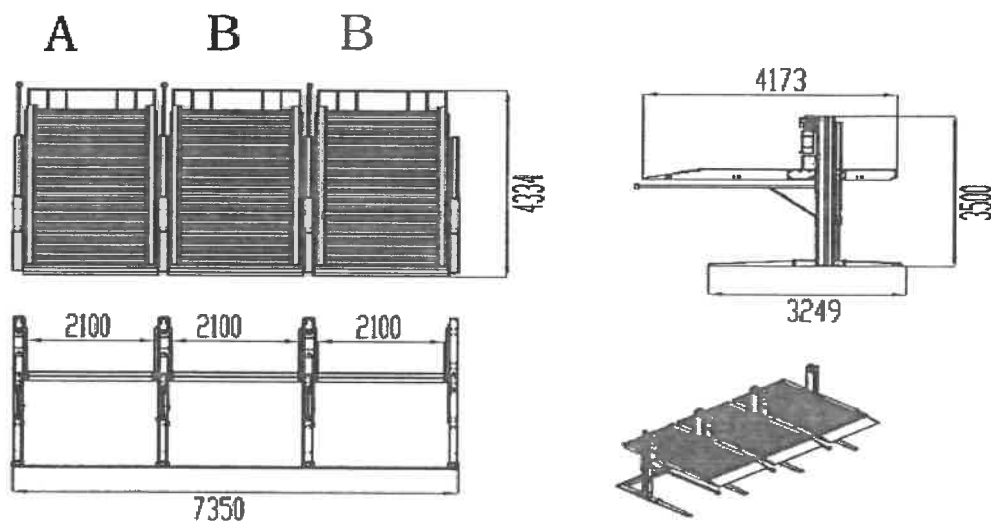
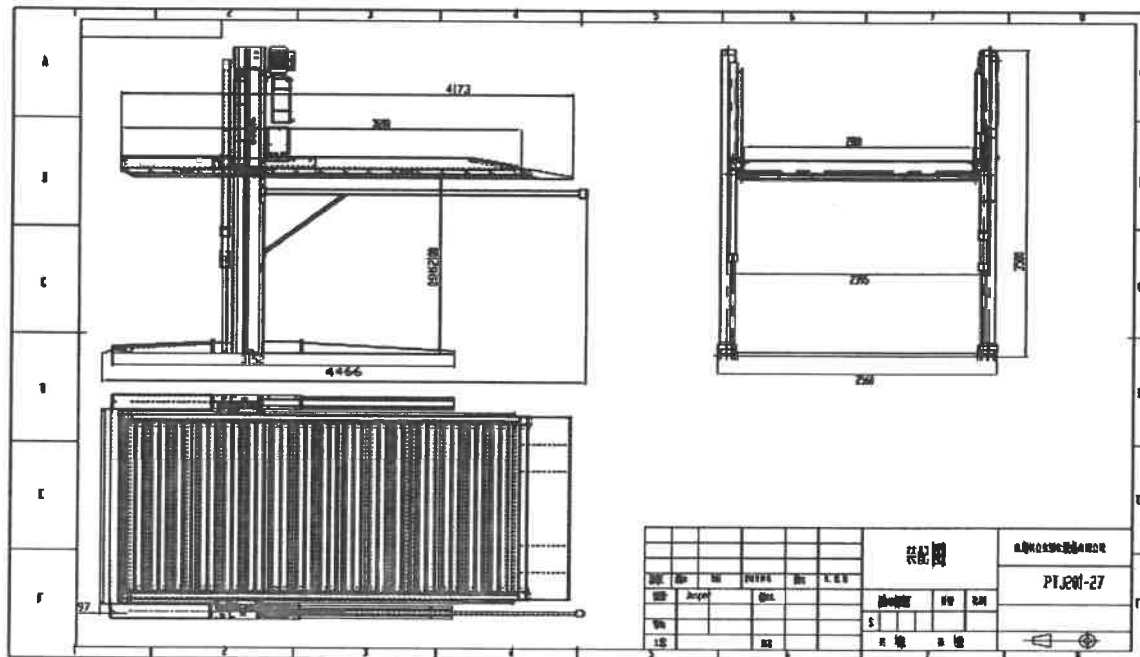
บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
 สายตรงแมนูกักต้งสินค้า 086-344-6810, 086-344-6820
 อีเมล: info@wassaka.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



บริษัท อาสกา ออโต้ มาร์เก็ต จำกัด

88/4 หมู่3 ถนนศาลาขาว-บางเลน ต.ศาลาขาว อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-800485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@waseka.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



2. Hydraulic drive, chain-balancing device to ensure the balance both ends of rise and fall.
3. Vehicle platform fully enclosed design to avoid oil leakage polluting the bottom car.
4. Structure all adopts laser cutting, attractive appearance, easy to installation, easy maintenance.



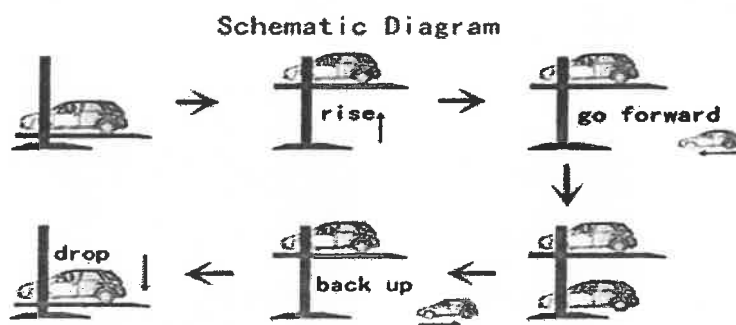
บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์ (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com

5.It can be widely used in hotels, enterprises and public institutions and residential area.

Production Description

PTJ201-27 two post parking lift is designed of two spaces of up and down as one unit. The bottom car can go in and out directly. When the upper space needs to park a car, the car in the bottom should be driven out.

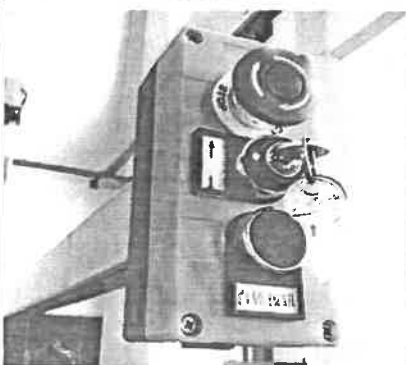
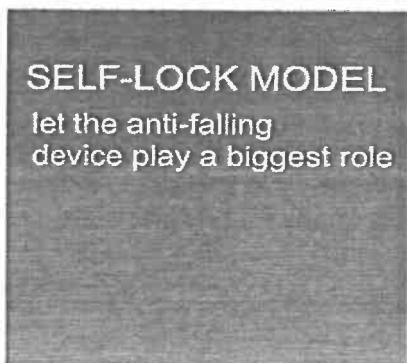
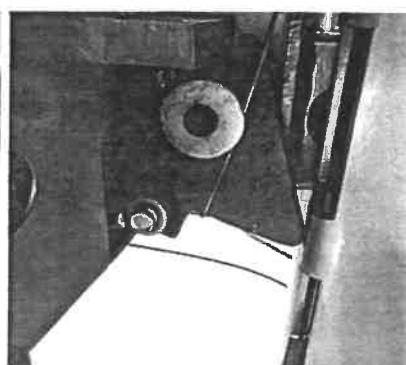
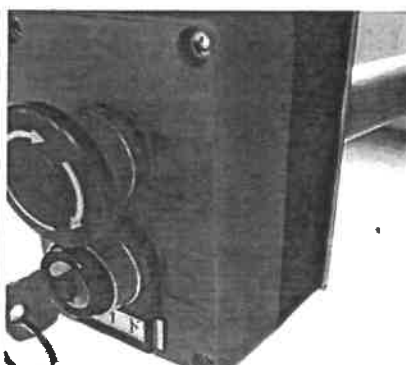
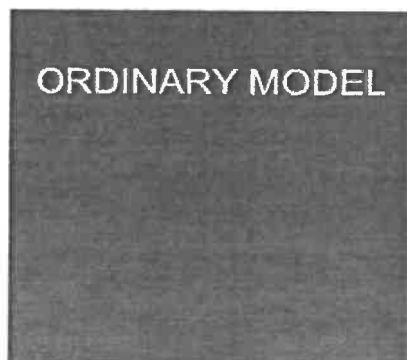




บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com

Protective Device





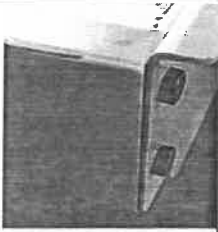
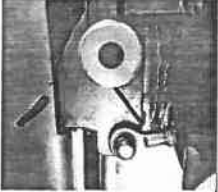

- Anti-dropping device: to prevent the vehicle loading pallet from undesired disconnection.
- Limited switch device: to protect the equipment running.
- Photoelectric switch (device for checking the entrance of people and vehicles): to prevent the people from accident entering into the equipment under operation.
- Emergency switch: the emergency switch button is used to cut power off when there is anything abnormal during the equipment process.



บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่3 ถนนศาลาขาว-บางเลน ต.ศาลาขาว อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900485
สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com

Detail display

	Cylinder: Used cylinder reversal, not distortion, dustproof; Adopt Italy Aston ring seal. Connect carriage and stand Column.
	Wave loading plate The wave shape more resilient and increase the resistance of tire. The smooth appearance is more beautiful.
	We pay attention to every detail! The standard system is powder coated with zinc cover plate, and can be galvanized for outdoor use
	Anti-dropping device: To prevent the vehicle loading pallet from undesired disconnection. Mechanical lock on both sides for safety.
	Photoelectric Switch Photocell sensor available for electric lock release type to check under car and avoid trespass.

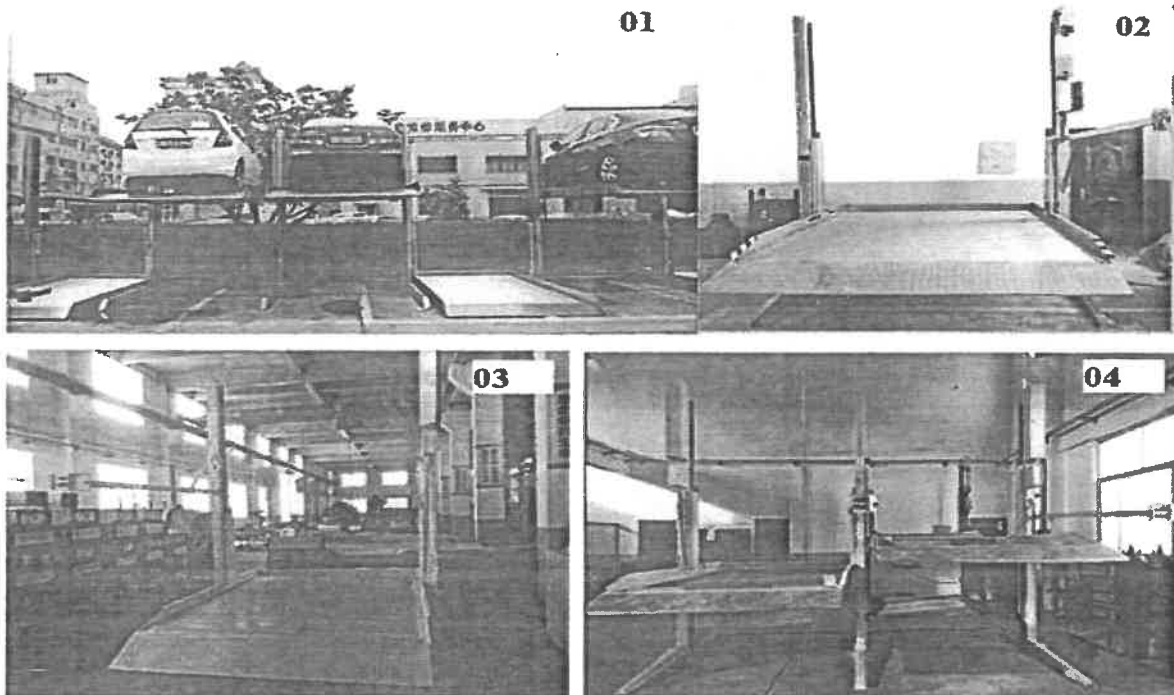


บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่ 3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 แฟกซ์. (034)-900486
 สายตรงแผนกลูกค้าสัมพันธ์ 086-344-6810, 086-344-6820
 อีเมล: info@wasaka.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com

Production configuration:

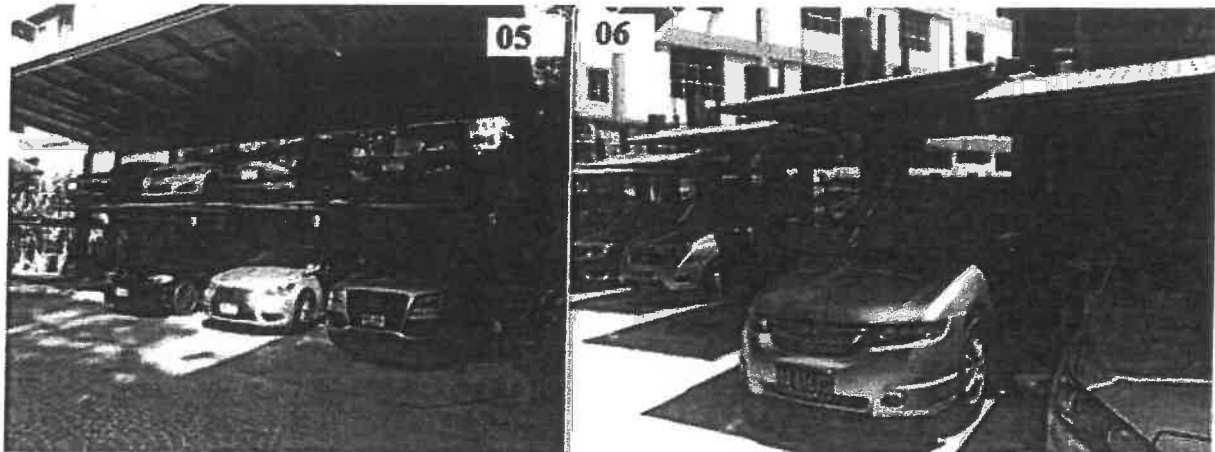
	Item	Specifications
Steel structure	Stand column	T=5mm
	Side beam	T=5mm
	Sliding table	T=6mm
	Waved plate	T=2mm
Power	Power unit	380v50hz, 2.2kw/220v50hz, 2.2kw
	Hydraulic oil cylinder	Double Hydraulic oil cylinder
	Hydraulic tubing	Outer diameter14mm/Inner diameter 6mm
Electrical	Direct current transformer	24V
	Contactor	220/380V/230V
	Control button	24V
	Travel switch	24V
	Photoelectric switch	24V





บริษัท วาสก้า ออโต้ พาร์ท จำกัด

88/4 หมู่3 ถนนศาลายา-บางเลน ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทร. (034)900481 - 4 โทรฟ. (034)-900486
สายด่วนและฉุกเฉิน 086-344-6810, 086-344-6820
อีเมล: info@wasska.com เว็บไซต์: www.wap-tool.com



CE certification:



No. 0638

EC Type-Examination Certificate

01-2011 No. 8

For the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC

For Annex IV machinery



Certificate No.: CE-C-0514-14-53-01-5A

Date of issue: 2014.08.15

Date of expiry: 2019.08.14

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER: Qingdao Tjlian Machinery Co. Ltd
No.348, Haiwang Road, Qingdao City Shandong, P.R. China

PRODUCT DESCRIPTION TYPE AND MODELS: PTJ201
Capacity 2700kg, two post parking lift, solenoid safety catch

APPL. C.A.B.-E STANDARDS: EN 1483 2010 Vehicle lifts
EN 60204-1 2006+A1: 2009 Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements

TECHNICAL FILE REF. NO.: TF-C-0514-14-53-01-5A

A COPY IS AVAILABLE FROM: CCQS UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Road, London W5 1YY UK

The technical file accompanying this certificate and the equipment which they describe have been tested to be in compliance with the requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC.

The responsible person defined above has responsibility for ensuring that all lifting gear/equipment of the machinery conforms to the standards submitted for EC type-examination and/or approved above.

Any change in the design of the machinery or its parts must be reported to CCQS UK Ltd. for re-assessment. A CE marking should not be fixed to the equipment until the necessary changes have been made.

Approved by: XPL Wang - Managing Director Date: 2014-08-15

Approved by UK Government
as a Notified Body
for CE Marking No 1165

CCQS UK Ltd.
Level 7, Westgate House, Westgate
Road, London W5 1YY UK
Tel: +44 (0) 20 8991 3488
Email: info@ccqs.co.uk
If in any doubt about the meaning of the certificate
please contact us on 01 641 9000 or
http://www.ccqs.co.uk



WASSKA AUTO PARTS CO.,LTD. ADD.88/4 moo3 Salaya-Banglane RD., Salaya, Phutthamonthon Nakorn Prathom 73170
TEL: +6634-900481 - 4 FAX: +6634-900485 WEB WWW.WAP-TOOL.COM

ภาคผนวกที่ 3-2
แบบระบบสุขาภิบาล
และงานระบบดับเพลิง

SYMBOL & ABBREVIATION FOR SANITARY SYSTEM

SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	ABBREVIATION
	COLD WATER PIPE	CW		FLUSHING DRAIN	FD		PRESSURE GAUGE WITH COOK AND DIALER	PG
	COLD WATER UP PIPE	CWUP		SHOWER DRAIN	SD		PRESSURE SWITCH	PS
	COLD WATER DOWN PIPE	CWDP		VENT THROUGH ROOF	VR		FLOOR SWITCH	FS
	DRAINING WATER PIPE	DW		VENT THROUGH CEILING	VC		COLD WATER PUMP	CWP
	HOT WATER SUPPLY PIPE	HW		WATER HAMMER ARRESTOR	WHA		PACKAGE BOOSTER PUMP SET	PBS
	HOT WATER RETURN PIPE	HWRP		HOSE BIBB	HB		POTABLE COLD WATER PIPE	PCW
	WASTE PIPE	W		FLOOR DRAIN	FLD		GALVANIZED STEEL PIPE	GSP
	SOIL PIPE	S		WATER METER	WM		BLACK STEEL PIPE	BSP
	VENT PIPE	V		PUMP	P		CAST IRON PIPE	CIP
	PROCESS WASTE PIPE	PWP		STORM DRAIN MANHOLE	MD		POLYETHYLENE PIPE	PE
	KITCHEN PIPE	K		WATER CLOSET	WC		REINFORCED CONCRETE PIPE	ROP
	SERVICE PRESSURIZED LINE PIPE	SPL		URINAL	UR		ASBESTOS CONCRETE PIPE	ACP
	DRAINAGE PRESSURIZED LINE PIPE	DPL		LAVATORY	LAV		TEST & DRAIN PIPE	T&D
	RAIN WATER PIPE	RWP		BATH TUB	BT		OVERFLOW AND DRAIN PIPE	O&D
	RAIN LEADER PIPE	RL		SHOWER HEAD	SH		WASTEWATER TREATMENT PLANT	WTP
	SEWER IN DIRECTION OF ARROWS	-		KITCHEN SINK	KS		WASTEWATER TREATMENT TANK	WTT
	ELBOW 90°	-		FIRE EQUIPMENT CONNECTION	FEC		TYPICAL	TP
	ELBOW 45°	-		FIRE HYDRANT	PH		INVERT	INV
	LATERAL	-		FIRE HOSE CABINET	PHC		SPECIFICATION	SPCL
	ELBOW UP	-		AIR-MAIN - PURPOSE PORTABLE FIRE EXTINGUISHER	PE		STEEL	STL
	TEE UP	-		DRY CHEMICAL UL RATED ALARM BELL	PK		WITH	W/
	TEE DOWN	-		ISOLATING FLOAT VALVE	STR		UNDER FLOOR	UF
	FLANGE	-		STRAINER	FT		ON CEILING	OC
	UNION	-		FEED VALVE	OV		ABOVE CEILING	AC
	CAP	-		GATE VALVE	GV		UNDERGROUND	UG
	CLEAN OUT	CO		CHECK VALVE	CV		ON WALL	OW
	PRESSURE FLEXIBLE JOINT	PLJ		BUTTERFLY VALVE	BV		TO ABOVE	TA
	FLEXIBLE JOINT	FLJ		BALL VALVE	BV		TO BELOW	TB
	FLOOR CLEAN OUT	FCO		GLOBE VALVE	GLV		UP FEED	UF
	FLOOR DRAIN	FD		PRESSURE REDUCING VALVE	PRV		DOWN FEED	DF
	ROOF DRAIN	RD		SURGE ANTISIPHON VALVE	SAV		EMBEDDED WALL	EW
				AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE	AAV		SOLIDIFIED VALVE	SV
				CONTROLLER	-			

CLIENT/COMPANY 1. Name: 2. Address: 3. Phone: 4. Email:		PROJECT INFORMATION 1. Project Name: 2. Project Location: 3. Project Start Date: 4. Project End Date:	
DESIGNER/ENGINEER 1. Name: 2. Title: 3. License No.: 4. Seal:		APPROVED BY 1. Name: 2. Title: 3. License No.: 4. Seal:	
DATE 1. Date: 2. Time:		SCALE 1. Scale: 2. Unit:	

-

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

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

[illegible]

บทที่ ๘. บทบาทของสังคม

ตัวโปรแกรมแปลงไฟล์วีซีดีจะทำงานเป็นอย่างไร? เพื่อป้องกันปัญหานี้ (SPECIFICATION) ดังต่อไปนี้

- [illegible]

SANITARY INSTALLATION					
SANITARY FIXTURE	COLD WATER PIPE		HOT WATER PIPE		REMARKS
	# R. (m.)	SIZE (mm)	# R. (m.)	SIZE (mm)	
WATER CUPSET (TUBS)	1/2(12)	2" (50)	—	2" (50)	—
WATER CUPSET (TUBS)	1/2(12)	2" (50)	—	2" (50)	—
URINAL (MALLS)	3/4(10)	2" (50)	—	1 1/2(40)	—
URINAL (BUILDING)	3/4(10)	2" (50)	—	1 1/2(40)	—
LAUNDRY	1/2(12)	—	2(200)	1 1/2(40)	—
SHOWER (STALL TYPE)	3/4(10)	—	—	—	—
BATHING ROOM	3/4(10)	—	—	—	—
ANOTHER BATH	3/4(10)	—	2(200)	1 1/2(40)	—
STANDARD SHOWER	3/4(10)	—	2(200)	1 1/2(40)	—
FLOOR DRAIN	—	—	—	—	—
WASH TUB	3/4(10)	—	—	—	—

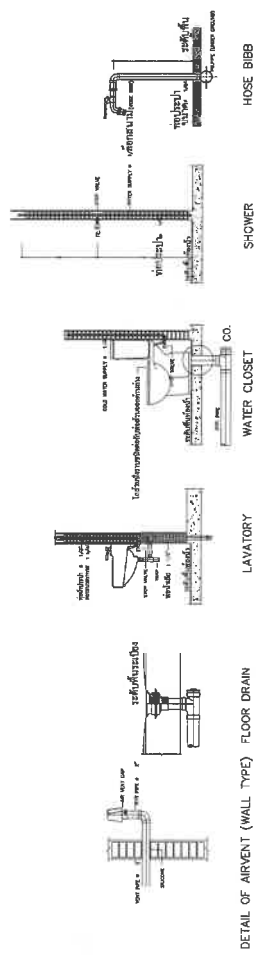
- [illegible]

ตารางงานท่อ (PIPE SCHEDULE)				
การจ้าง	วัสดุท่อ	ขนาดท่อ	การวางท่อ	หมายเหตุ
งานประปา (ประปา)	PPR PNTD	DN 80/7	PIPE FITTING & THERMAL FUSION WITH STUB END.	ดูตารางการติดตั้ง
งานประปา (ประปา)	HDPE	DN 100/120-80/55 PNTD	เชื่อมท่อประปาด้วยวิธีเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
งานประปา (ประปา)	BLACK STEEL	ASTA A53	6" และใช้ท่อเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
งานประปา (ประปา)	PVC	UBA17 Class 5	ใช้ท่อประปา 6" และใช้ท่อเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
งานประปา (ประปา)	PVC	UBA17 Class 5	ใช้ท่อประปา 6" และใช้ท่อเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
งานประปา (ประปา)	PVC	UBA17 Class 5	ใช้ท่อประปา 6" และใช้ท่อเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-
งานประปา (ประปา)	PVC	UBA17 Class 5	ใช้ท่อประปา 6" และใช้ท่อเชื่อมแบบร้อน และใช้ท่อ STOP END ที่ VALVE และอุปกรณ์	-

การวิเคราะห์การไหลของสารเคมีอันตรายจากอุบัติเหตุ	TYPE		Severity (Score)
	1 st level	2 nd level	
USE CLOSEST (FUGUE VALUE)	10-25	15-45	
WALKER CLOSEST (FUGUE VALUE)	15	3.0	
INITIAL (FUGUE VALUE)	15	13-9	
WALKER TIME		5	6.0
WALKER TIME		9	3.0
USE WALKER, 24 th	10	4.5	
TIME WALKER, 1 st		5	4.5
WALKER HEAD	12	3.0	
WALKER USE WALKER, 1/2	3	3.0	
WALKER 1/2	30	5.0	

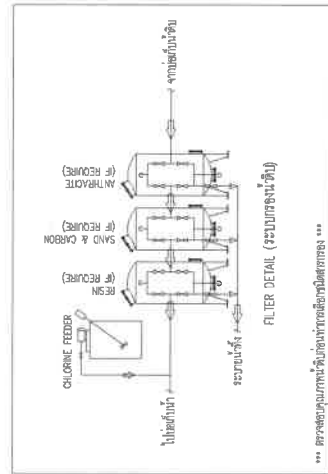
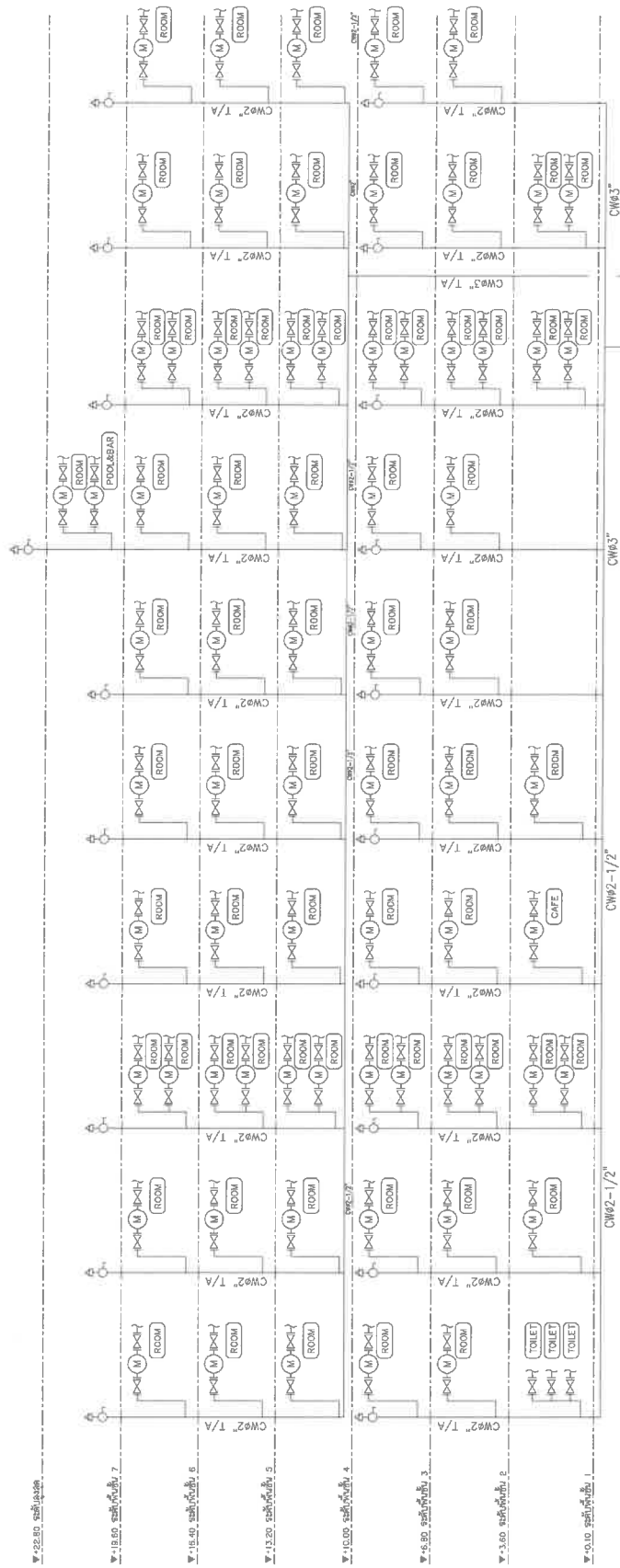
[illegible]

1) วัตถุประสงค์ของการวิจัยคืออะไร
2) ขอบเขตของการวิจัยคืออะไร
3) วิธีการวิจัยคืออะไร
4) ผลการวิจัยคืออะไร



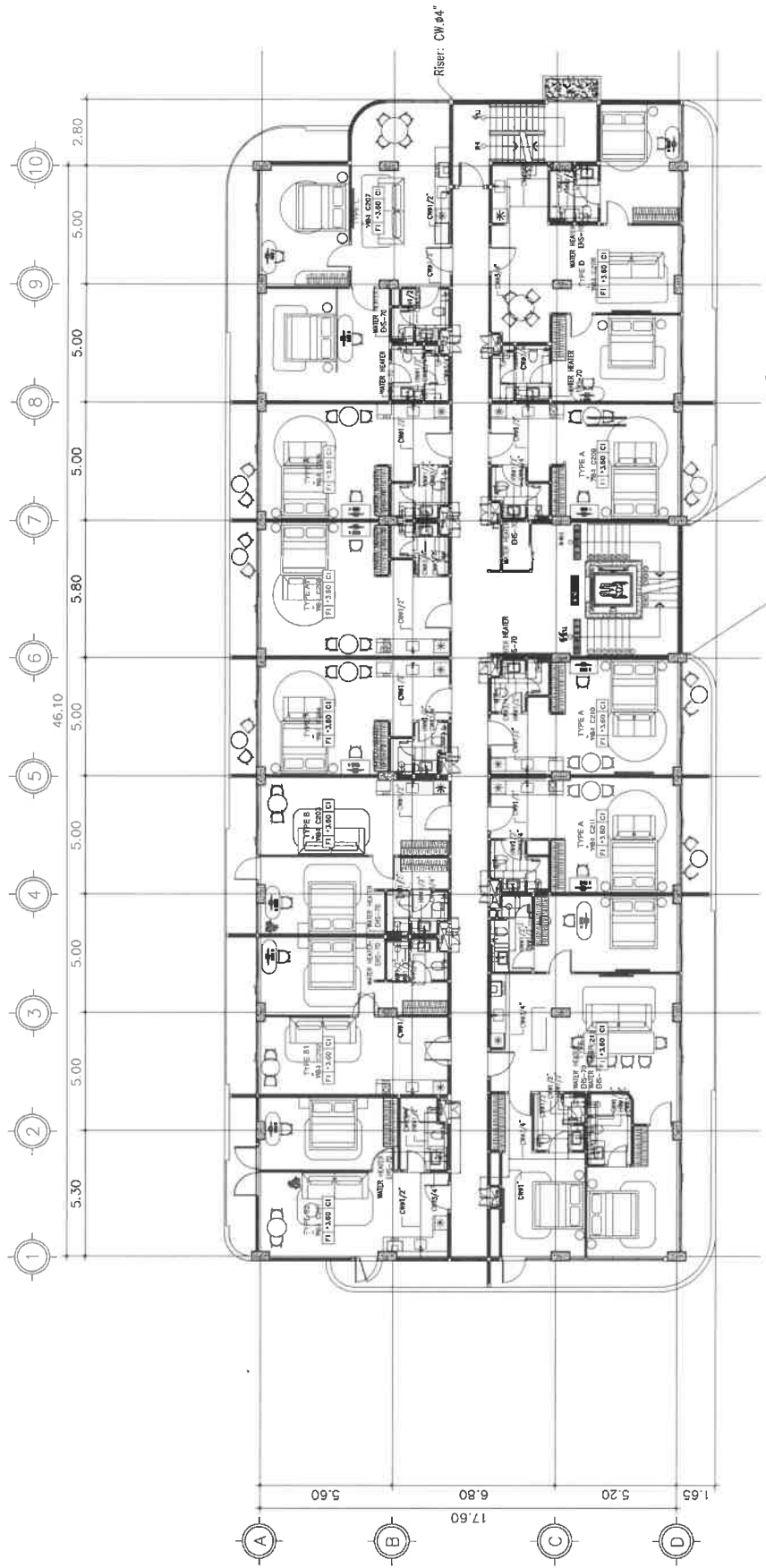
EQUIPMENT SCHEDULE															
ITEM	DESCRIPTION	UNIT NO.	Q T Y	UNIT	OPERATION	SUM. FLOW RATE (GPM)	SUM. FLOW RATE (M ³ /HR)	EQUIPMENT PUMP				LOCATION	TYPE	CONTROLLER	
								TDH.(H) M.	POWER KW	RPM	V—PH—HZ.				
1	PACKAGE BOOSTER PUMP	BP-01-02	2	EA.	2 (65-65)	150.4	36	23.4	35	4.0	2,500	180 / 3 / 50	PUMP ROOM	VARIABLE SPEED DRIVE/VERTICAL MULTI STAGES OPERATE & DISCHARGE SHALL BE CAST IRON	PRESSURE SWITCH & W/3 REL. ENCLOSURE WITH FLOAT SWITCH / DRAINAGE TANK 500 LITERS.
3	PACKAGE FILTRATION PUMP	FTP. 01-02	2	EA.	1 (1-STANDBY)	92	12	12	15	1.5	2,600	180 / 3 / 50	PUMP ROOM	HORIZONTAL MULTI STAGES OPERATE & DISCHARGE SHALL BE CAST IRON	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
4	ANTHRACITE FILTER TANK	FT - 01	1	EA.			11.5						PUMP ROOM	VERTICAL TYPE : 720x1830mm OPERATE & DISCHARGE SHALL BE FIBER GLASS	
5	SAND & CARBON FILTER TANK	FT - 02	1	EA.			11.5						PUMP ROOM	VERTICAL TYPE : 720x1830mm OPERATE & DISCHARGE SHALL BE FIBER GLASS	
6	RESIN TANK	FT - 03	1	EA.			11.5						PUMP ROOM	VERTICAL TYPE : 720x1830mm OPERATE & DISCHARGE SHALL BE FIBER GLASS	
7	CHLORINE TANK	CHL-01	1	EA.									PUMP ROOM		
9	REUSE PUMP	RCP. 01-02	2	EA.	1 (1-STANDBY)	55	8	8	32	1.5	3,000	180 / 3 / 50	PUMP ROOM	HORIZONTAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP SHAFT, OPERATE & DISCHARGE SHALL BE CAST IRON	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
10	PACKAGE FILTRATION PUMP (3)	FTP (03 01-02	2	EA.	1 (1-STANDBY)	20	7.0	7.0	18	1.1	3,000	180 / 3 / 50	PUMP ROOM	HORIZONTAL MULTI STAGES CENTRIFUGAL PUMP SHAFT, OPERATE & DISCHARGE SHALL BE CAST IRON	CONTROLLER : DOL DRIVER & RUNDRY WITH FLOAT SWITCH
11	ULTRAMEDIA FILTER TANK	FT (04)-01	1	EA.			7						PUMP ROOM	VERTICAL TYPE : 720x1830mm OPERATE & DISCHARGE SHALL BE FIBER GLASS	
12	ACTIVATE CARBON TANK	FT. (04)-02	1	EA.			7						PUMP ROOM	VERTICAL TYPE : 720x1830mm OPERATE & DISCHARGE SHALL BE FIBER GLASS	

[illegible]



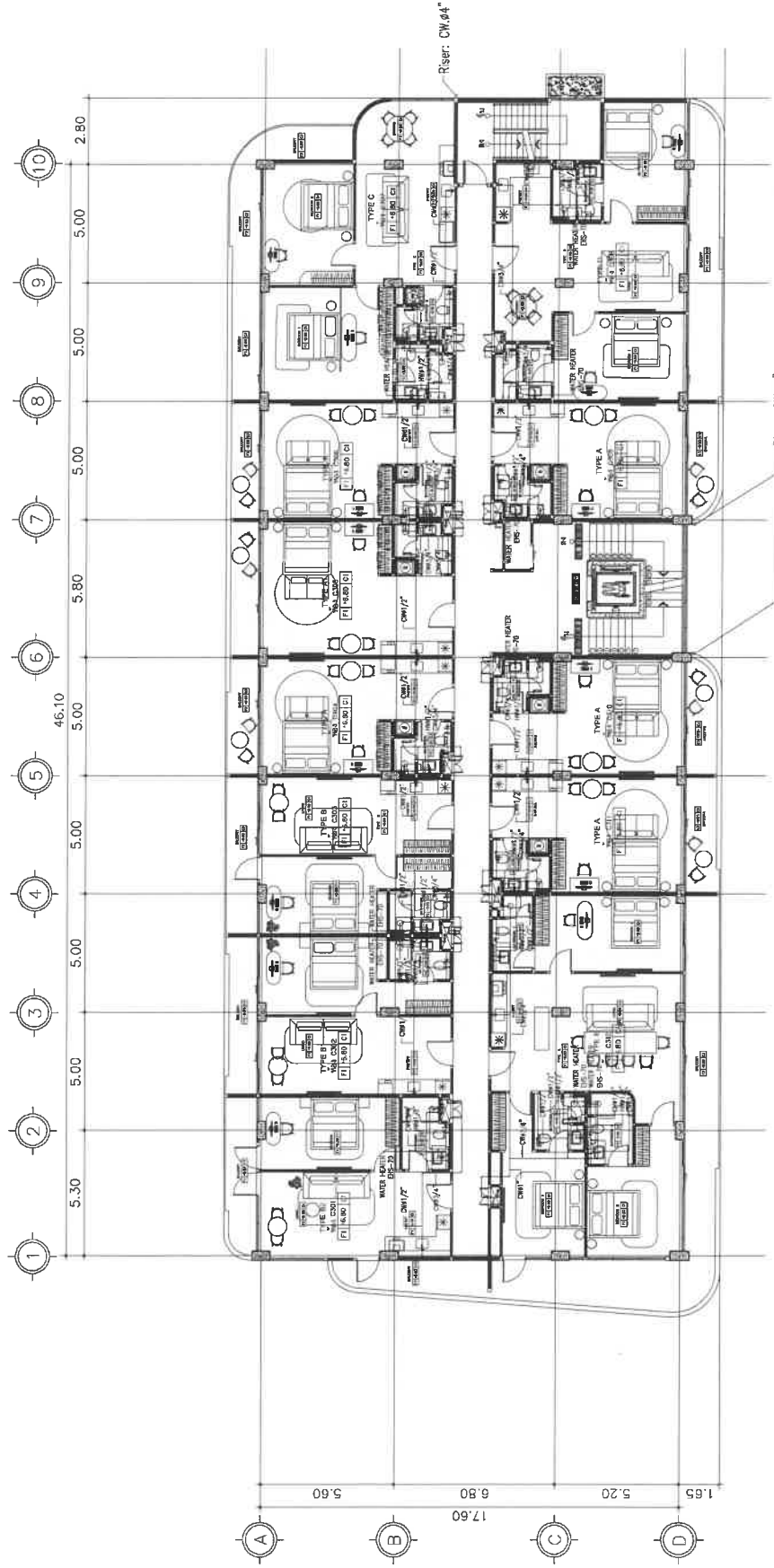
SCHEMATIC DIAGRAM WATER SUPPLY SYSTEM

<p>โครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>	<p>ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>	<p>ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>	<p>ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>	<p>ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>	<p>ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบน้ำดื่ม</p> <p>วันที่ : 15/05/2565</p> <p>ผู้จัดทำ : วิศวกร</p> <p>ตรวจสอบ : วิศวกร</p> <p>อนุมัติ : วิศวกร</p>
--	--	--	--	--	--



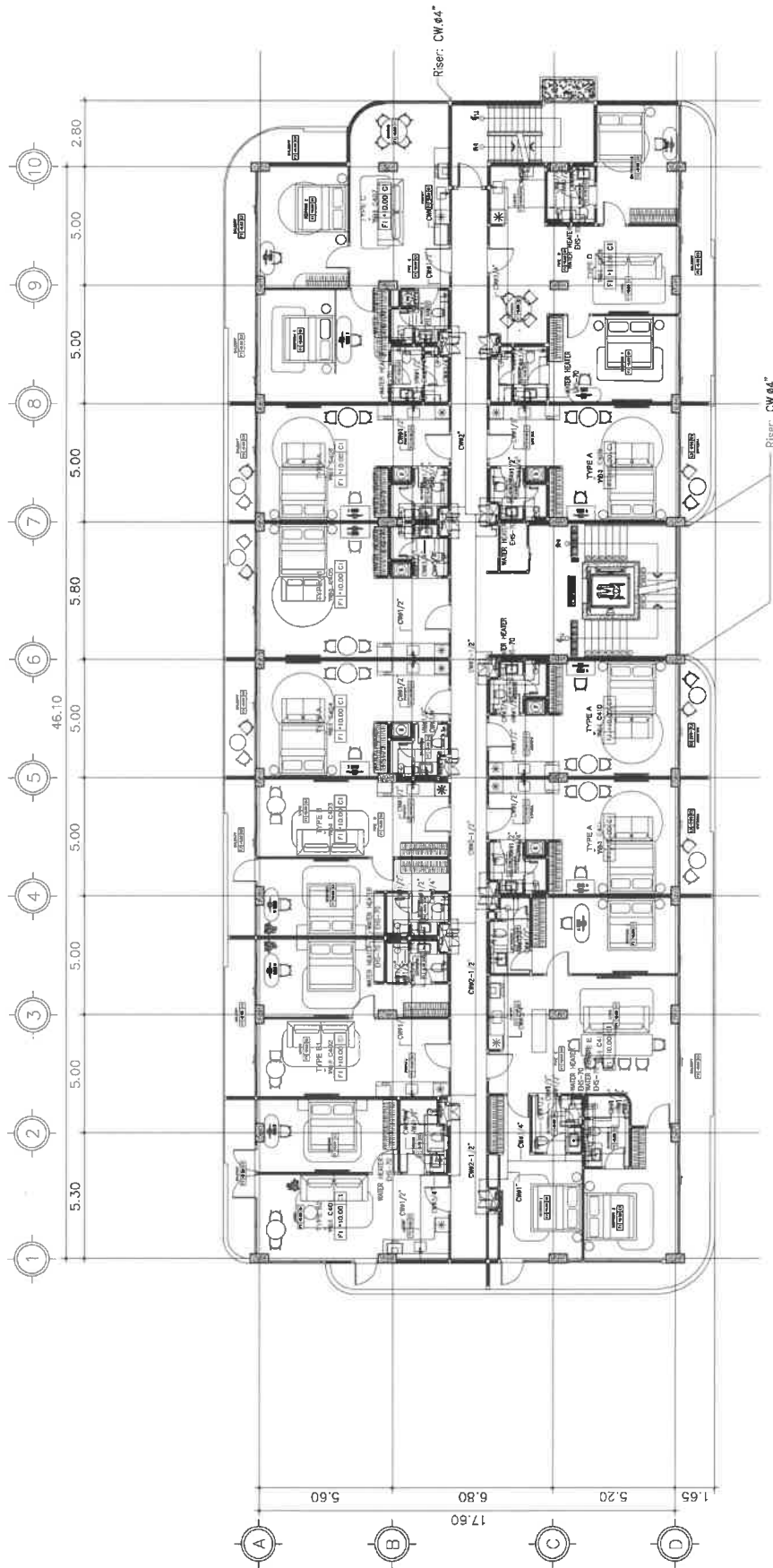
แปลงพื้นที่ ชั้น 2
 มาตรฐาน 2
 1 : 200
 2ND FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

1. PROJECT INFORMATION PROJECT NAME: 2nd Floor Conversion PROJECT NO.: 2023-001 PROJECT LOCATION: 100/100/100 PROJECT OWNER: 100/100/100 PROJECT ARCHITECT: 100/100/100 PROJECT ENGINEER: 100/100/100 PROJECT DATE: 100/100/100		2. DESIGN INFORMATION DESIGN NO.: 100/100/100 DESIGN DATE: 100/100/100 DESIGN SCALE: 1:200 DESIGN STATUS: 100/100/100		3. REVISIONS NO. 1: 100/100/100 NO. 2: 100/100/100 NO. 3: 100/100/100 NO. 4: 100/100/100 NO. 5: 100/100/100	
4. MATERIALS MATERIAL NO.: 100/100/100 MATERIAL NAME: 100/100/100 MATERIAL QUANTITY: 100/100/100 MATERIAL UNIT: 100/100/100 MATERIAL PRICE: 100/100/100 MATERIAL TOTAL: 100/100/100		5. NOTES NOTE NO.: 100/100/100 NOTE CONTENT: 100/100/100 NOTE DATE: 100/100/100 NOTE STATUS: 100/100/100		6. INDEX INDEX NO.: 100/100/100 INDEX NAME: 100/100/100 INDEX QUANTITY: 100/100/100 INDEX UNIT: 100/100/100 INDEX PRICE: 100/100/100 INDEX TOTAL: 100/100/100	



แปลน 3
ขนาด 300
3RD FLOOR PLAN
SCALE 1 : 200

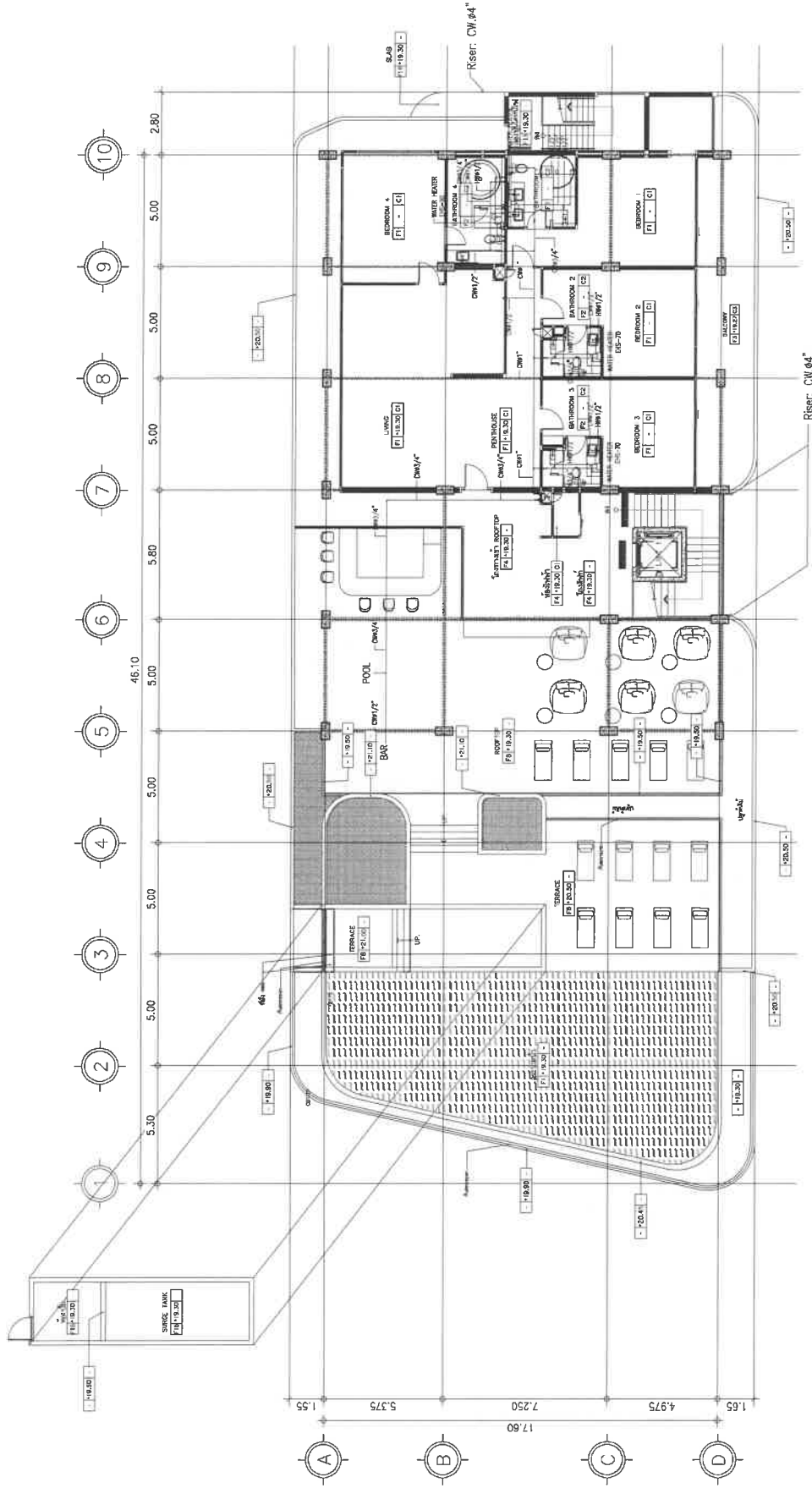
PROJECT NAME	โครงการ 300 (300m x 300m)
PROJECT NO.	300-00
DATE	10/10/2020
DESIGNER	ARCHITECT
CLIENT	ARCHITECT
LOCATION	ARCHITECT
SCALE	1 : 200
PROJECT STATUS	ARCHITECT
PROJECT NO.	300-00
DATE	10/10/2020
DESIGNER	ARCHITECT
CLIENT	ARCHITECT
LOCATION	ARCHITECT
SCALE	1 : 200
PROJECT STATUS	ARCHITECT



แปลน 4TH FLOOR PLAN
 1 : 200
 SCALE 1 : 200

4TH FLOOR PLAN
 1 : 200
 SCALE 1 : 200

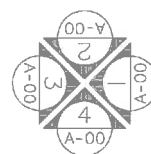
PROJECT NAME	โครงการบ้าน 4TH FLOOR PLAN	DATE	11/11/2564
DESIGNER	ARCHITECT	SCALE	1 : 200
CLIENT	บริษัท บ้าน 4TH FLOOR PLAN	PROJECT NO.	4TH FLOOR PLAN
LOCATION	เลขที่ 111 หมู่ 1 ตำบล...	SECTION	4TH FLOOR PLAN
DATE	11/11/2564	BY	ARCHITECT
CHECKED BY	ARCHITECT	DATE	11/11/2564
APPROVED BY	ARCHITECT	DATE	11/11/2564



แปลนพื้นที่ 7
 7TH FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

1 2 3 4
 A-00 A-00 A-00 A-00

PROJECT NO.	7-01	DATE	2023
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาที่ดิน 7		
DESIGNER	ARCHITECT	DATE	2023
CLIENT	บริษัท พัฒนาที่ดิน จำกัด		
LOCATION	พื้นที่พัฒนาที่ดิน 7		
SCALE	1 : 200		
PROJECT NO.	7-01	DATE	2023
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาที่ดิน 7		
DESIGNER	ARCHITECT	DATE	2023
CLIENT	บริษัท พัฒนาที่ดิน จำกัด		
LOCATION	พื้นที่พัฒนาที่ดิน 7		
SCALE	1 : 200		



แปลร่างผัง ฐาน
BASEMENT FLOOR PLAN
SCALE 1 : 200

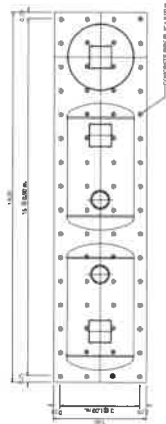
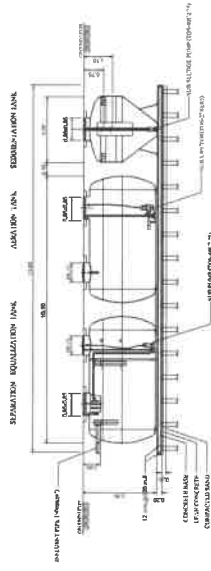
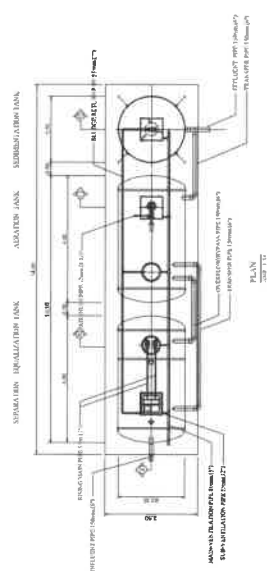
[illegible]



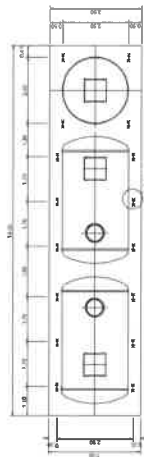
แปลนพื้นที่ 6
 1 : 200
 6TH FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

00-A
 3
 4
 A-00

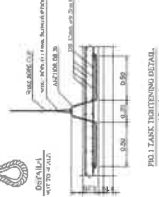
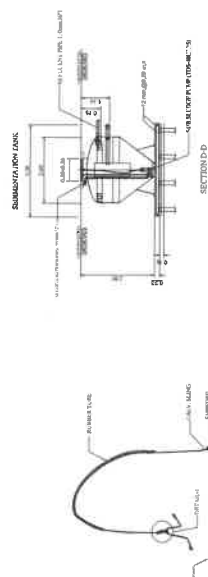
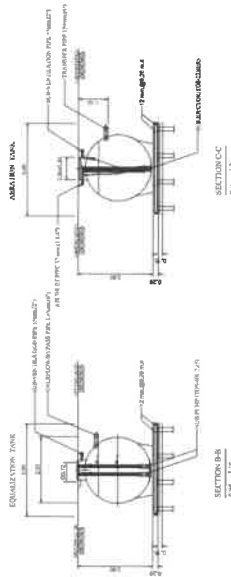
PROJECT NO.	504-407	DATE	11/1/200
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาที่ดิน 6TH FLOOR PLAN		
DESIGNER	ARCHITECT	ENGINEER	STRUCTURAL ENGINEER
CLIENT	บริษัท 6TH FLOOR PLAN จำกัด		
LOCATION	เลขที่ 6TH FLOOR PLAN ถนน 6TH FLOOR PLAN แขวง 6TH FLOOR PLAN เขต 6TH FLOOR PLAN กรุงเทพมหานคร 10600		
SCALE	1 : 200	DATE	11/1/200
PROJECT NO.	504-407	DATE	11/1/200
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาที่ดิน 6TH FLOOR PLAN		
DESIGNER	ARCHITECT	ENGINEER	STRUCTURAL ENGINEER
CLIENT	บริษัท 6TH FLOOR PLAN จำกัด		
LOCATION	เลขที่ 6TH FLOOR PLAN ถนน 6TH FLOOR PLAN แขวง 6TH FLOOR PLAN เขต 6TH FLOOR PLAN กรุงเทพมหานคร 10600		
SCALE	1 : 200	DATE	11/1/200



SHOW LAY-OUT OF PILING



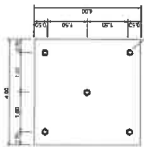
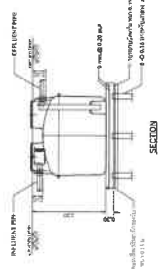
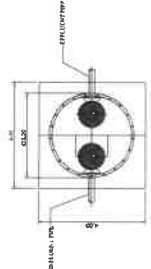
SHOW LAY-OUT OF STEEL ANCHOR STRIP



REMARKS
1. THE LAY-OUT OF PILING SHALL BE DETERMINED ON LIMITED BASIS ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.
2. SOIL OPTION - ... SHALL BE SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY.

3. THE LAY-OUT OF STEEL ANCHOR STRIP SHALL BE DETERMINED ON LIMITED BASIS ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

แบบขยายถังน้ำบำบัด 60 cu.m./day
มาตราส่วน 1 : 200



SECTION

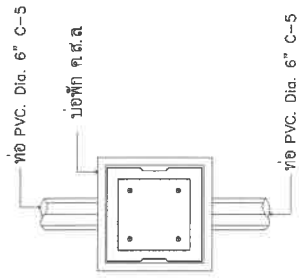
MODEL	Ø	H	INFLUENT	EFFLUENT	IN-OUT PIPE
GT-1600	1,80	1,40	0,20	0,25	4"

ขนาดถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.

1. ขุดหลุมฝังถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม. ที่ตำแหน่งที่เหมาะสม
2. นำถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม. ไปติดตั้งที่ตำแหน่งที่เหมาะสม
3. เชื่อมท่อ PVC 4" เข้ากับถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.
4. ทดสอบการทำงานของถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.
5. เปิดใช้งานถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.

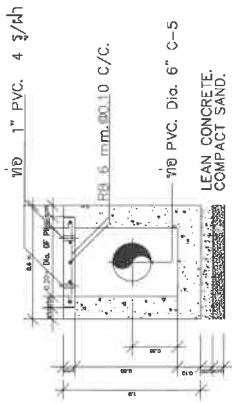
ขนาดถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.

- ท่อ PVC ขนาด 4 นิ้ว ความยาว 4.5 เมตร
- ขวดน้ำยาทำความสะอาด 1 ขวด
- อุปกรณ์สำหรับติดตั้งถังน้ำบำบัดไขมันและไขมัน (GREASE TRAP) ขนาด 1.1 ลบ.ม.

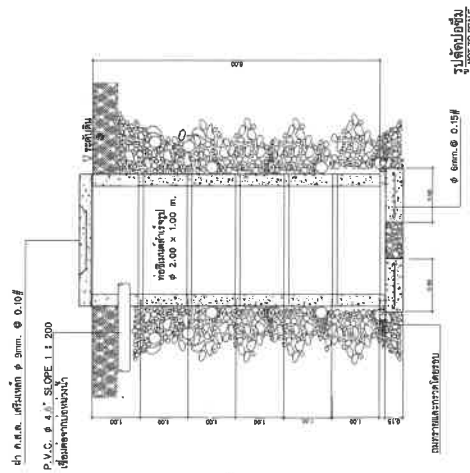


แปลนข้อต่อท่อ 6 นิ้ว
Scale
N.T.S.

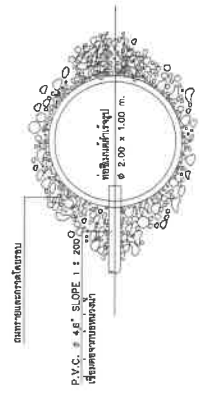
ปอดตรวจคุณภาพน้ำ
Scale
N.T.S.



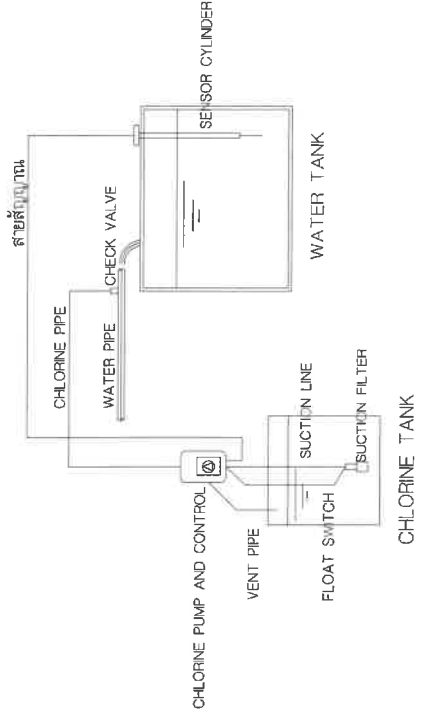
รูปตัด
Not To Scale



แปลนข้อต่อ
Scale
N.T.S.



แปลนข้อต่อ
Scale
N.T.S.



แปลนข้อต่อ
Scale
N.T.S.

PROJECT NO.	SP-503	DATE	11/200
PROJECT NAME	โครงการปรับปรุงระบบประปาชุมชนตำบล...	DESIGNER	...
CLIENT	...	CHECKER	...
SCALE	1:200	APPROVED	...
REVISION		DATE	

ABBREVIATIONS & SYMBOLS FIRE PROTECTION SYSTEM		
Symbol	System Name	Notes
AS	ASBESTOS CEMENT PIPE	ASBESTOS
AV	AIR VALVE	AV
BS	BLACK STEEL PIPE	BS
GB	CONSTANT PRESSURE BOOSTER PUMP	GB
GR	CONDENSATE RETURN PIPE	GR
OWT	COLD WATER TO ROOF TANK	OWT
DP	DRAINAGE PUMP	DP
DE	DRINKING WATER PIPE	DE
EC	DIAMETER NOMINAL	EC
EN	EXTINGUISHER CABINET	EN
FP	FIRE PUMP	FP
FDG	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	FDG
PCA	FIRE CONTROL ALARM	PCA
PH	FIRE HYDRANT	PH
PHC	FIRE HOSE CABINET	PHC
PRC	FIRE REEL CABINET	PRC
FM	FLOW METER	FM
FS	FLOW SWITCH	FS
FOS	FUEL OIL SUPPLY PIPE	FOS
FOP	FUEL OIL RETURN PIPE	FOP
FPD	FUEL OIL PUMP	FPD
GSP	GALVANIZED STEEL PIPE	GSP
HDP	HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE	HDP
HOV	HOSE VALVE	HOV
HC	HOSE CABINET	HC
JOE	JOCKEY PUMP	JOE
KW	KILOWATT	KW
MH	MANHOLE	MH
MIN	MINIMUM	MIN
MAX	MAXIMUM	MAX
NFPA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION	NFPA
PNK	POTENTIAL WATER WORKS AUTHORITY	PNK
PCP	REINFORCED CONCRETE PIPE	PCP
YTR	VENT THROUGH ROOF	YTR
SW	SEWAGE PUMP	SW
SS	SUPERVISORY SWITCH	SS
TS	TEST STATION	TS
WSP	WATER SUPPLY PUMP	WSP
AAV	AUTOMATIC AIR-VENT	AAV
DETP	DESEL ENGINE FIRE PUMP	DETP
FPDP	FIRE PUMP CONTROL PANEL	FPDP
JPDP	JOCKEY PUMP CONTROL PANEL	JPDP
D	DRAIN PIPE	D
PS	PRESSURE SWITCH	PS
AAV	AUTOMATIC AIR-VENT (WITH VALVE)	AAV
FX	FLEXIBLE CONNECTOR	FX
A/C	Above the Ceiling	A/C
U/G	Under Ground	U/G
OW	On Wall	OW

Brand	Manufacturer/Model	Series	Part Number
ASD	ASBESTOS RESISTANT PIPE	ASD	JOCKEY PUMP
BV	BALL VALVE	BV	CLOWAITE
BSF	BLACK STEEL PIPE	BSF	MANHOLE
CEP	CONSTANT PRESSURE BOOSTER PUMP	MIN	UNION
CR	CONDENSATE RETURN PIPE	MAX	MAXIMUM
CVT	COLD WATER TO ROOF TANK	INFRA	NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
DD	DRAINAGE PUMP	PMA	PROFESSIONAL WATER WORKS AUTHORITY
DE	DE DRINKING WATER PIPE	RDG	REINFORCED CONCRETE PIPE
DN	DIAMETER NOMINAL	VR	VENT THROUGH ROOF
EC	EXTINGUISHER CABINET	SW	SEWAGE PUMP
FP	FIRE PUMP	SS	SUPERVISORY SWITCH
FPD	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	TS	TEST STATION
PCA	PIPE CONTROL ALARM	WSP	WATER SUPPLY PUMP
PH	PIPE HYDRANT	AVV	AUTOMATIC AIR-VENT
PN	FIRE HOSE CABINET	DUPP	DIESEL ENGINE FIRE PUMP
PRE	FIRE REEL CABINET	FPSP	FIRE PUMP CONTROL PANEL
FM	FLOW METER	JPOD	JOCKEY PUMP CONTROL PANEL
FS	FLOW SWITCH	D	DOWN PIPE
POS	FUEL OIL SUPPLY PIPE	PS	PRESSURE SWITCH
FOR	FUEL OIL RETURN PIPE	AVV	AUTOMATIC AIR-VENT (WITH/VALVE)
FUEL	FUEL OIL PUMP	FX	FLEXIBLE CONNECTOR
GSP	GALVANIZED STEEL PIPE	AVC	ABOVE THE CEILING
HORE	HIGH DENSITY POLYETHYLENE PIPE	U/G	UNDER GROUND
HOSE	HOSE VALVE	OW	ON WALL
HC	HOSE CABINET		

FIRE PROTECTION SYMBOLS		non-irradiated	irradiated	non-irradiated	irradiated
	DATE VALVE		CHECK VALVE		BALL VALVE
	OS & Y GATE VALVE		FOOT VALVE		MODULATED FLOAT VALVE
	ENCLOSED ONE (FLANGED)		PRESSURE RELIEF VALVE		AIR RELEASE VALVE
	SOLENOID VALVE		PRESSURE REDUCING VALVE		HYDRAULIC CONTROL VALVE
	PRESSURE REGULATING VALVE		SIGHT GLASS		FLEXIBLE CONNECTOR
	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER (DRY CHEMICAL CLASS ABC)		PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO2 (CLASS BC)		PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CLASS A
	STRAINER		ALARM CHECK VALVE		PRESSURE GAUGE
	FLOW SWITCH		SUPERVISORY SWITCH		SPRINKLER (UP-RIGHT) (150 F)
	SPRINKLER (PENDANT) (150 F)		SPRINKLER (PENDANT) (200 F)		SPRINKLER (CEILING) (150 F)
	AUTOMATIC AIR VENT/WITH VALVE		FLOW METER		FIRE HOSE CABINET
	FIRE PUMP/JOCKEY PUMP CONTROL		FIRE PIPE		DRAIN PIPE
	HY. HOSE VALVE		FIRE DEPARTMENT CONNECTION		FIRE HYDRANT
	ROOF MANIFOLD				

symbol	alarm	alarm message	alarm	alarm message
	DATE VALVE, CLOSE VALVE			
	CHECK VALVE			
	BALL VALVE			
	ON / OFF VALVE			
	BUTTERFLY VALVE			
	FOOT VALVE			
	MODULATED FLOAT VALVE			
	ENCLOSED GATE VALVE			
	PRESSURE RELIEF VALVE			
	AIR RELEASE VALVE SYSTEM			
	SOLENOID VALVE			
	PRESSURE REDUCING VALVE			
	HYDRAULIC CONTROL VALVE			
	PRESSURE REGULATING VALVE			
	SOFT GLASS			
	FLEXIBLE CONNECTOR			
	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER DRY CHEMICAL (CLASS ABC)			
	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CO ₂ (CLASS BC)			
	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CLASS K			

[illegible]

ขอคำแนะนำทั่วไป

3. บนและขอบการประกอบแบบเป็นเหลี่ยมอยู่เหนือการเป็นแนวและหลักการประกอบ ให้ระนาบ ขาด และระนาบ ให้ยึดตามเส้นนี้ด้วย ส่วนที่ไม่ได้ระนาบให้ยึดตามเส้นแนวทแยงที่เป็นไปได้กับเส้นพุ่งของทาง Stop Drawing ขอบเส้นนี้คือขอบของเส้นแนวทแยงเป็นกรณีพิเศษ
- กรณีที่มีความยาวและการประกอบตามหลักการคือเส้น ข้อควรระวัง หรือข้อขัดแย้ง ให้ยึดตามข้อควรระวังและ/หรือผู้ดูแลระบบของตัวถัง
4. ในการสร้างแบบให้ต้องอิงหลักการตามข้อนี้เกี่ยวกับตัวถังและ/หรือผู้ดูแลระบบของตัวถัง ขอบการให้ขอบนี้แล้วมีกำหนดความยาวตามหลักการความยาวเมื่อเชื่อมของตัวถัง ให้มีผู้ตรวจสอบยึดขอบความยาวตามข้อนี้ก่อนประกอบ

- ดูที่ปลายสงฆ์ ตัวเหลือง (FHC)
 * ต้องเป็นผู้ที่รักษาไม่ต่ำกว่า 16 B.W.C. มีชื่อออกบัตรผู้พลเรือนไว้บนเบาะรถ มานที่ประตูรถก่อนใน
 นิซงให้ก่อนเข้าตู้ กระดาษนี้ใช้เป็นแบบ Temper หน้า 4 และ

- เครื่องดับเพลิงมือถือประเภท K (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER CLASS K)
 เคลือบไม่พ่นสีลงบนพื้นที่ใช้งานปกป้องอาหาร ไบโอมัสส์ วัสดุเคลือบประเภทนี้ยังเหมาะกับการดับเพลิง
 ในครัว ร้านอาหาร โรงอาหาร เป็นต้น

[illegible]

ระบบท่อส่งน้ำดื่มเพลิง
ขอน้ำดื่มเพลิง (Piping)

- ท่อดื่มเพลิง ให้ใช้ท่อเหล็กกล้าชนิดไร้รอยต่อ Schedule 40 ตามมาตรฐาน ASTM A53, Grade B หรือเทียบเท่า ขัดต่อ (FITTING) สำหรับท่อเหล็ก ให้ใช้ขดรอยต่อสำหรับการต่อท่อแบบไร้รอยต่อ
- ท่อระบายน้ำให้ใช้ท่อเหล็กกล้าสังกะสี (Galvanized Steel Pipe), BS-M

- ตามมาตรฐาน มอก. 277-2521 ประเภท 2
- ท่อน้ำดื่มเพลิงและท่อที่ติดตั้งอยู่ใต้ดิน ให้ใช้ท่อ HDPE PE 80; CLASS PN 20 มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงกดจากภายนอกและสามารถรับแรงรับแรงจากด้านบน
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 982 หรือ ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากล เช่น ISO หรือ DIN หรือ ASTM หรือเทียบเท่าข้อต่อ (FITTING) สำหรับท่อ HDPE ให้ใช้ข้อต่อสำหรับการต่อท่อแบบวีธี เชื่อม ต่อกันและนำร่องขุดเจาะ และให้ใช้ข้อต่อและข้อต่อจากผู้ผลิตรายเดียวกัน

วาล์ว (Valve)

- วาล์วในระบบดื่มเพลิง ต้องได้รับการรับรองให้ใช้สำหรับดื่มเพลิงเท่านั้น และ/หรือ ได้รับการรับรองจาก UL หรือ FM
- วาล์วในระบบดื่มเพลิง จะต้องสามารถทนแรงดันขณะใช้งาน (Working Pressure) ได้ไม่น้อยกว่า 175 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (PSI)
- Gate Valve สำหรับขนาด 1/2 ถึง 2 นิ้ว ทำด้วย Bronze ชนิด Outside Screw and Yoke (O.S.&Y) ติดต่อกันด้วยเกลียว (Threaded connection) ส่วนขนาด 2-1/2 นิ้ว และใหญ่กว่า ให้ใช้ทำด้วย Cast Iron หรือ Steel ชนิดเหนียวไม่เปราะ (Flanged Ends) และ เป็นแบบ O.S.&Y
- Check Valve เป็นแบบ Silence Type หรือ Spring Load Type โดยรายละเอียดทั่วไป ให้เช่นเดียวกับ Gate Valve

การติดตั้งท่อ

- แผนระบบดื่มเพลิงเป็นเพียง Diagram แสดงให้เห็นแนวทางการเดินท่อเท่านั้น
- การต่อท่อเหล็กกล้า ให้ใช้การเชื่อมแบบเชื่อม (Butt-Welding) ทุกแห่ง ยกเว้นส่วนที่เป็น Union หรือ หนี้น้ำมัน ที่ติดตั้งไว้สำหรับการถอดออกได้
- การเชื่อมต่อต้องมีมาตรฐานตาม ASA, B 16.9 และ ASIM A-234

การทดสอบระบบ

- ให้ทดสอบระบบกับท่อส่งน้ำดื่มเพลิงนี้ในระหว่างการจัดตั้ง และภายหลังการจัดตั้ง รวมถึงการล้างท่อให้สะอาดหลังการจัดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว

การทดสอบระบบท่อน้ำ

- ระบบท่อที่ติดตั้งเสร็จแล้ว จะต้องได้รับการทดสอบความแข็งแรงทนทาน โดยฉีดน้ำเข้าไปในระบบท่อน้ำทั้งหมดด้วยความดันไม่น้อยกว่า 250 PSI เป็นเวลา 2 ชม. โดยจะต้องไม่มีการรั่วซึม น้ำปรากฏให้เห็น

รหัสสีและสัญลักษณ์

- ข้อทุกระเบียบที่มีสีข้างรอบและลูกศรแสดงทิศทาง ที่ทุกระยะไม่เกิน 6 เมตร (10 ฟุต) ที่ว่าแล้ว จุดเพื่อเปลี่ยนทิศทาง หรือมีทิศทาง ของแนวเดินการ
- ขนาดของแถบสีและตัวอักษรสัญลักษณ์

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ (รวมฉนวน)	ความกว้างแถบแนวรหัสสี	ความสูงของสัญลักษณ์
20 มม. (3/4 นิ้ว) – 32 มม. (1 1/4 นิ้ว)	ความกว้างของลูกศร 200 มม. (8 นิ้ว)	ความกว้างของเส้นลูกศร 15 มม. (1/2 นิ้ว)
40 มม. (1 1/2 นิ้ว) – 50 มม. (2 นิ้ว)	200 มม. (8 นิ้ว)	20 มม. (3/4 นิ้ว)
65 มม. (2 1/2 นิ้ว) – 150 มม. (6 นิ้ว)	300 มม. (12 นิ้ว)	32 มม. (1 1/4 นิ้ว)
200 มม. (8 นิ้ว) – 250 มม. (10 นิ้ว)	300 มม. (12 นิ้ว)	65 มม. (2 1/2 นิ้ว)

การทำสีป้องกันการผุกร่อน

ความต่องานทั่วไป

- ผิวของวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทาสีป้องกันการผุกร่อน ประเภทพริชชนิดของสีให้เป็นไปตามที่กำหนดในตาราง

สีพื้นหน้าให้ใช้สีกันกรรสี ที่สีของวิธีที่ดีและเหมาะสมกว่าตามคำแนะนำของผู้ผลิต

ชนิดของผิววัสดุ	บริเวณทั่วไป	บริเวณที่มีความชื้นและการผุกร่อนสูง
Black Steel	ชั้นที่ 1 Red Lead Primer	ชั้นที่ 1 Epoxy Red Lead Primer
	ชั้นที่ 2 Red Lead Primer	ชั้นที่ 2 Epoxy Red Lead Primer
	ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Epoxy
	ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Epoxy
Galvanized Steel	ชั้นที่ 1 Wash Primer	ชั้นที่ 1 Wash Primer
	ชั้นที่ 2 Zinc Chromate Primer	ชั้นที่ 2 Epoxy Red Lead Primer
	ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 3 สีทับหน้า Epoxy
	ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Alkyde	ชั้นที่ 4 สีทับหน้า Epoxy
- Cast Iron Pipe - ท่อโลหะหล่อขึ้นดิน	ชั้นที่ 1 Cool Tar Epoxy	ชั้นที่ 1 Cool Tar Epoxy
	ชั้นที่ 2 Cool Tar Epoxy	ชั้นที่ 2 Cool Tar Epoxy

รายการประกอบแบบ-2

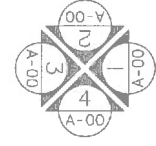
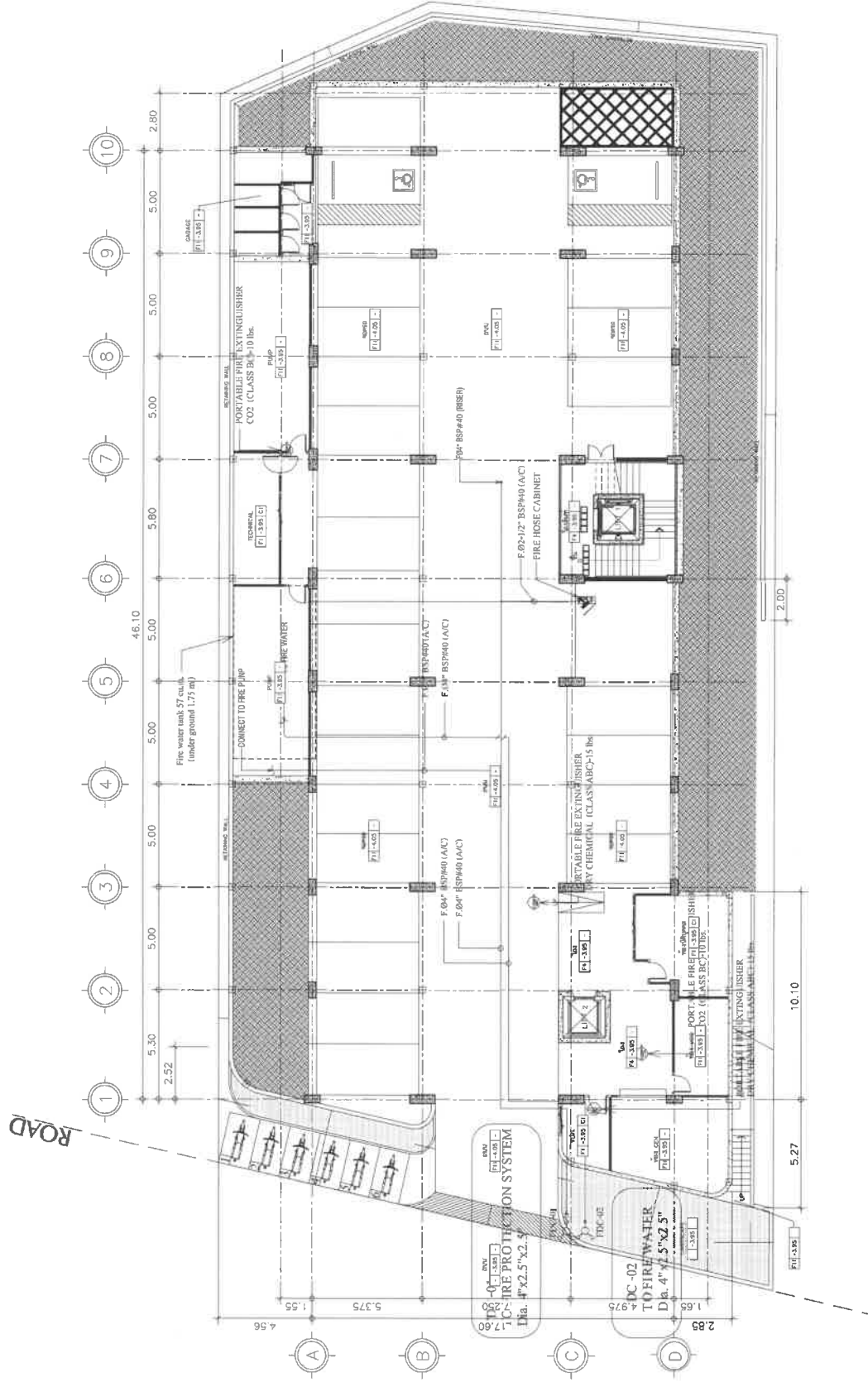
COMPANY บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	PROJECT โครงการระบบท่อส่งน้ำดื่มเพลิง 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	DATE 15/10/2564	REVISION 1
DESIGNED BY [Signature]	CHECKED BY [Signature]	APPROVED BY [Signature]	SCALE 1:1
PROJECT NO. THP-001	CLIENT NO. CLT-001	PROJECT NAME โครงการระบบท่อส่งน้ำดื่มเพลิง	PROJECT LOCATION 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110
PROJECT MANAGER [Signature]	PROJECT ENGINEER [Signature]	PROJECT SUPERVISOR [Signature]	PROJECT ASSISTANT [Signature]
PROJECT COORDINATOR [Signature]	PROJECT ADMINISTRATOR [Signature]	PROJECT ACCOUNTANT [Signature]	PROJECT SECURITY [Signature]
PROJECT MATERIALS [Signature]	PROJECT TOOLS [Signature]	PROJECT EQUIPMENT [Signature]	PROJECT SAFETY [Signature]
PROJECT DOCUMENTS [Signature]	PROJECT RECORDS [Signature]	PROJECT REPORTS [Signature]	PROJECT EVALUATION [Signature]

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

NO/ITEM	DESCRIPTION	BRAND	REMARK
1	FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP	WILCO/PEERLESS/AURORA/SEFFCO/BRISTOL/KSB/Lubi	EQUAL (UL or FM)
2	DIESEL ENGINE	CATERPILLER/CUMMINGS/CLARK/BLACK STALION	EQUAL (UL or FM)
3	FIRE PUMP AND JOCKEY PUMP CONTROLLER	FIRE TROL/TORNATECH	EQUAL (UL or FM)
4	SPRINKLER HEAD	TYCO/VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
5	OS&Y GATE VALVE AND GLOBE VALVE	CRANE/KENNEDY/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
6	BUTTERFLY VALVE	CRANE/KENNEDY/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
7	CHECK VALVE (SILENT TYPE)	CRANE/KENNEDY/VALMATIC/FIVALCO	EQUAL (UL/FM Approve)
8	FLOW METER	GLOBAL VISION/GERAND	EQUAL (UL/FM Approve)
9	ALARM CHECK VALVE	OCV/GLOBE/VIKING/TYCO	EQUAL (UL/FM Approve)
10	FLEXIBLE CONNECTOR	TOZEN/MASON/METRAFLEX	EQUAL (UL/FM Approve)
11	MODULATING VALVE, FLOAT VALVE	OCV/VALOR/ZURN WILKINS	EQUAL
12	FLOW SWITCH, SUPERVISORY SWITCH	IRON MAN/SYSTEM SENSOR	EQUAL (UL/FM Approve)
13	Y-STRAINER	CRANE/FIVALCO/VALOR	EQUAL (UL or FM)
14	BALL VALVE	CRANE/KENNEDY/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
15	FOOT VALVE	SOCIA/VALMATIC/METRAFLEX	EQUAL
16	AUTOMATIC AIR VENT	VALMATIC/METRAFLEX/FIVALCO	EQUAL (UL or FM)
17	FIRE HOSE REEL	ZERO FIRE/FIRE GUARD/POTTER	EQUAL (BS EN671-1)
18	HOSE VALVE	CHANG DER/POTTER ROEMER/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
19	FIRE DEPARTMENT CONNECTION	CHANG DER/POTTER ROEMER/GIACOMINI	EQUAL (UL/FM Approve)
20	PRESSURE RELIEF VALVE	OCV/ZURN WILKINS/GAL-VAL	EQUAL (UL/FM Approve)
21	FIRE HOSE REEL	ZERO FIRE/FIRE GUARD/POTTER	EQUAL (BS EN671-1)
22	SUPERVISORY SWITCH	VIKING/POTTER ELECTRIC/SYSTEM SENSOR	EQUAL (UL/FM Approve)
23	ALARM CHECK VALVE	VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
24	DELUGE VALVE	VIKING/CENTRAL/CEM	EQUAL (UL/FM Approve)
25	PREACTION VALVE	VIKING/GLOBE	EQUAL (UL/FM Approve)
26	BLACK STEEL PIPE SEAMLESS (SCH#40)	SSP/STS	EQUAL
27	GALVANIZED STEEL PIPE	SSP/STS	EQUAL
28	HDPE PIPE	TGG/TAP/BPP	EQUAL
29	PRESSURE GAUGE	WINTERS/TREICE/WEKSLER	EQUAL

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENT

APPROVALS Prepared by: _____ Checked by: _____ Approved by: _____ Date: _____		REVISIONS No. Description Date 1 Initial Issue 10/10/2024	
PROJECT INFORMATION Project Name: _____ Location: _____ Client: _____		DESIGNER Name: _____ Title: _____	
REVIEWER Name: _____ Title: _____		DATE Issued: 10/10/2024	
NOTES 1. All materials must be approved by the Engineer before procurement. 2. Substitutes must be approved in writing.		SCALE As Shown	



แบบแปลนระบบป้องกันเพลิงไหม้
ชั้นใต้ดิน

1 : 200

<p>PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ชั้นใต้ดิน</p> <p>PROJECT NO: PP-201</p> <p>DATE: 11/11/2563</p> <p>SCALE: 1 : 200</p> <p>DESIGNER: นาย วิชาญ ใจดี</p> <p>CHECKER: นาย วิชาญ ใจดี</p> <p>APPROVER: นาย วิชาญ ใจดี</p>	<p>CLIENT: บริษัท วิชาญ ใจดี จำกัด</p> <p>PROJECT LOCATION: พื้นที่ก่อสร้าง 100 ไร่</p> <p>PROJECT STATUS: ออกแบบ</p>	<p>PROJECT DESCRIPTION: โครงการพัฒนาระบบป้องกันเพลิงไหม้ ชั้นใต้ดิน</p> <p>PROJECT AREA: 100 ไร่</p> <p>PROJECT BUDGET: 100 ล้านบาท</p>	<p>PROJECT TEAM: นาย วิชาญ ใจดี</p> <p>PROJECT CONTACT: 09-1234-5678</p>
--	--	--	--

สัญลักษณ์/ความหมาย

FIRE HOSE CABINET

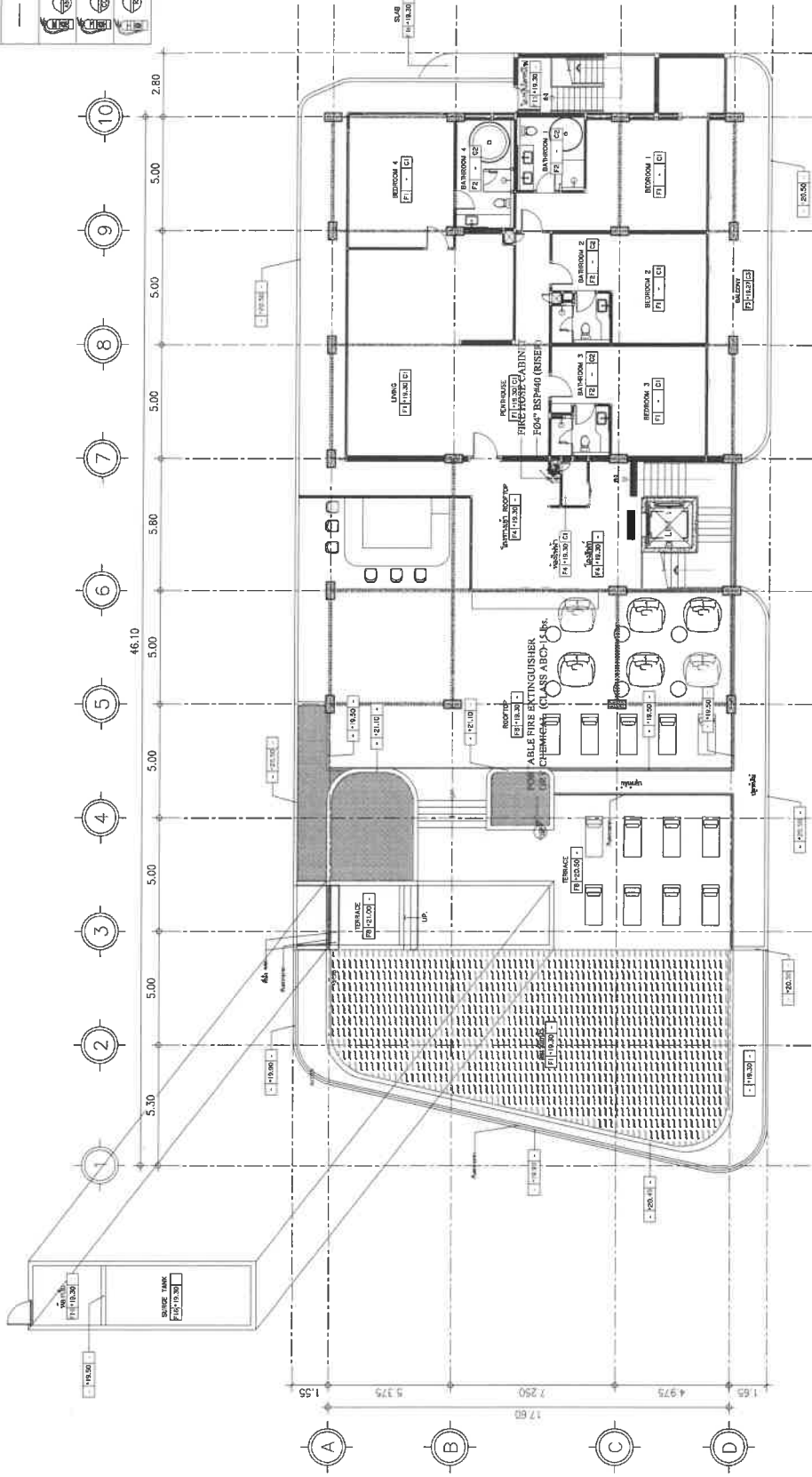
FIRE PIPE (BLACK STEEL / PIPED RISER)

FIRE PIPE (BLACK STEEL / PIPED)

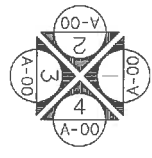
PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
DRY CHEMICAL (CLASS ABC)-10 lbs.

PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
CO₂ (CLASS BC)-10 lbs.

PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
K CLASS K-10 lbs.

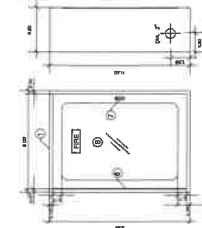


แปลน 7
7TH FLOOR PLAN
SCALE 1 : 200

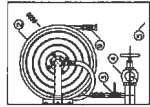


แปลนระดับเพลิง ชั้น-7
มาตรฐาน

PROJECT NO.	7	DATE	11/01/2561
PROJECT NAME	แปลนระดับเพลิง ชั้น-7		
DESIGNED BY	11/01/2561	SCALE	1 : 200
CHECKED BY	11/01/2561	DATE	11/01/2561
APPROVED BY	11/01/2561	DATE	11/01/2561
PROJECT LOCATION	โครงการที่พัก ชั้น-7 (ประเภท 2)		
PROJECT DESCRIPTION	แปลน 7TH FLOOR PLAN		
PROJECT DRAWN BY	11/01/2561		
PROJECT CHECKED BY	11/01/2561		
PROJECT APPROVED BY	11/01/2561		



FRONT VIEW

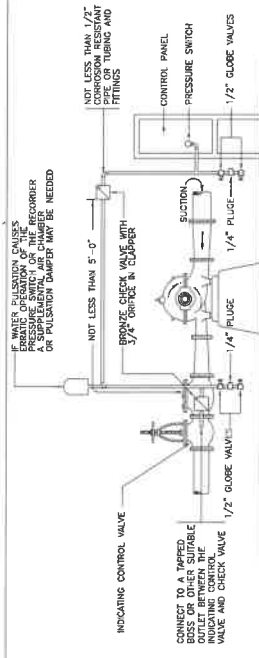


SIDE VIEW

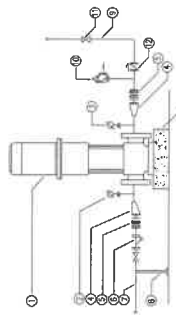
ILLUSTRATION

- RED PAINTED STEEL CABINET MADE OF 16 AWG STEEL SHEET, WITH PHOSPHATE SOLUTION BEFORE PAINTED AFTER PAINTED
- AUTOMATIC PRESSURE SHOCK HOSE REEL SIZE 1" X 100 FT.
- 2.5" CAST BRASS ANGLE HOSE VALVE
- 2.5" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR.
- 2.5" CAST BRASS ANGLE HOSE VALVE
- 2.5" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR.
- 2.5" CAST BRASS ANGLE HOSE VALVE
- 2.5" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR.
- 2.5" CAST BRASS ANGLE HOSE VALVE
- 2.5" CAST BRASS INSTANTANEOUS COUPLING ADAPTOR.

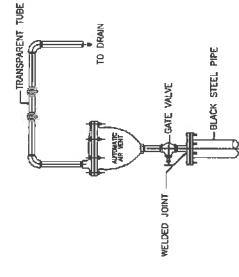
01 DETAIL OF FIRE HOSE CABINET (HOSE REEL TYPE)



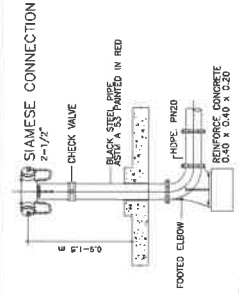
02 PIPING FOR AUTOMATIC PRESSURE SWITCH (FOR FIRE PUMP JOCKEY PUMP)



04 DETAIL JOCKEY PUMP

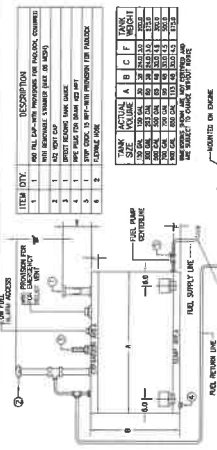
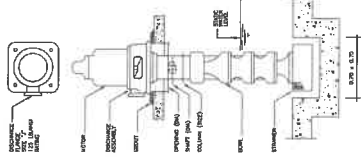


07 AUTOMATIC AIR VENT (WITH VALVE)

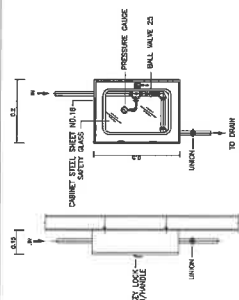


08 FIRE DEPARTMENT CONNECTION (FDC)

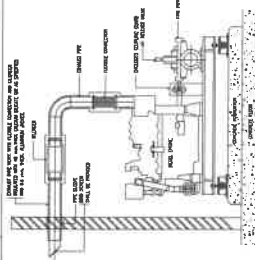
03 VERTICAL TURBINE FIRE PUMP



05 DETAIL OF FUEL OIL TANK



09 END TEST STATION



10 DETAIL OF FIRE PUMP ENGINE

PROJECT NO.	PP-301	DATE	1/15
PROJECT NAME	TYPICAL DETAIL -1		
DESIGNED BY	ENGINEER	CHECKED BY	ENGINEER
APPROVED BY	ENGINEER	DATE	1/15
REVISIONS	1. 1/15 2. 1/15 3. 1/15 4. 1/15 5. 1/15 6. 1/15 7. 1/15 8. 1/15 9. 1/15 10. 1/15 11. 1/15 12. 1/15 13. 1/15 14. 1/15 15. 1/15 16. 1/15 17. 1/15 18. 1/15 19. 1/15 20. 1/15		

ภาคผนวกที่ 3-3

แบบระบบเมนเฟรเอเวอร์ ระบบแสงสว่าง
ระบบเต้ารับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
กล้องวงจรปิด และแสงสว่างฉุกเฉิน

FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	Fire Alarm Control Panel
	Rate of Rise Heat Detector
	Photo Electric Smoke Detector
	Carbon Detector
	Manual Station
	Alarm Bell
	Indicating Lamp (ติดตั้งตามจุดติดตั้งตามแบบ)
	2x2.5 Square BNC IN 1/2" PVC (For Smoke Detector) 2x2.5 Square Wire Twisted Pair with Shield 14 AWG IN 1/2" PVC (For Data)
	2x2.5 Square FRC IN 1/2" PVC (For Power Bell - Strobe Light)
	Module
	Control Module
	Flow Switch
	Supervisory Switch
	Remote Annunciator
	Isolate Module

CCTV SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	NVR
	Monitor
	UPS
	Web server
	Camera OutDoor
	Camera InDoor
	Junction Box
	RG 6 power line in PVC 1/2"

TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	Telephone Outlet
	Telephone Connection-Krone Type
	MDF
	Attendant Console
	Private Automatic Branch Exchange
	TEV 0.65 Km
	TONE 0.65Km 'x' pair
	AP 0.65Km 'x' pair

	Isolated
	Non-isolated
	Isolated
	Non-isolated

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 3x18 w
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 3x18 w
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w
	Recessed Profile Louver Luminaire Fluorescent LED 2x18 w
	Recessed U-Shape Acrylic Diffuser Type LED 1x32 w
	Recessed U-Shape Acrylic Diffuser Type LED 1x18 w
	Recessed Vertical Downlight LED 9 W
	Recessed Vertical Downlight LED 9 W
	Recessed Horizontal Downlight 40 W
	Recessed Horizontal Downlight LED 9 W
	Spot Light LED 30 W
	Spot Light Halogen Track 2x18 Track Light
	Accent Luminaire LED 6 W
	Underwater Luminaire
	Step Light LED 6 W
	LED 20 W Fluorescent Luminaire
	Recessed LED 15 W
	Post Top LED 9 W
	TS
	One-Way-Switch
	Two-Way-Switch
	Switch Dimmer (Switch Dimmer)
	Limit Switch (Limit Switch)
	Receptacle
	Receptacle
	Ceiling Fan
	Exit Light with battery back up
	Emergency Light with battery back up
	Junction Box
	Door Bell
	Load Center
	Consumer Unit
	DB
	Safety Switch
	RCU
	Isolated

สัญลักษณ์แบบ

MATV SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	Amplifier of Channel 3, 5, 7, 9, 11
	Satellite Dish
	Head End
	Transmitter / Receiver
	Splitter 2 way
	Splitter 4 way
	Tap off 'x' way
	RC11
	RC5
	Antenna (TV Outlet)

SOUND SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	5 Zone Mixer Amplifier 240 W
	Ceiling Speaker
	Outdoor Speaker
	Paging Microphone
	DVD
	Volume Control
	Computer
	Speaker Cable 2 Core 18AWG

NETWORK SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	Computer Outlet
	WIFI
	Rock 'x' U
	CAT 6
	Outlet Lin

LIGHTNING PROTECTION SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOL	DESCRIPTION
	EXPERIENCE AIR TERMINAL
	SPARK ROD
	EST BOX
	Surge Protector

PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :		PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :	
PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :		PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :	
PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :		PROJECT NO. : PROJECT NAME : PROJECT LOCATION : PROJECT DATE :	

LIST OF APPROVED MANUFACTURES			
ITEM	EQUIPMENT	BRAND	REMARK
1	TRANSFORMER (OIL TYPE)	QTC,CHAROENCHAI,THAI MAXWELL,EKARAT	EQUAL
2	TRANSFORMER (DRY TYPE)	LEGRAIND,THAI MAXWELL,EKARAT,RITZ,CBE	EQUAL
3	GENERATOR	DURAGEN,AKSA,CAT,PERIN,WARD LEONARD	EQUAL
4	RMU	ABB,SCHNEIDER,SEIMENS,M,OBATA,SGC	EQUAL
5	LOW VOLTAGE CIRCUIT CIRCUIT	SQUARE-D,ABB,BTICINO,LEGRAIND	EQUAL
6	DISTRIBUTION BOARD	UNITED MODULAR SYSTEM,ASEFA,PK,TIG,PEC	EQUAL
7	ATS	ABB,SCHNEIDER,PIS	EQUAL
8	CABLE	BTC,PRELPHODDGE,YAZAKI,JARONG THAI DRAKA,IKD	EQUAL
9	CABLE TRAY	TIC,TAMCO,KUL	EQUAL
10	WIREWAY	TIC,TAMCO,KUL	EQUAL
11	HDPE	TCG,TP,PESS	EQUAL
12	PVC	SCG,THAI PIPE,CLIPSAL,LPC	EQUAL
13	EMT	PAT,MATSUSHITA,TAS,PANASONIC	EQUAL
14	IMC	PAT,MATSUSHITA,TAS,PANASONIC	EQUAL
15	RCU	ELECON,Smart solution,AMTECH,SCHNIDER	EQUAL
16	SWITCH AND OUTLET	BTICINO,SCHNEIDER,PANASONIC	EQUAL
17	LUMINAIRE	SYLVANIA,BEC,PHILIPS L&E LIGHTING,EVE,ITARI	EQUAL
18	EMERGENCY AND EXIT LIGHT	SUNNY,CEE,SIAM AUTO LIGHT,SAFE GUARD	EQUAL
19	LAMP	PHILIPS,TOSHIBA,OSRAM,SYLVANIA,EVE	EQUAL
20	SAFETY SWITCHHI	SQARE-D,BTICINO,PANASONIC,HACO	EQUAL
21	MINI SAFETY FOR AIR	BTICINO,SCHNIDER,PANASONIC,HACO	EQUAL
22	LIGHTNING PROTECTION	FRANKIN,PREVECTION,KUNWELL	EQUAL
23	FIRE BARRIER SYSTEM	3M	EQUAL

LIST OF APPROVED MANUFACTURES			
ITEM	EQUIPMENT	BRAND	REMARK
24	FIRE ALARM SYSTEM	SIEMENS,WILL,BOSCH,NOTIFIRE,EDWARD	EQUAL
25	FIRE RESISTANT CABIE	PRYMIAN,DRAKA,JARONG THAI,STUDER	EQUAL
26	TELEPHONE CABLE	PHIELSDODGE,BCC,YAZAKI	EQUAL
27	CCTV	FUGIKO,PANASONIC,BOSCH	EQUAL
28	COMPUTER OUTLET AND CABLE	AMP,LINK,CLIPSAL,HIVISION,SYSTON,TKO,STUDER	EQUAL
29	COAXIAL CABLE	LINK,CLIPSAL,BCC	EQUAL
30	SPEAKER	TOA,PHILLIPS,BOSCH	EQUAL
31	ACCESS POINT,WIFI	CISCO,HP,HUAWELD-LINK,TP-LINK	EQUAL
32	RACK	INTER LINK,SOLID TECH	EQUAL
33	HUB SWITCH	CISCO,HP,HUAMEI	EQUAL
34	MATV	DBY,PSI	EQUAL
35	BAS	JOHNSON CONTROL,SCHNEIDER,TRIDIUM	EQUAL
36	LIGHTING CONTROL	SCHNIDER(C-BUS),BTICINO,LUTRON	EQUAL
37	Solar cell	Etanol,Lumen color,Canadian solar,Briti-global,Isolat	EQUAL
38	Inverter	SMA,Solar,Tronenergy	EQUAL
39	FIBER OPTIC	LINK,WIDEN,AMP	EQUAL
40	BUSDUCT	POWER DUCT,SCHNEIDER,SUMS,POWERBAR	EQUAL
41	LOAD BREAKSWITCH	ABB,SCHNEIDER,SEIMENS	EQUAL
42	SURGE PROTECTIVE DEVICE	ABB,SCHNEIDER,SEIMENS	EQUAL
43	MANHOLE COVER	Knock(TIS)	EQUAL
44	PROPELLER FAN	PANASONIC,MITSUBISHI,TOSHIBA,HATARI,KRUGER	EQUAL
45	CENTRIFUGAL BLOWER	PANASONIC,KRUGER	EQUAL

รายชื่อแบรนด์สินค้าที่ใช้ในการอนุมัติ

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

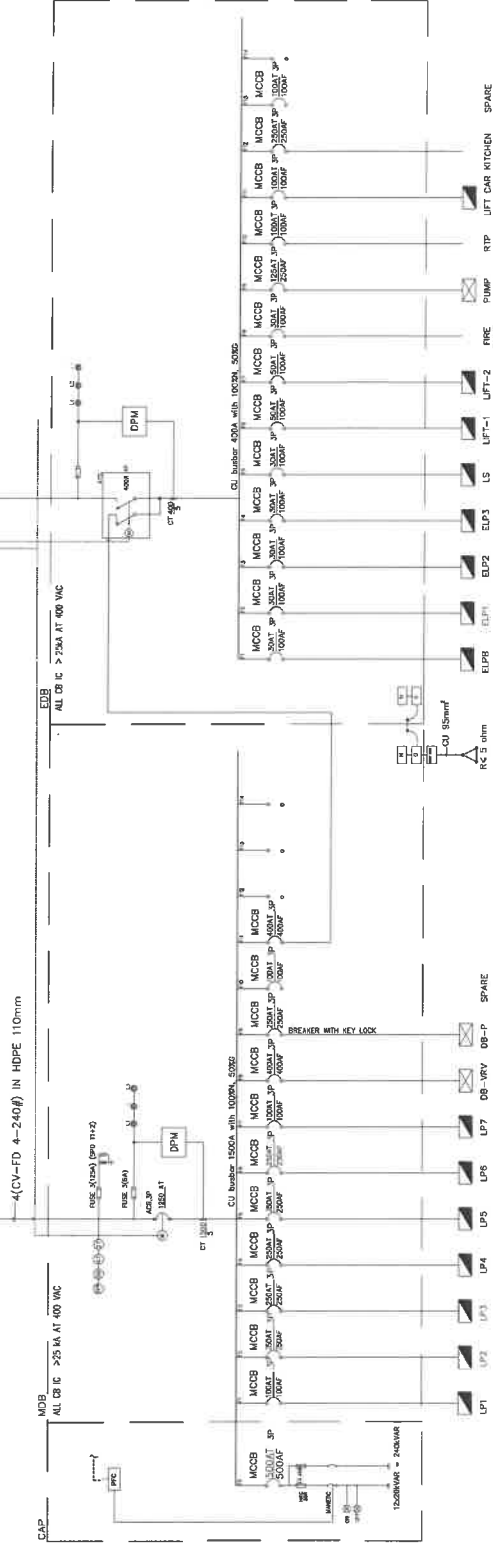
SIZE PROTECTION DEVICE - Category B Class I
 STANDARD - IEC-60898-1
 (1) Under voltage relay (ANSI Standard)
 (2) Over voltage relay (ANSI Standard)
 (3) Over current protection
 (4) Ground fault protection
 (5) Directional overcurrent protection
 TYPE TEST - IEC 60898-1
 2000V AC 50/60 Hz

LOAD CENTER
 SAFETY SWITCH
 DB
 15(4) AMPER 15(4) 3P

Disel Generator 250 kVA

TR 800 KVA TRANSFORMER OIL IMMERSED OUTDOOR TYPE ON PLATE FORM
 PEA STANDARD ±(24.5%), 33kV/400-230VAC, 2 ~ 5% Dp 11

(CV-FD 4-240) 0.5% IN CABLE TRAY 200 x 100 mm



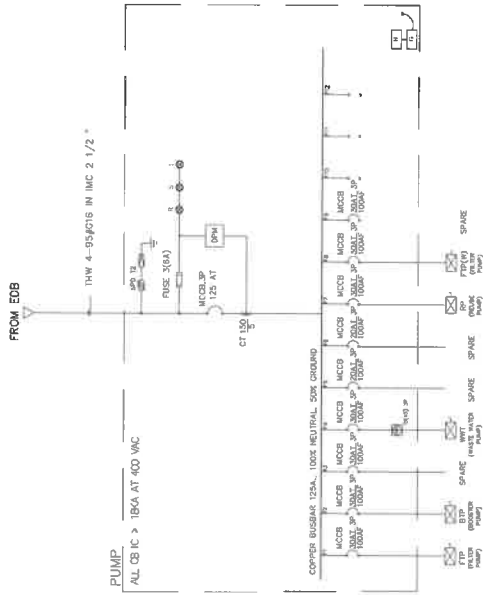
PANEL : MDB				
Feeder	Description	CB	Conductors	Connected Load (VA)
F1	L1	100A/100AF	THW 4-10/0.6	32790
F2	L2	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	44860
F3	L3	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	44860
F4	L4	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	44860
F5	L5	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	44860
F6	L6	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	44860
F7	L7	100A/100AF	THW 4-10/0.6	32790
F8	DB-VRY	400A/400AF	2(THW 4-10/0.625)	108800
F9	DB-P	250A/250AF	CH-TR 4-10/0.625	47320
F10	SPARE	100A/100AF	THW 4-10/0.6	5000
F11	DB	400A/400AF	8(THW 4-10/0.625)	79400
F12				
F13				
F14				
DEMAND LOAD ROOM				179074
LOAD PUBLIC				131720
Main				301794
W 800 VA				905382
Demand Load 80% :				194548
Current (A/Ph) :				724.506 VA

PANEL : EDB				
Feeder	Description	CB	Conductors	Connected Load (VA)
F1	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F2	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F3	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F4	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F5	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F6	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F7	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F8	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F9	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F10	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F11	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F12	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F13	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
F14	DB	30A/100AF	THW 4-10/0.6	3660
Main				79400
W 800 VA				235540
Demand Load 80% :				338.98
Current (A/Ph) :				1194.52 VA

LOCATION : MCB ROOM

โดยแผนงานและงานวิศวกรรมไฟฟ้า

PROJECT TITLE	PROJECT NO.	DATE	REVISION
PROJECT LOCATION	PROJECT OWNER	PROJECT MANAGER	PROJECT ENGINEER
PROJECT DESCRIPTION	PROJECT SCOPE	PROJECT BUDGET	PROJECT RISK
PROJECT STATUS	PROJECT PHASE	PROJECT TEAM	PROJECT CONTACT

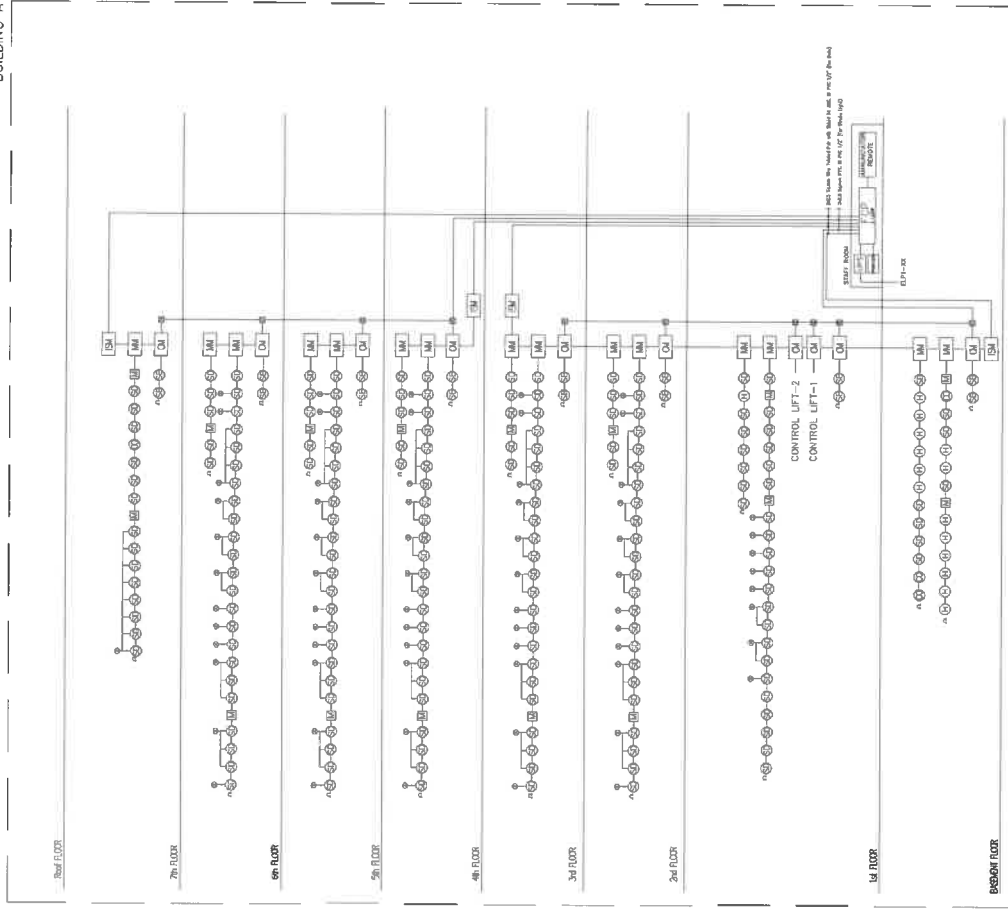


PANEL : PUMP.A		LOCATION :		
Feeder	Description	CB	Conductors	Conduit
F1	FTP BTP-A (BTP-A)	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F2	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F3	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F4	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F5	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F6	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F7	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F8	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F9	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F10	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F11	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
F12	SPARE	30AT/100AF	THW 4-6#G4#	IMC 1"
Connected To EDB		Main Conductors : THW 4-95/016#		
Demand Load 80% :		Main Conduit : IMC 2 1/2"		
		Current (A/Ph) : 72.44		

โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า

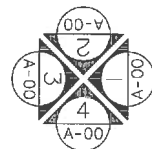
1. ชื่อโครงการ : 2. วัตถุประสงค์ : 3. ระยะเวลา : 4. งบประมาณ :	5. สถานที่ : 6. วันที่ : 7. ผู้จัดทำ :	8. อนุมัติ : 9. อนุมัติ : 10. อนุมัติ :	11. อนุมัติ : 12. อนุมัติ : 13. อนุมัติ :
---	--	---	---

BUILDING A



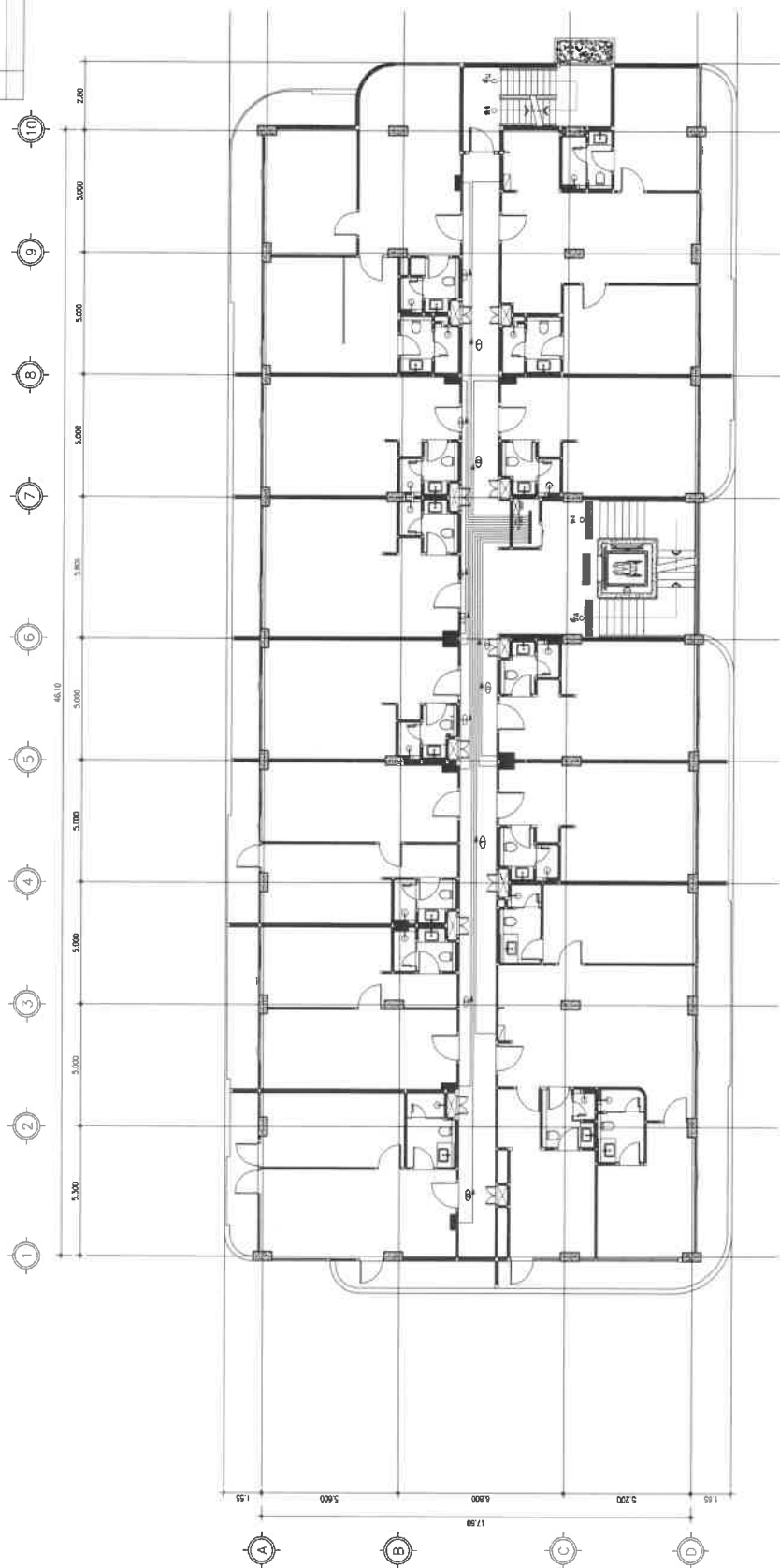
โครงการ คณะกรรมาธิการการพลังงาน

1. ชื่อโครงการ 2. วัตถุประสงค์ 3. ระยะเวลา 4. งบประมาณ 5. สถานที่		6. ผู้รับผิดชอบ 7. ผู้ประสานงาน 8. ผู้ติดตาม		9. วันที่ 10. สถานที่		11. วัตถุประสงค์ 12. วัตถุประสงค์ 13. วัตถุประสงค์		14. วัตถุประสงค์ 15. วัตถุประสงค์ 16. วัตถุประสงค์	
17. วัตถุประสงค์ 18. วัตถุประสงค์ 19. วัตถุประสงค์		20. วัตถุประสงค์ 21. วัตถุประสงค์ 22. วัตถุประสงค์		23. วัตถุประสงค์ 24. วัตถุประสงค์ 25. วัตถุประสงค์		26. วัตถุประสงค์ 27. วัตถุประสงค์ 28. วัตถุประสงค์		29. วัตถุประสงค์ 30. วัตถุประสงค์ 31. วัตถุประสงค์	



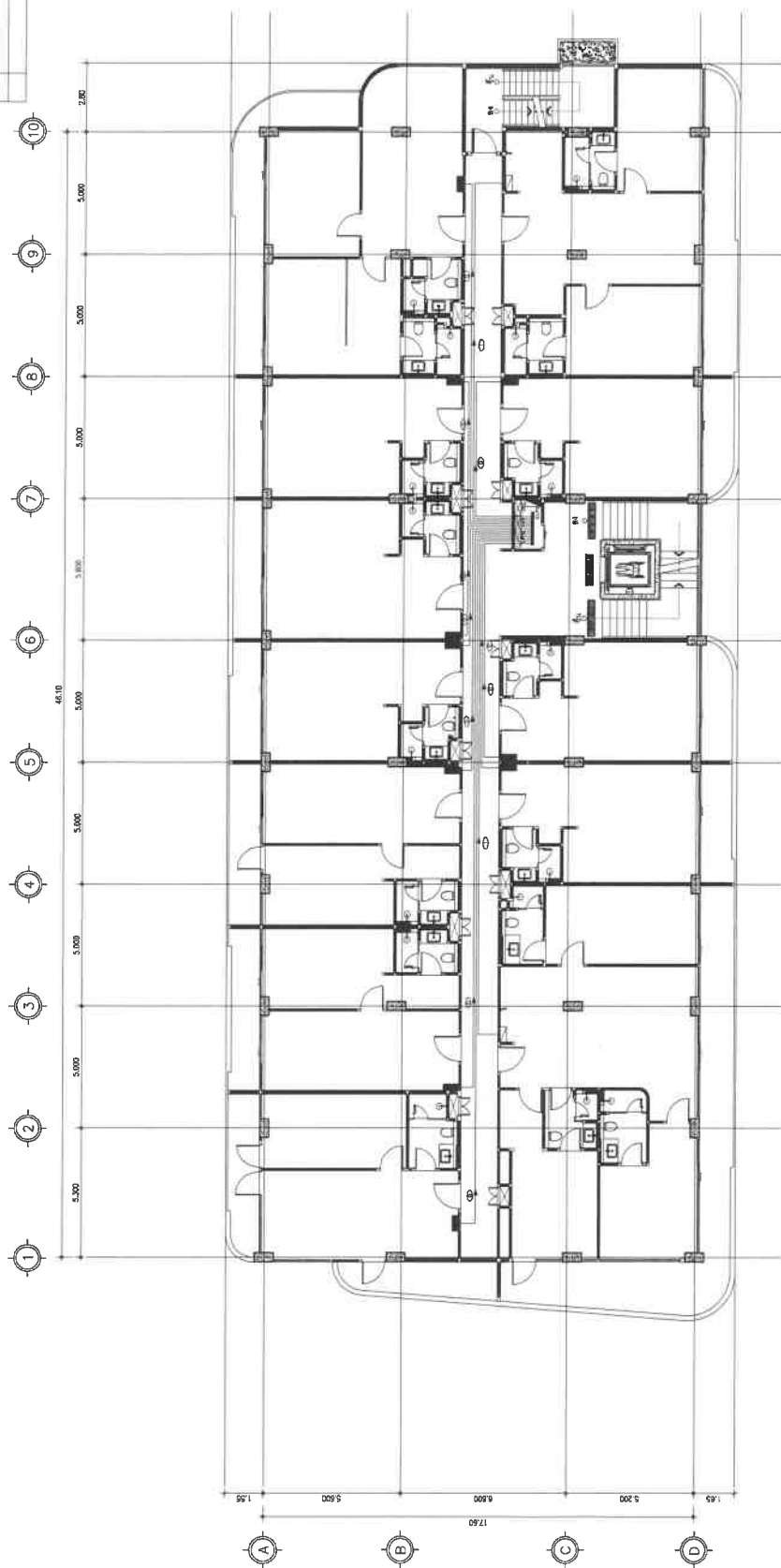
แปลแบบแปลน
มาตราส่วน
1 : 200

[illegible]



แบบฝึกหัดทบทวน 2

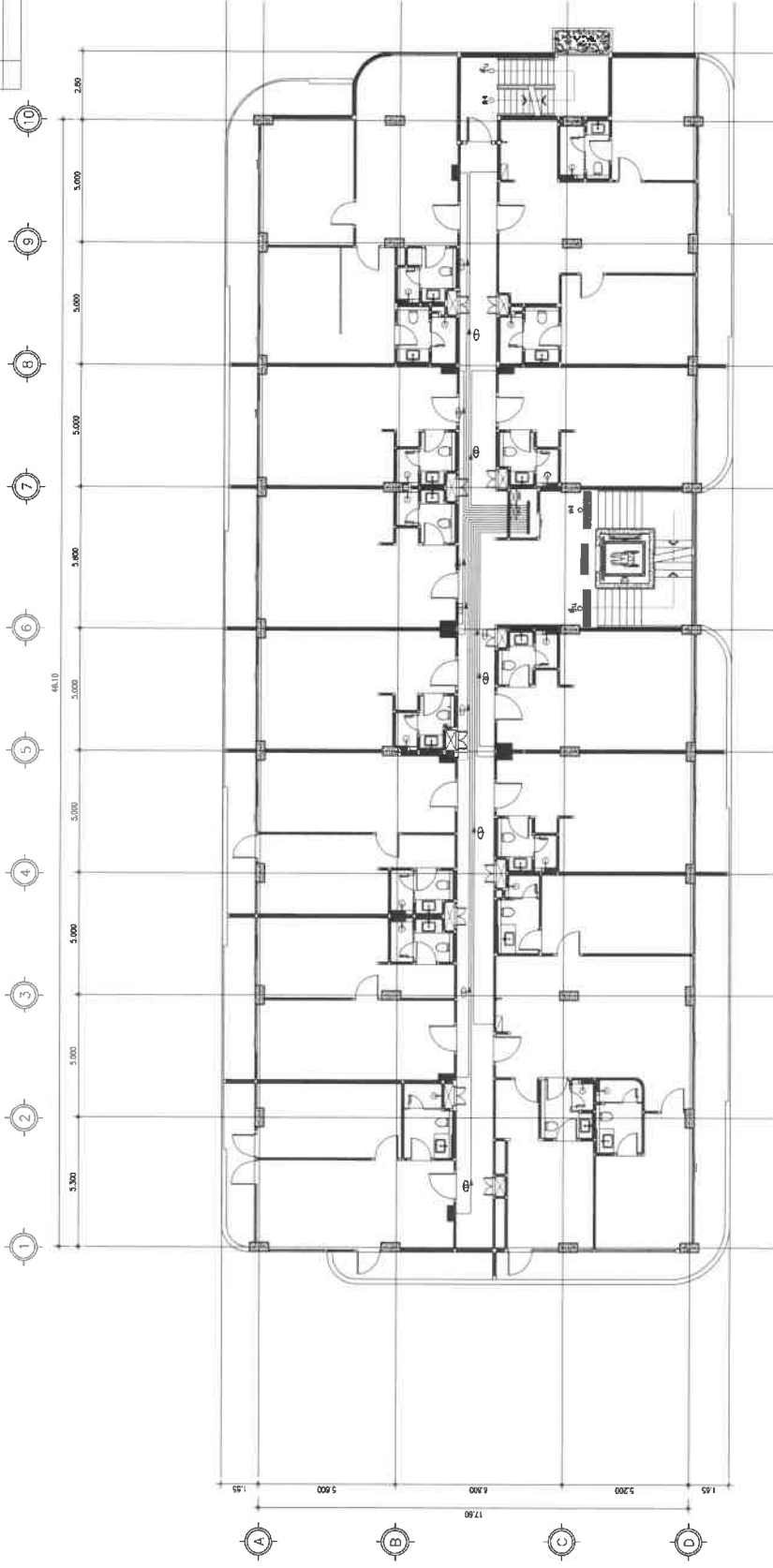
[illegible]



แปลแผนภาพเวอร์ชัน 3

[illegible]

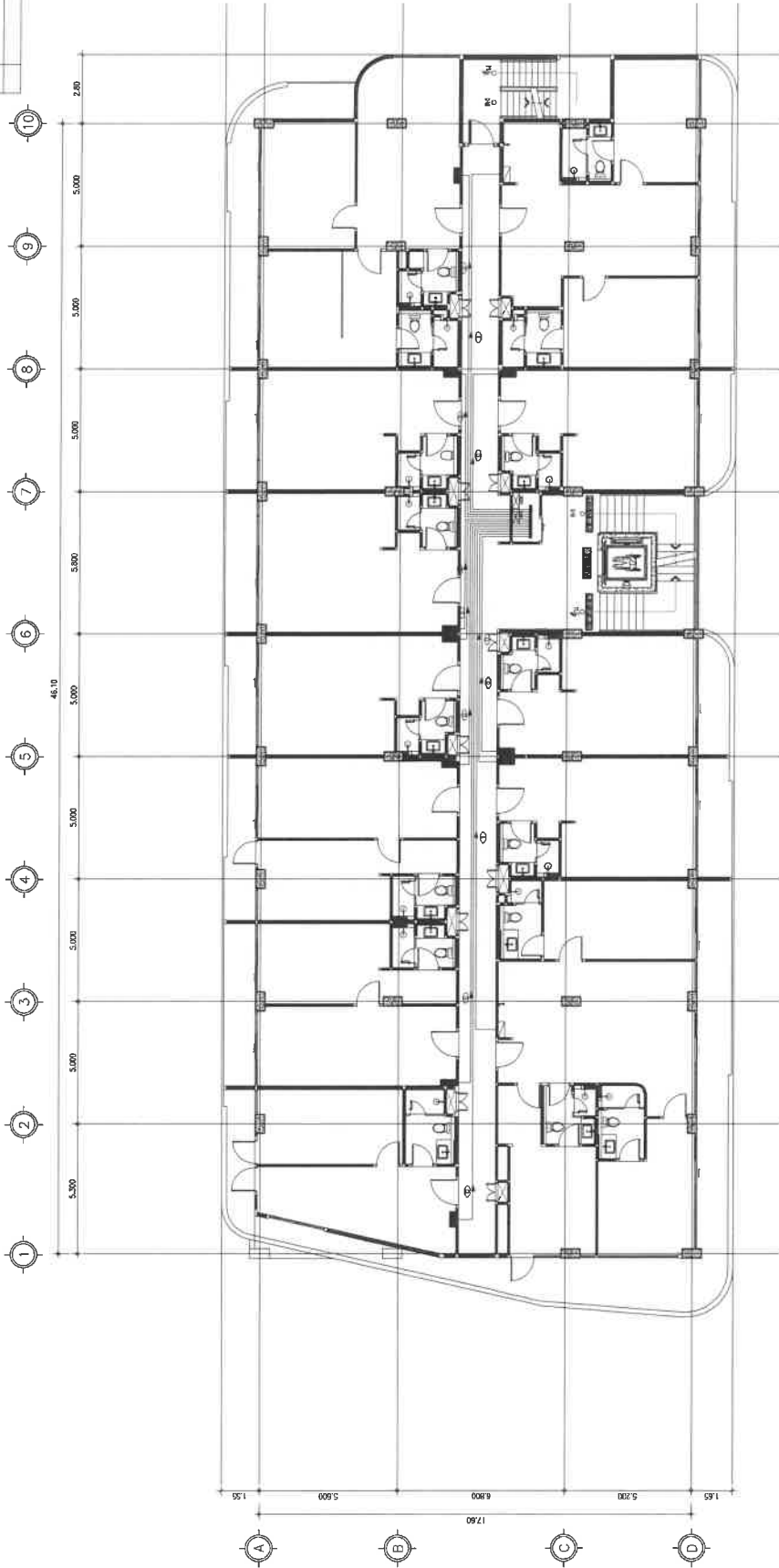
SYMBOL	DESCRIPTION
	Structure Wall
	Unit Center
	Structural Board
	Structural Board, 6000 to 1000 sqm
	Structural Board, 6000 to 1000 sqm



แบบแปลนไฟฟ้าอาคาร 4

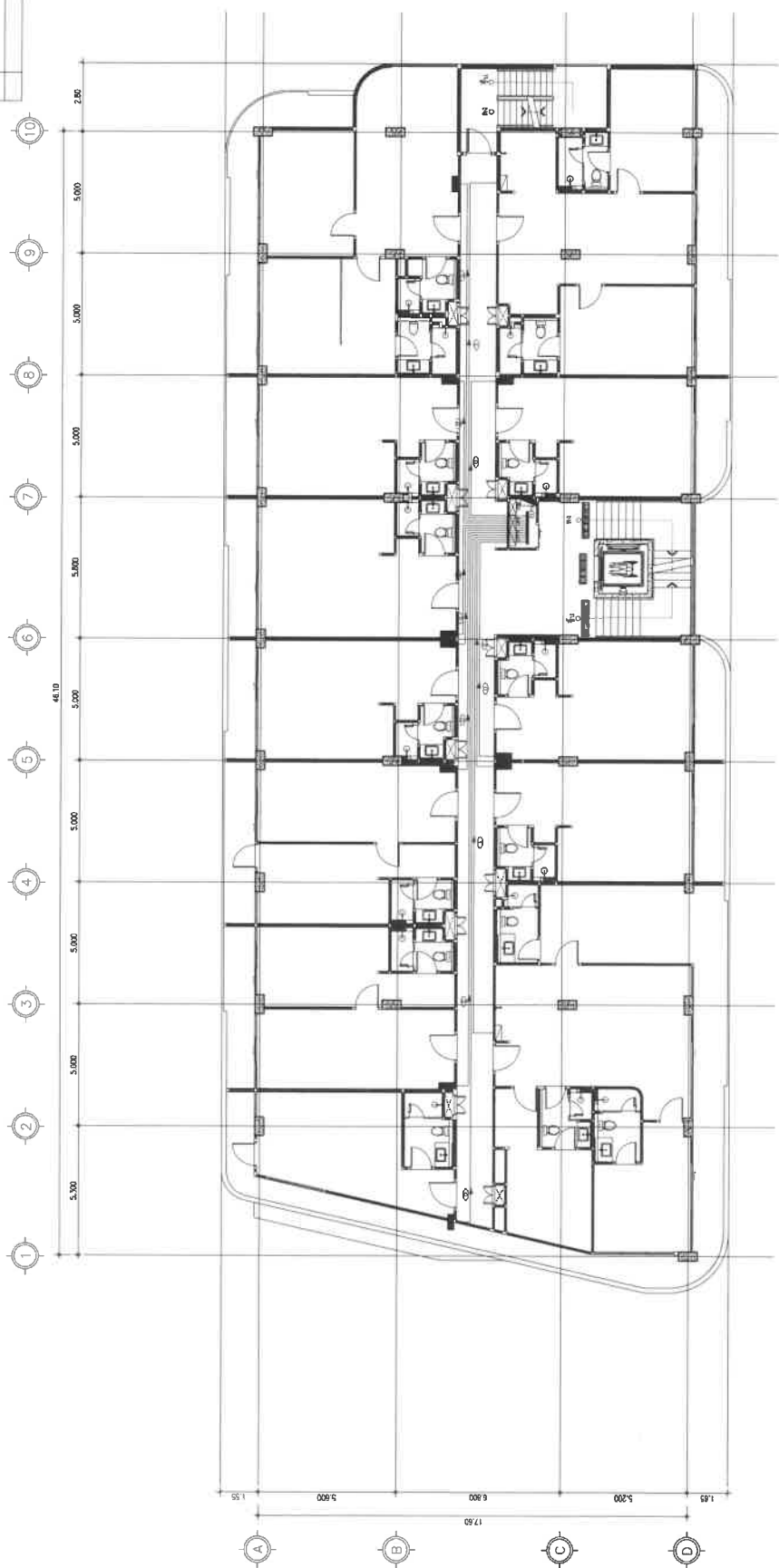
1. PROJECT DATA PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT LOCATION: พื้นที่โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT NO.: EE-100 PROJECT DATE: 15/05/2563 PROJECT SCALE: 1:100 PROJECT STATUS: Design PROJECT TEAM: Design Team PROJECT LEADER: Design Team PROJECT MEMBER: Design Team PROJECT REVIEWER: Design Team PROJECT APPROVER: Design Team PROJECT SIGNATURE: Design Team PROJECT STAMP: Design Team	
2. PROJECT DATA PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT LOCATION: พื้นที่โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT NO.: EE-100 PROJECT DATE: 15/05/2563 PROJECT SCALE: 1:100 PROJECT STATUS: Design PROJECT TEAM: Design Team PROJECT LEADER: Design Team PROJECT MEMBER: Design Team PROJECT REVIEWER: Design Team PROJECT APPROVER: Design Team PROJECT SIGNATURE: Design Team PROJECT STAMP: Design Team	
3. PROJECT DATA PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT LOCATION: พื้นที่โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT NO.: EE-100 PROJECT DATE: 15/05/2563 PROJECT SCALE: 1:100 PROJECT STATUS: Design PROJECT TEAM: Design Team PROJECT LEADER: Design Team PROJECT MEMBER: Design Team PROJECT REVIEWER: Design Team PROJECT APPROVER: Design Team PROJECT SIGNATURE: Design Team PROJECT STAMP: Design Team	
4. PROJECT DATA PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT LOCATION: พื้นที่โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคาร 4 PROJECT NO.: EE-100 PROJECT DATE: 15/05/2563 PROJECT SCALE: 1:100 PROJECT STATUS: Design PROJECT TEAM: Design Team PROJECT LEADER: Design Team PROJECT MEMBER: Design Team PROJECT REVIEWER: Design Team PROJECT APPROVER: Design Team PROJECT SIGNATURE: Design Team PROJECT STAMP: Design Team	

SYMBOL	DESCRIPTION
	Centerline Wall
	Load Wall
	Distribution Board
	2x10/100 Section: G208 in 1/4"
	4x5/100 Section: G209 in 1/4"



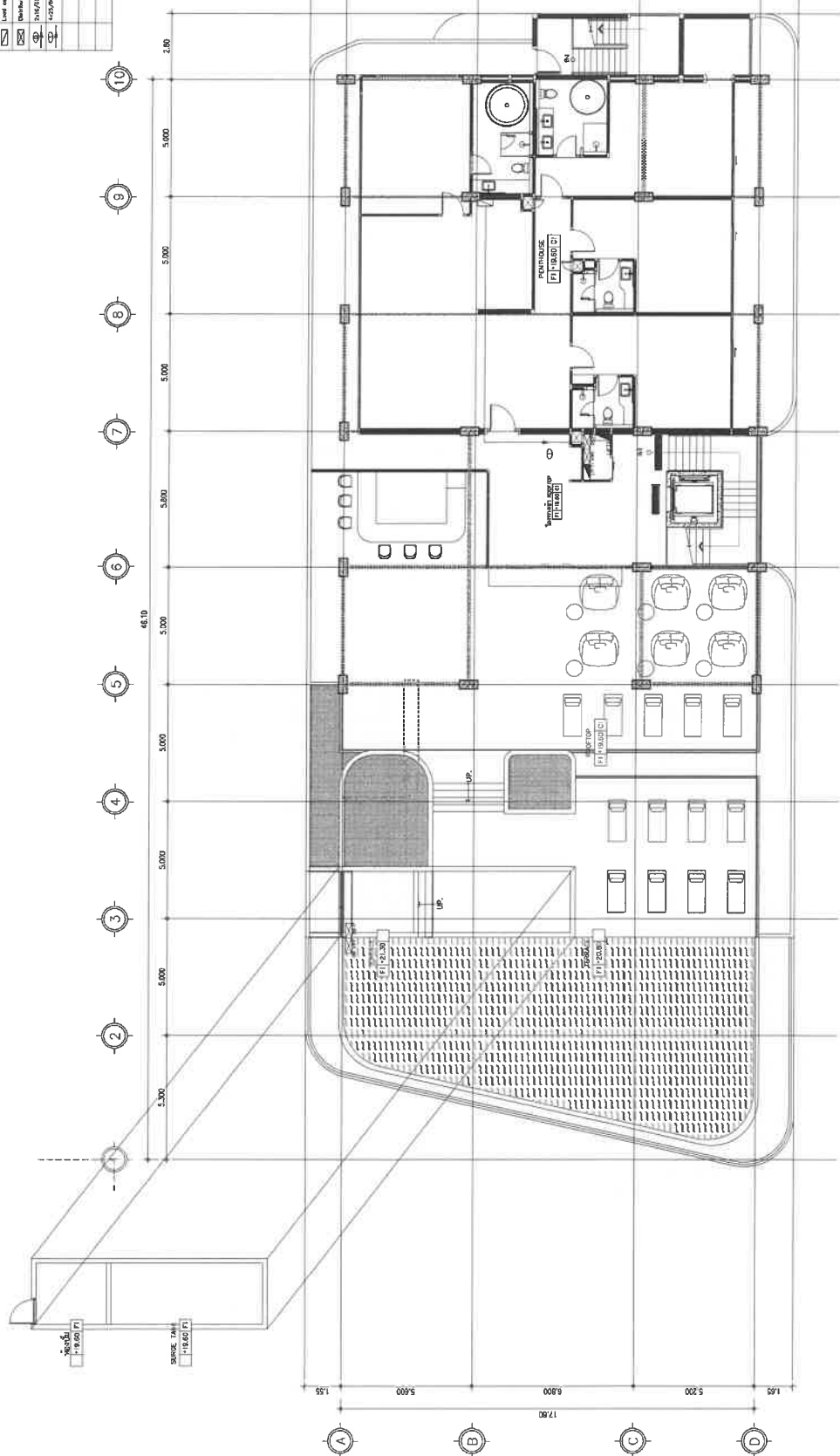
แปลแบบสถาปัตย์ 5

บริษัท สถาปัตย์ บริษัทสถาปัตย์ บริษัทสถาปัตย์ บริษัทสถาปัตย์ บริษัทสถาปัตย์		โครงการ โครงการ โครงการ โครงการ โครงการ		วันที่ วันที่ วันที่ วันที่ วันที่		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง	
ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง		ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ ชื่อ		ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง ตำแหน่ง			



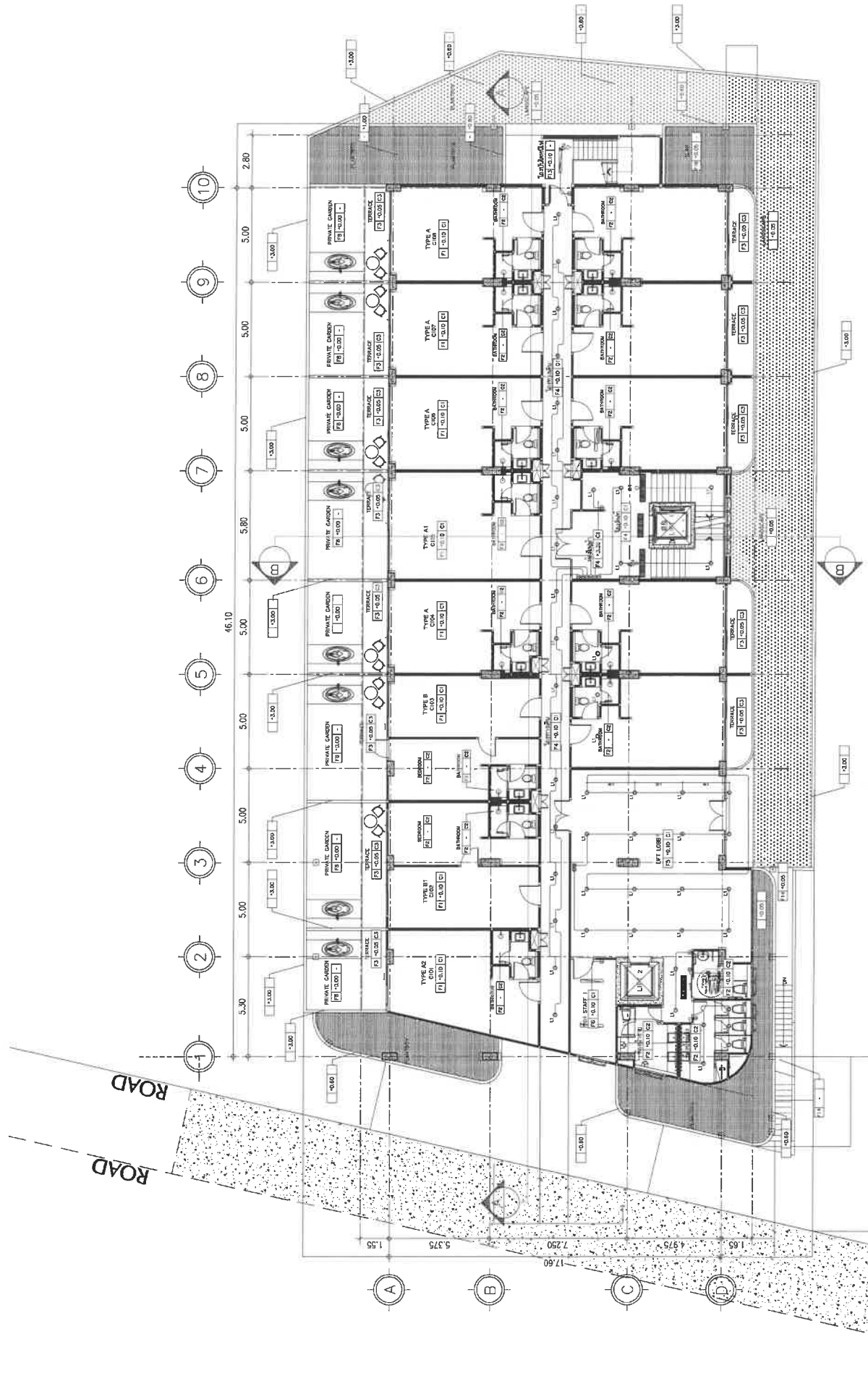
แปลนแผนพาเวอร์ชัน 6

[illegible]



แปลนเนพาเวอร์ 7

[illegible]



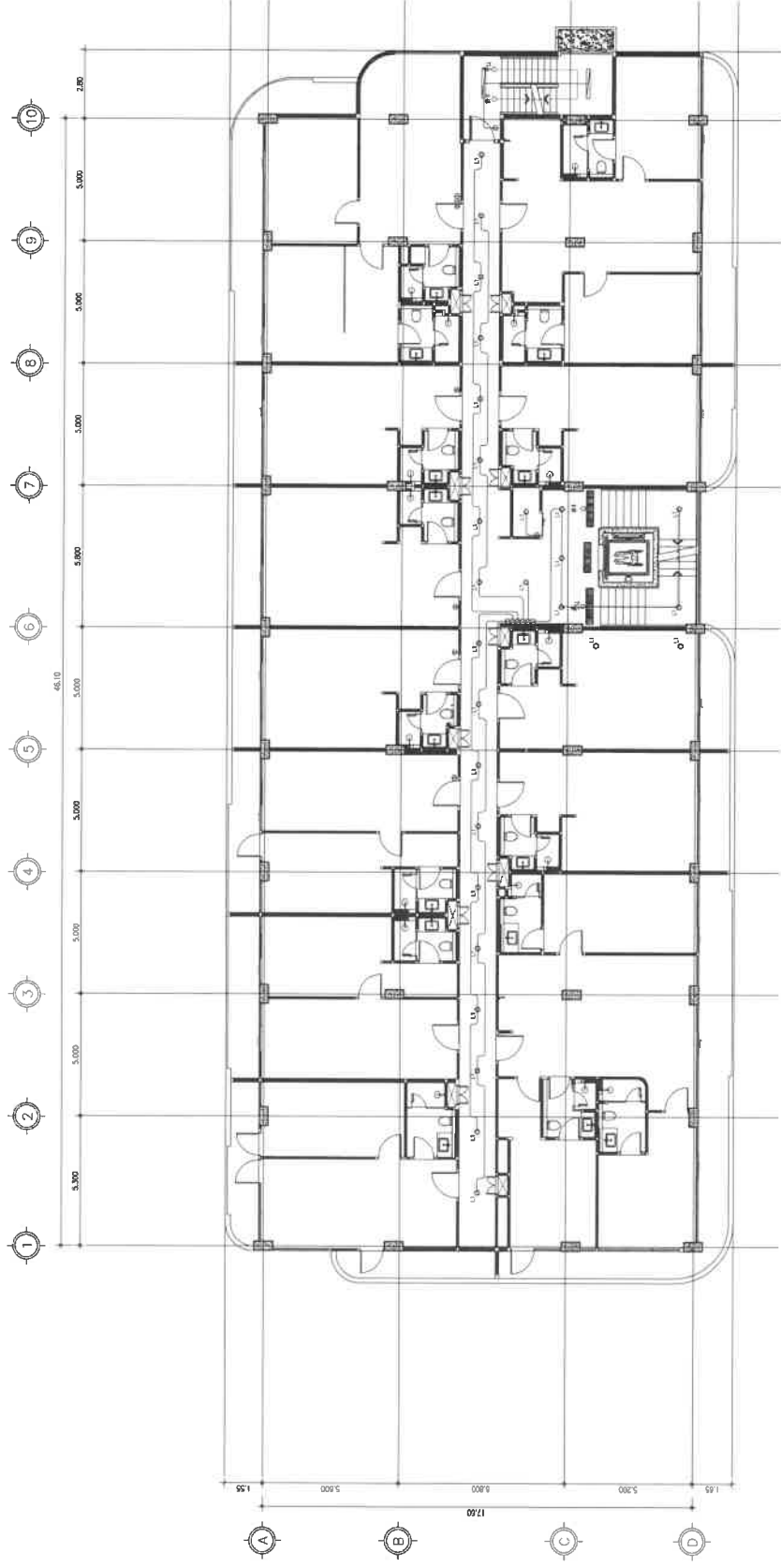
แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 200

IST FLOOR PLAN

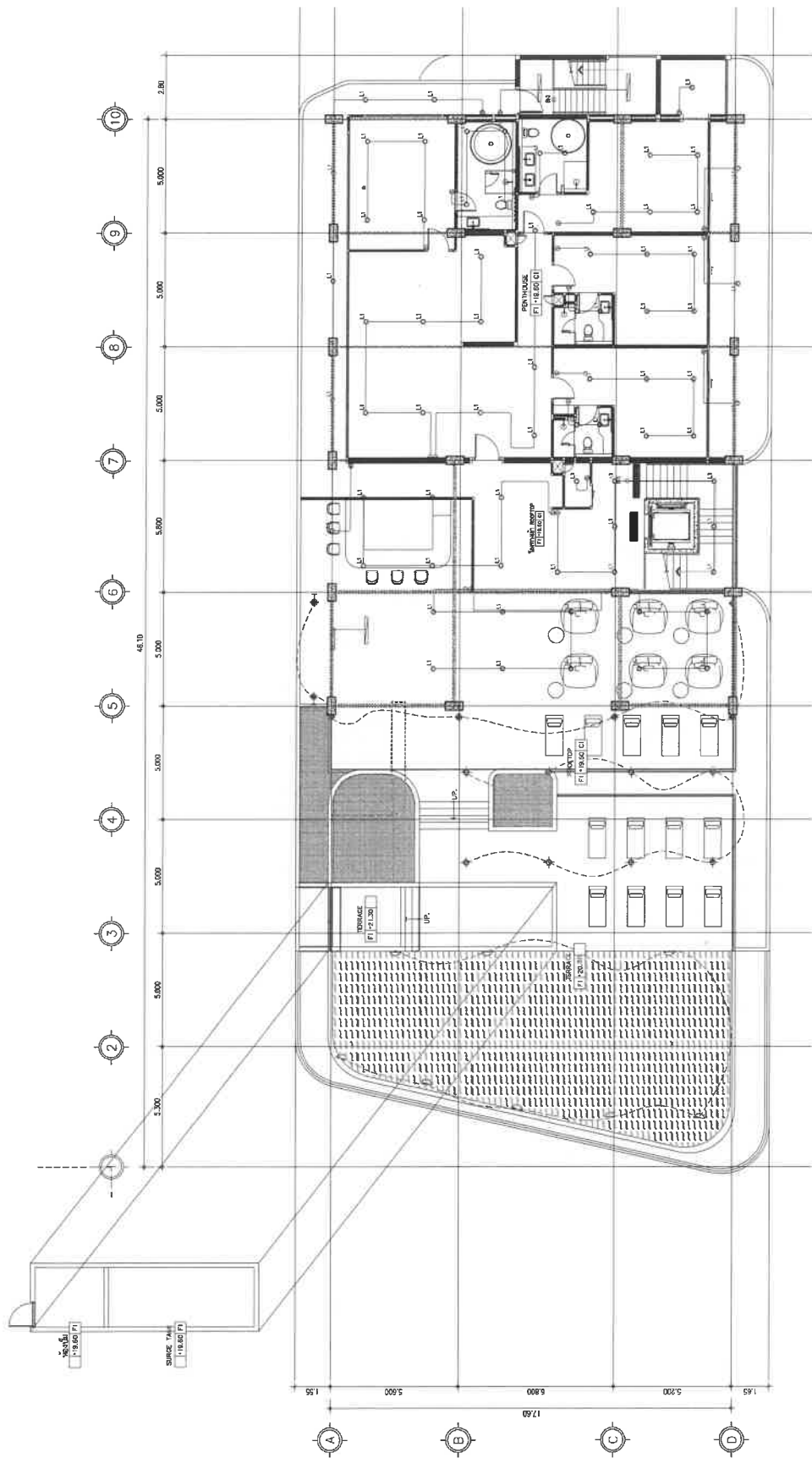
SCALE 1 : 200

OWNER & TITLE	PROJECT NO.	DATE	SCALE
บริษัท สยาม...	11-102	11/11/2561	1:200
ARCHITECT	DESIGNER	DATE	SCALE
บริษัท สยาม...	11-102	11/11/2561	1:200
ENGINEER	DATE	SCALE	
บริษัท สยาม...	11-102	11/11/2561	1:200
CONTRACTOR	DATE	SCALE	
บริษัท สยาม...	11-102	11/11/2561	1:200



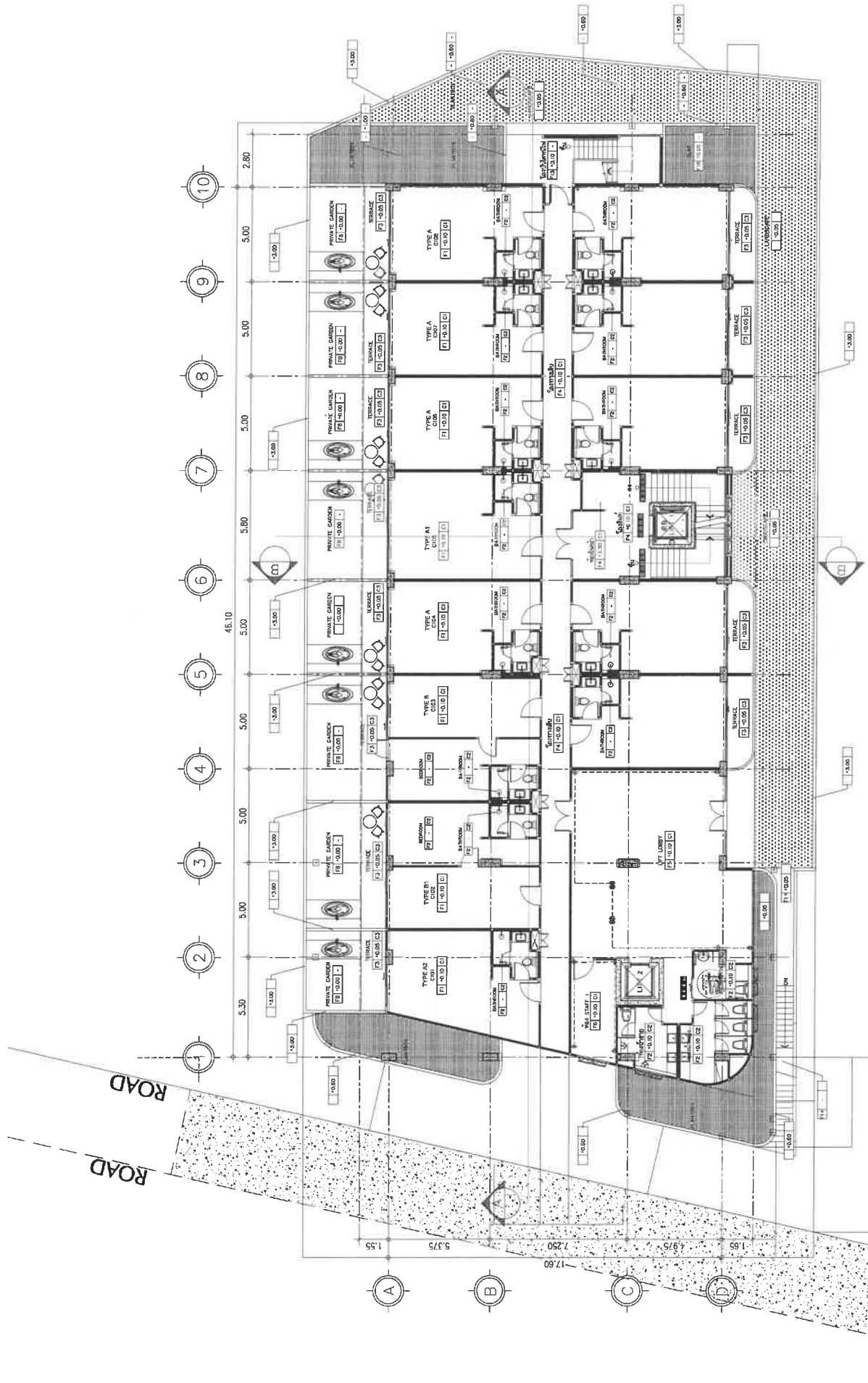
แปลนแสดงสวางฐาน 2

โครงการ	อาคารเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน
ชื่อโครงการ	อาคารเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน
ชื่ออาคาร	อาคารเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน
ชื่อพื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่
ชื่อพื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่
ชื่อพื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่	พื้นที่



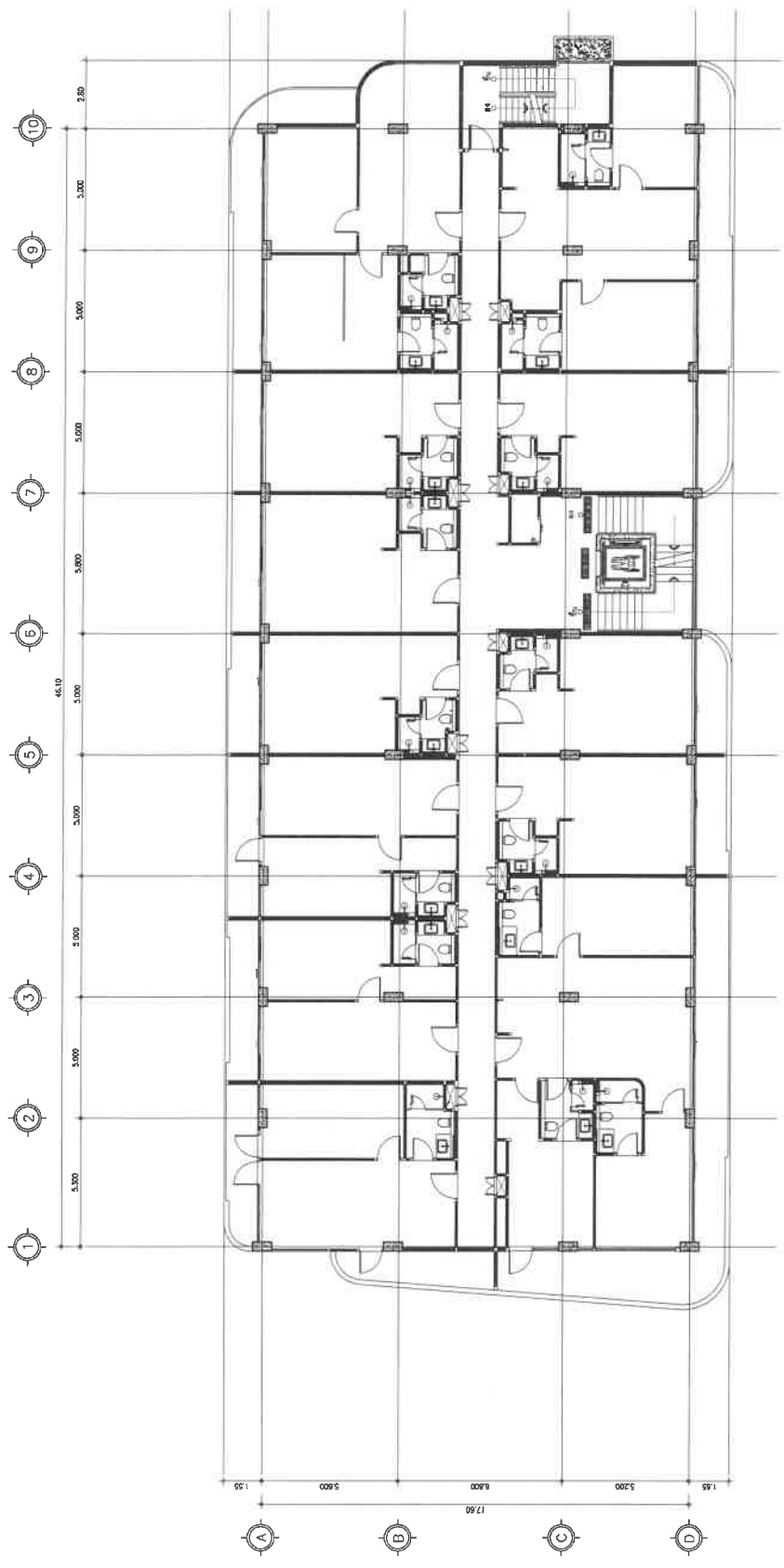
แปลนแสดงส่วนที่ 7

1. PROJECT NAME 2. PROJECT NO. 3. PROJECT LOCATION 4. PROJECT SCALE 5. PROJECT DATE 6. PROJECT STATUS	7. PROJECT OWNER 8. PROJECT ARCHITECT 9. PROJECT ENGINEER 10. PROJECT SURVEYOR 11. PROJECT CONSULTANT 12. PROJECT CONTRACTOR	13. PROJECT BUDGET 14. PROJECT COST 15. PROJECT INCOME 16. PROJECT PROFIT 17. PROJECT LOSS	18. PROJECT RISK 19. PROJECT SCHEDULE 20. PROJECT Gantt Chart 21. PROJECT PERT Chart 22. PROJECT CPM Chart	23. PROJECT REPORT 24. PROJECT DRAWING 25. PROJECT PHOTO 26. PROJECT VIDEO 27. PROJECT AUDIO	28. PROJECT APPENDIX 29. PROJECT INDEX 30. PROJECT GLOSSARY 31. PROJECT ACRONYM 32. PROJECT ABBREVIATION



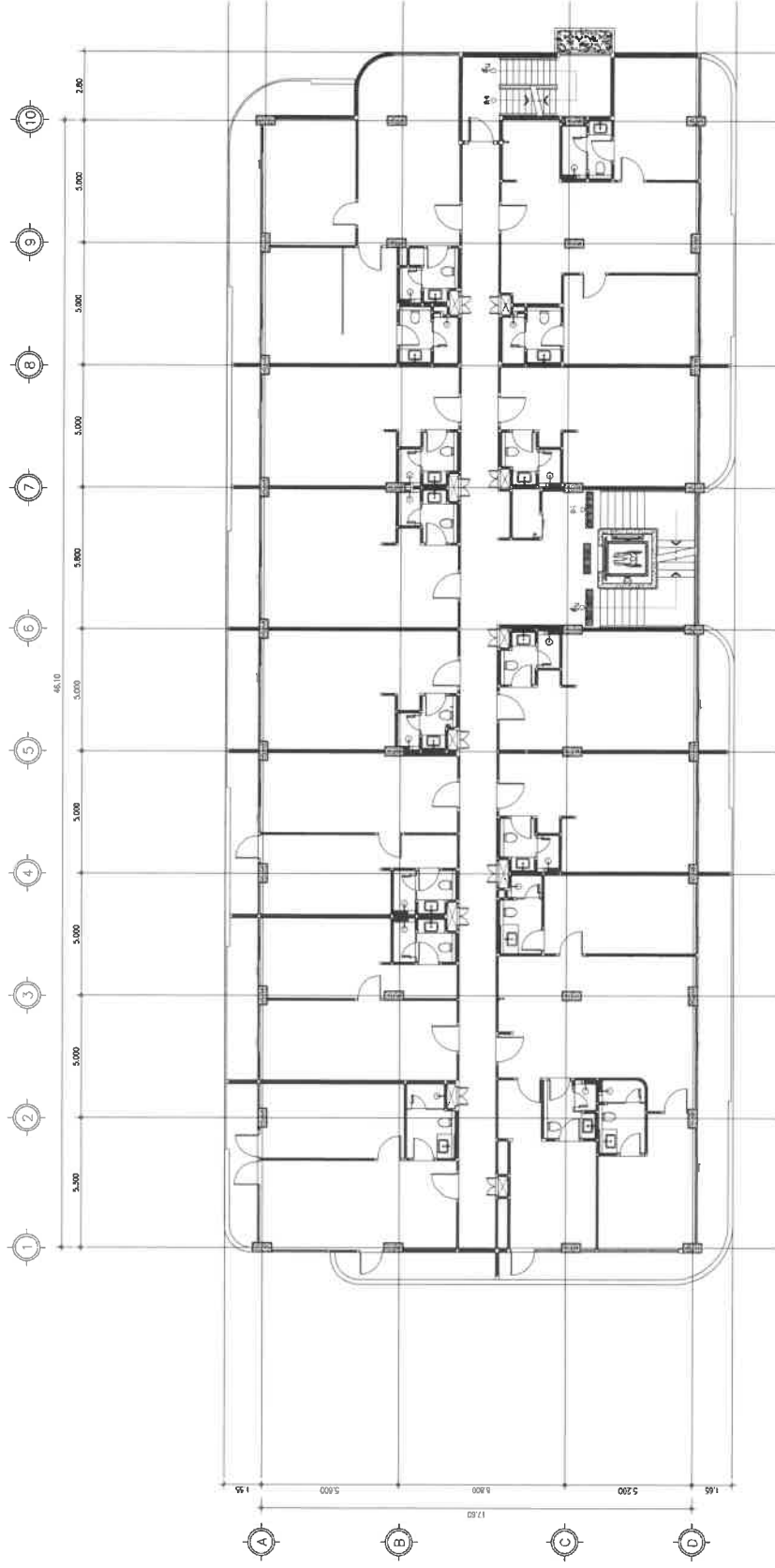
1
 1 : 200
 1ST FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

PROJECT NAME 12200 (A3)	PROJECT NO. EE-202	PROJECT LOCATION 12200 (A3)	PROJECT STATUS 12200 (A3)
PROJECT OWNER 12200 (A3)	PROJECT ARCHITECT 12200 (A3)	PROJECT ENGINEER 12200 (A3)	PROJECT DATE 12200 (A3)
PROJECT DESCRIPTION 12200 (A3)	PROJECT DRAWING NO. 12200 (A3)	PROJECT SCALE 12200 (A3)	PROJECT STATUS 12200 (A3)



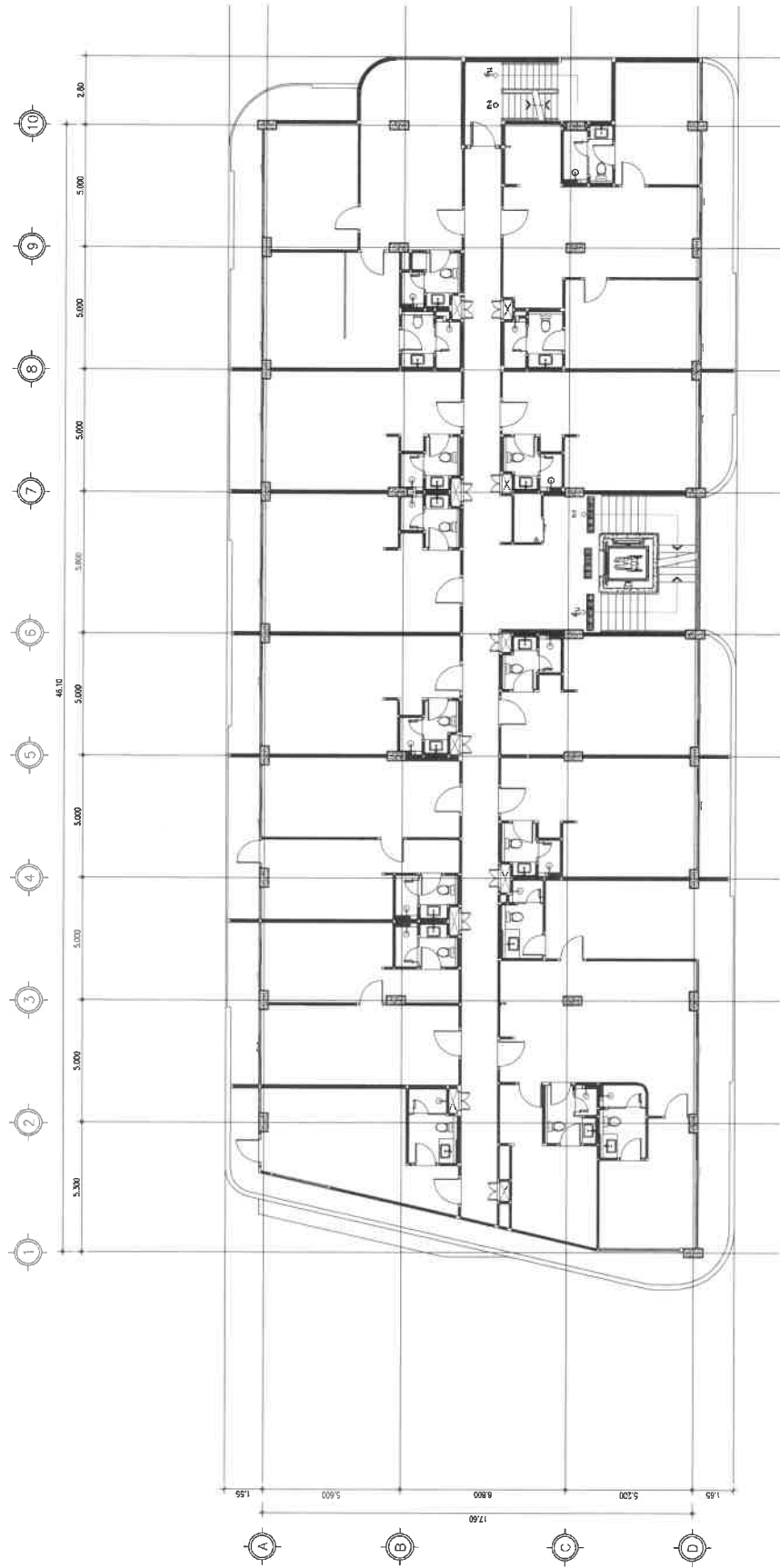
แปลนอาคารชั้น 3

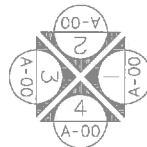
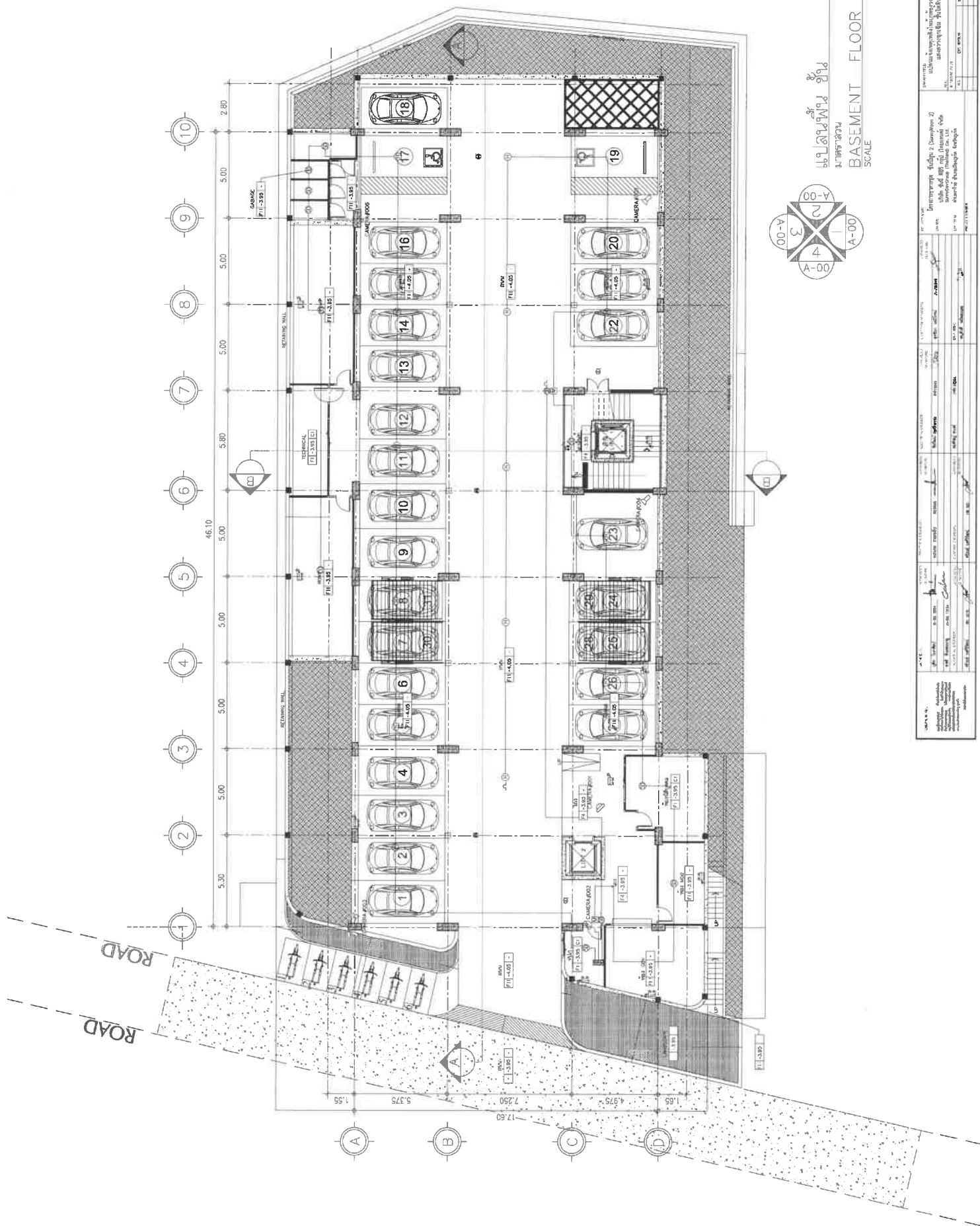
PROJECT TITLE อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น (Commercial Building 3 Floors)		PROJECT NO. EE-204		SCALE 1:200 (AS)	
CLIENT บริษัท อสังหาริมทรัพย์ จำกัด		ARCHITECT บริษัท สถาปัตย์ 3		DATE 12/2024	
PROJECT LOCATION กรุงเทพมหานคร		PROJECT PHASE Design		PROJECT STATUS Approved	
PROJECT MANAGER นาย วิชาญ ใจดี		PROJECT ENGINEER นาย วิชาญ ใจดี		PROJECT ARCHITECT นาย วิชาญ ใจดี	
PROJECT SURVEYOR นาย วิชาญ ใจดี		PROJECT CONSULTANT นาย วิชาญ ใจดี		PROJECT REVIEWER นาย วิชาญ ใจดี	



แปลนอาคาร 4

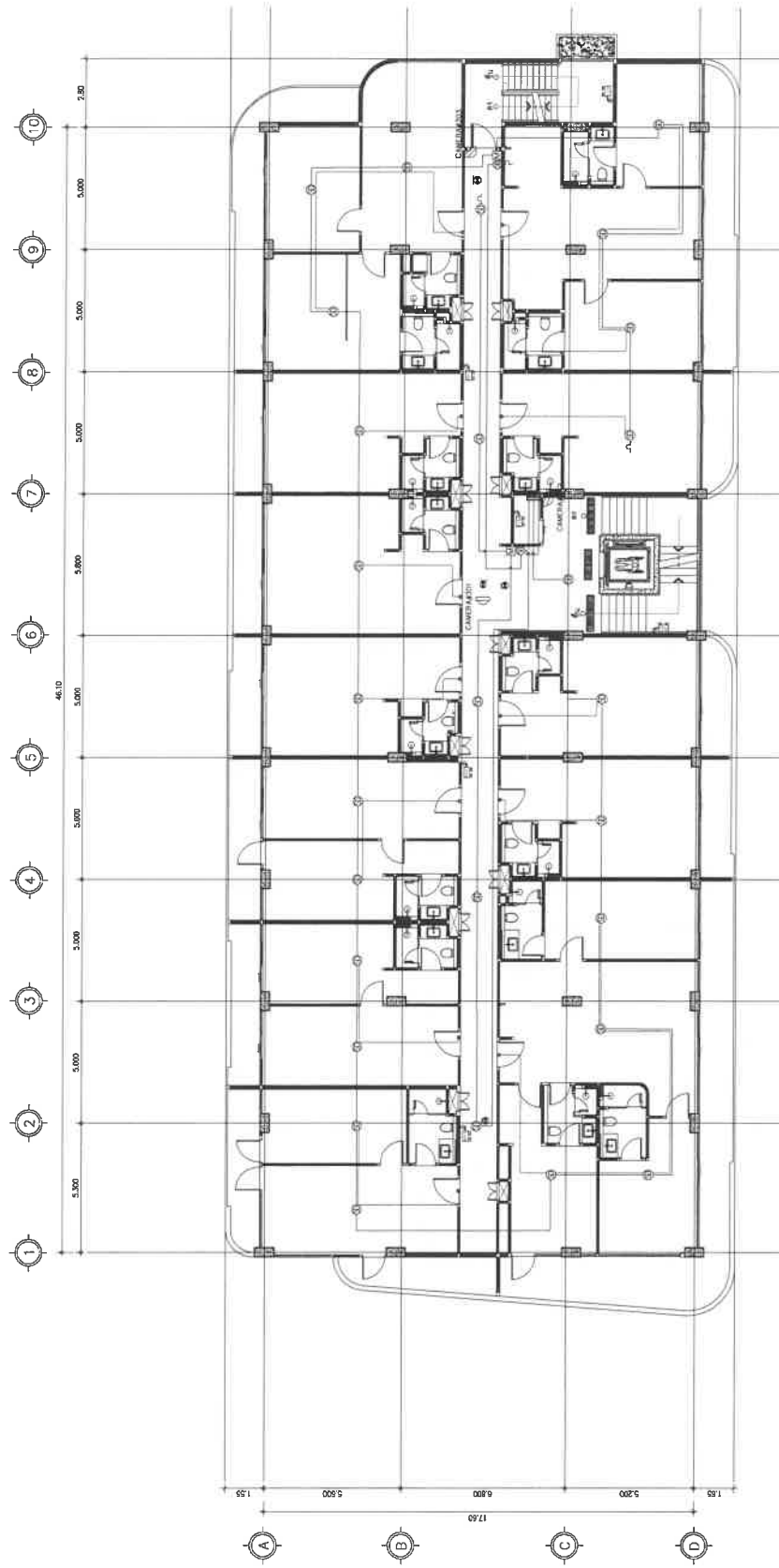
1. ข้อมูลโครงการ 1.1 ชื่อโครงการ 1.2 วัตถุประสงค์ 1.3 งบประมาณ 1.4 ระยะเวลา	2. ข้อมูลผู้เกี่ยวข้อง 2.1 ผู้ว่าราชการจังหวัด 2.2 ผู้บริหารท้องถิ่น 2.3 คณะกรรมการ 2.4 ประชาชน	3. ข้อมูลพื้นที่ 3.1 ขนาดพื้นที่ 3.2 ลักษณะพื้นที่ 3.3 สภาพแวดล้อม	4. ข้อมูลการดำเนินงาน 4.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน 4.2 ระยะเวลาการดำเนินงาน 4.3 งบประมาณการดำเนินงาน	5. ข้อมูลการติดตามและประเมินผล 5.1 วิธีการติดตามและประเมินผล 5.2 ระยะเวลาการติดตามและประเมินผล 5.3 เกณฑ์การประเมินผล	6. ข้อมูลการรายงาน 6.1 รูปแบบการรายงาน 6.2 ระยะเวลาการรายงาน 6.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1.1 โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่	2.1 เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน 2.2 เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 2.3 เพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม	3.1 100 ไร่ 3.2 พื้นที่เกษตรกรรม 3.3 พื้นที่ชุมชน	4.1 เริ่มตั้งแต่ปี 2562 4.2 12 เดือน 4.3 10 ล้านบาท	5.1 แบบสำรวจ 5.2 6 เดือน 5.3 80%	6.1 รายงานประจำปี 6.2 12 เดือน 6.3 กองบริหารงาน





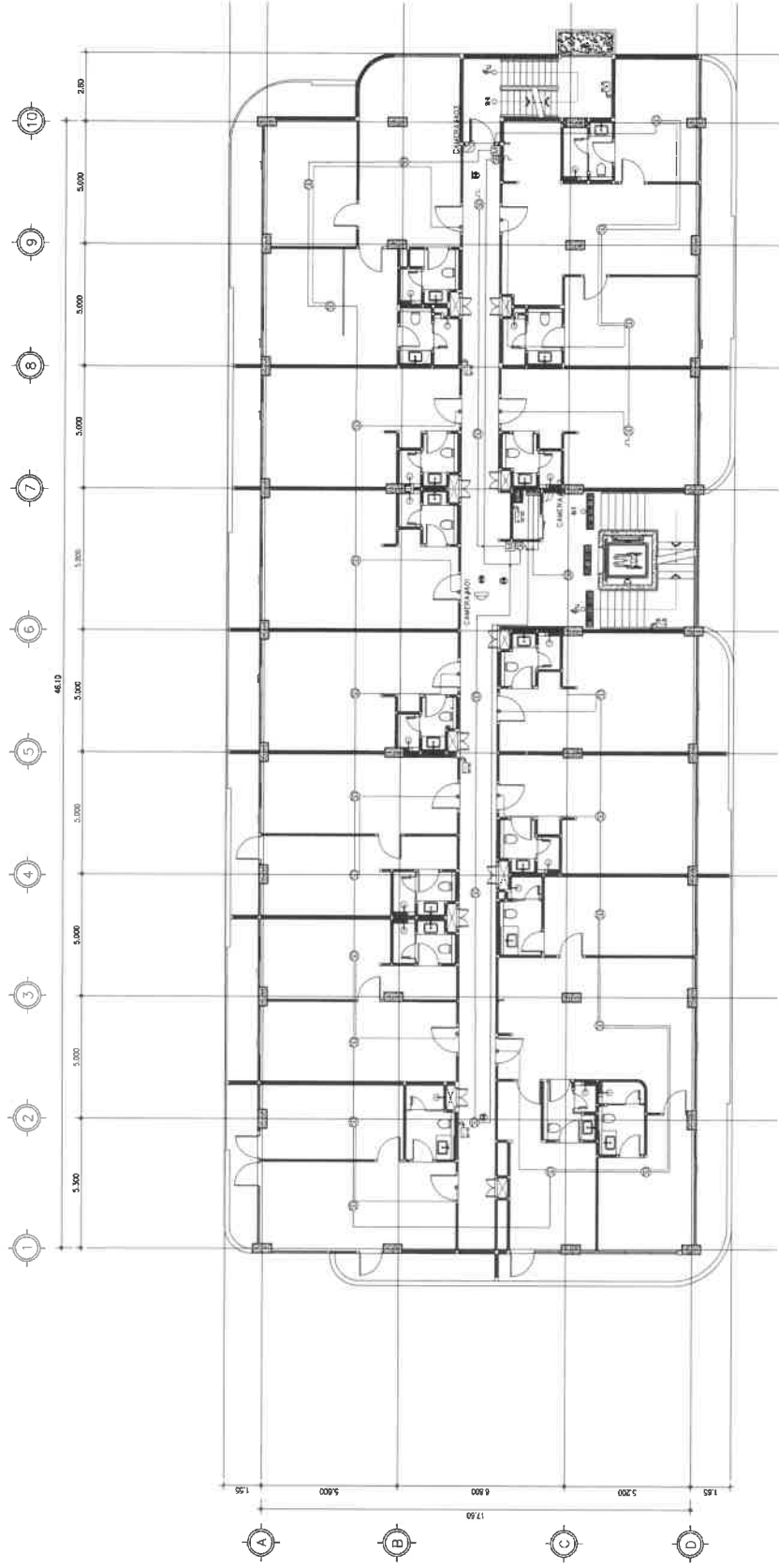
แผนผังชั้นใต้ดิน
 BASEMENT FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

1. PROJECT INFORMATION 1.1 PROJECT NAME: โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน 1.2 PROJECT LOCATION: พื้นที่พัฒนาระบบขนส่งมวลชน 1.3 PROJECT AREA: 1200 ไร่ 1.4 PROJECT PERIOD: 1 ปี		2. DESIGN INFORMATION 2.1 DESIGNER: บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด 2.2 DESIGNER NO.: 001/2561 2.3 DESIGNER ADDRESS: เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 2.4 DESIGNER PHONE: 02-12345678 2.5 DESIGNER FAX: 02-12345679 2.6 DESIGNER E-MAIL: info@designer.com 2.7 DESIGNER WEBSITE: www.designer.com 2.8 DESIGNER LOGO: [Logo]	
3. CLIENT INFORMATION 3.1 CLIENT NAME: กรมการขนส่งมวลชน 3.2 CLIENT ADDRESS: เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 3.3 CLIENT PHONE: 02-12345678 3.4 CLIENT FAX: 02-12345679 3.5 CLIENT E-MAIL: info@client.com 3.6 CLIENT WEBSITE: www.client.com 3.7 CLIENT LOGO: [Logo]		4. PROJECT TEAM 4.1 PROJECT MANAGER: นาย วิศวกรที่ปรึกษา 4.2 PROJECT MANAGER NO.: 001/2561 4.3 PROJECT MANAGER ADDRESS: เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 4.4 PROJECT MANAGER PHONE: 02-12345678 4.5 PROJECT MANAGER FAX: 02-12345679 4.6 PROJECT MANAGER E-MAIL: info@designer.com 4.7 PROJECT MANAGER WEBSITE: www.designer.com 4.8 PROJECT MANAGER LOGO: [Logo]	
5. PROJECT STATUS 5.1 PROJECT STATUS: โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน 5.2 PROJECT STATUS NO.: 001/2561 5.3 PROJECT STATUS ADDRESS: เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 5.4 PROJECT STATUS PHONE: 02-12345678 5.5 PROJECT STATUS FAX: 02-12345679 5.6 PROJECT STATUS E-MAIL: info@designer.com 5.7 PROJECT STATUS WEBSITE: www.designer.com 5.8 PROJECT STATUS LOGO: [Logo]		6. PROJECT TEAM 6.1 PROJECT TEAM: บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา จำกัด 6.2 PROJECT TEAM NO.: 001/2561 6.3 PROJECT TEAM ADDRESS: เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10110 6.4 PROJECT TEAM PHONE: 02-12345678 6.5 PROJECT TEAM FAX: 02-12345679 6.6 PROJECT TEAM E-MAIL: info@designer.com 6.7 PROJECT TEAM WEBSITE: www.designer.com 6.8 PROJECT TEAM LOGO: [Logo]	



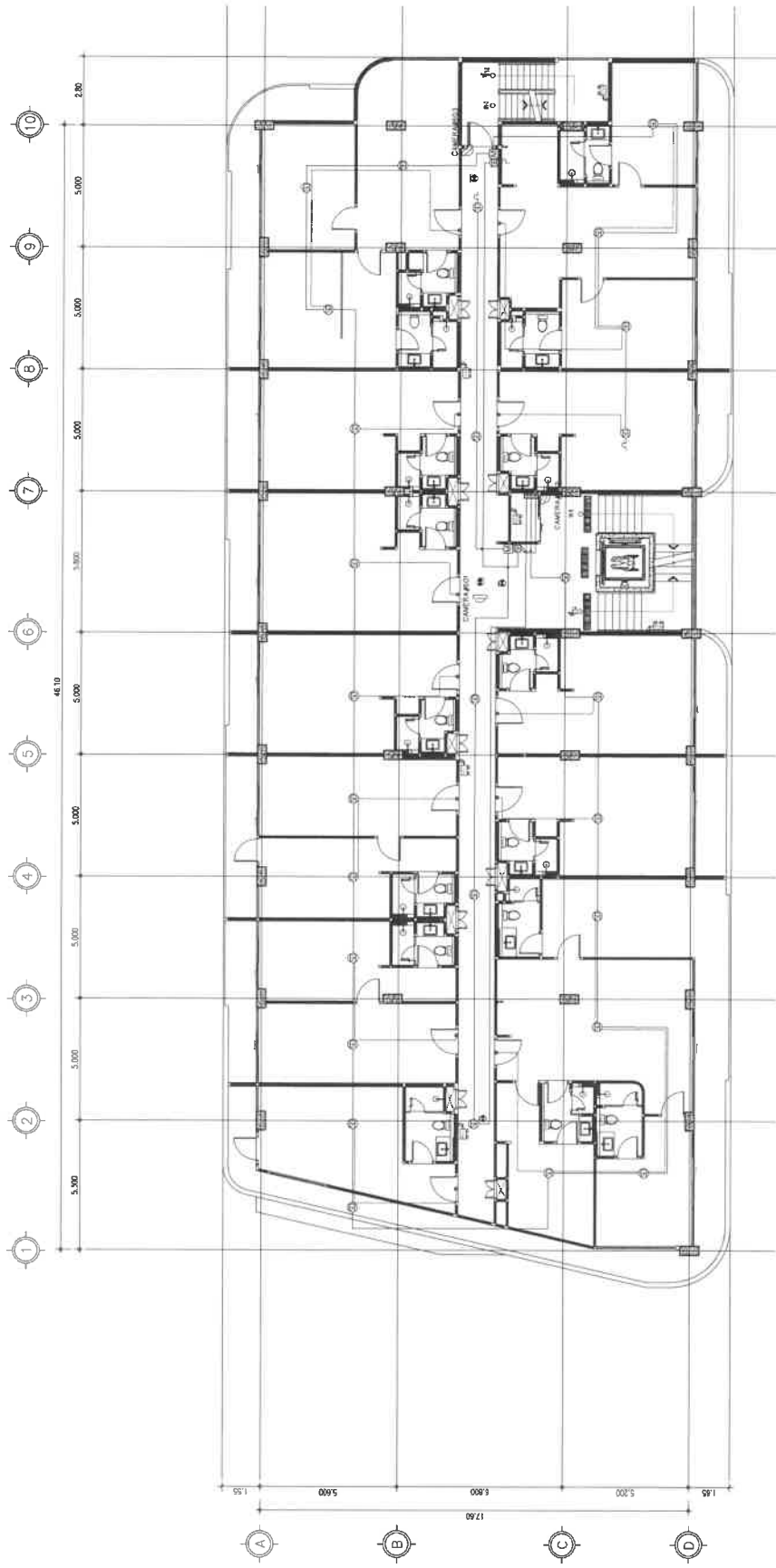
๖. แลเห็นแจ้งเหตุเพลิงไหม้ กสิของวางจรจัด แสงสว่างฉุกฉิน

[illegible]



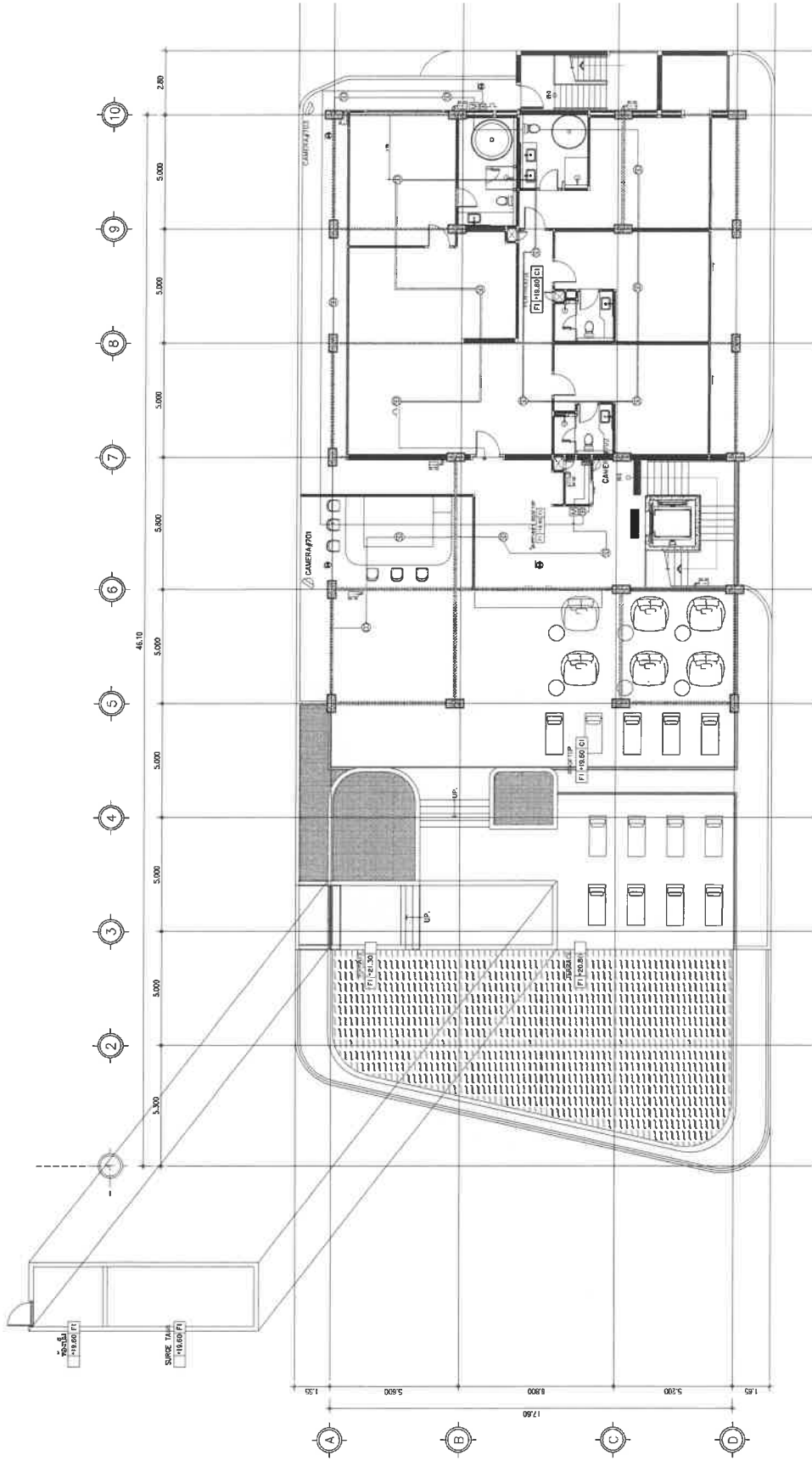
แปลนแจ้งเหตุเพลิงไหม้, กล้องวงจรปิด, แสงสว่างฉุกเฉิน

1. ข้อมูลทั่วไป ชื่อโครงการ : ... ที่อยู่ : ... 2. ข้อมูลอาคาร ประเภทอาคาร : ... จำนวนชั้น : ... 3. ข้อมูลการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วันที่แจ้งเหตุ : ... เวลาแจ้งเหตุ : ... 4. ข้อมูลการติดตั้งกล้องวงจรปิด จำนวนกล้อง : ... ตำแหน่งกล้อง : ... 5. ข้อมูลการติดตั้งแสงสว่างฉุกเฉิน จำนวนแสงสว่าง : ... ตำแหน่งแสงสว่าง : ...		6. ข้อมูลการตรวจสอบ วันที่ตรวจสอบ : ... เวลาตรวจสอบ : ... 7. ข้อมูลการแก้ไข วันที่แก้ไข : ... เวลาแก้ไข : ... 8. ข้อมูลการติดตาม วันที่ติดตาม : ... เวลาติดตาม : ...		9. ข้อมูลการรายงาน วันที่รายงาน : ... เวลารายงาน : ... 10. ข้อมูลการปิดบัญชี วันที่ปิดบัญชี : ... เวลาปิดบัญชี : ...
---	--	--	--	---



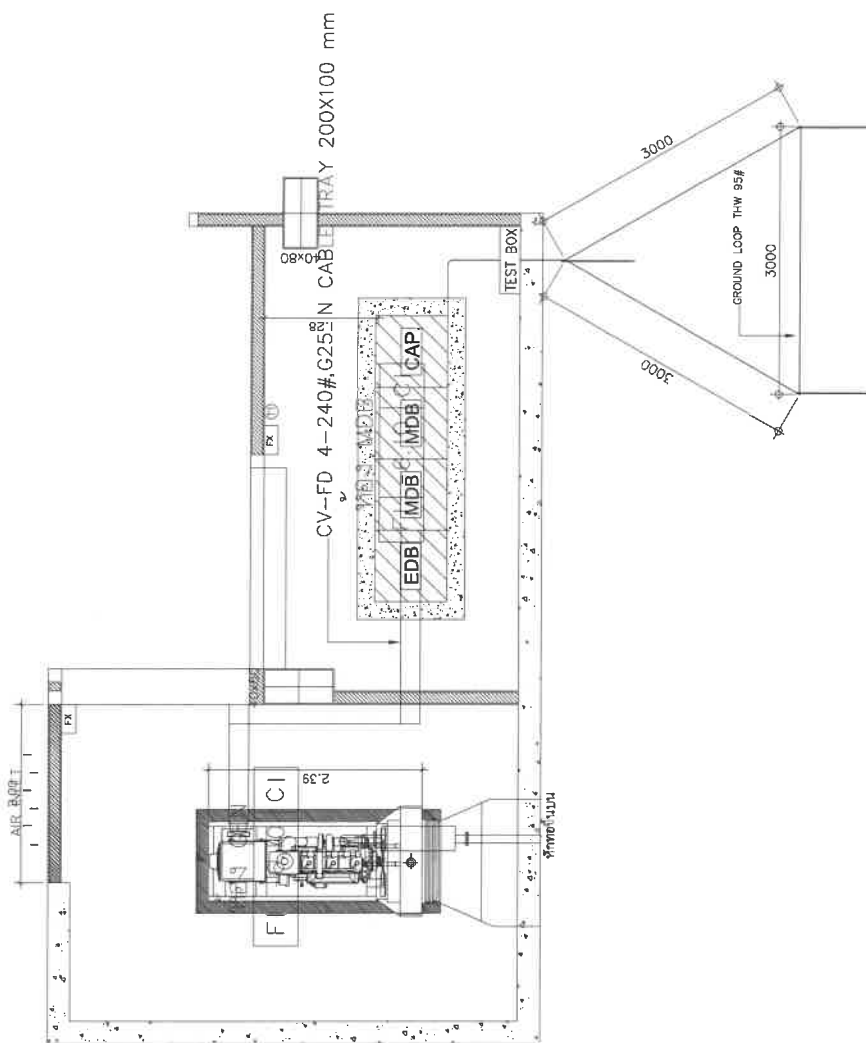
แปลนอาคารพาณิชย์ ๖ ชั้น, กลองวงรอบวัด, แสงสว่างฉุกเฉิน

บริษัท ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น	๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น	๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น	๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น	๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น	๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น ๖ ชั้น
---	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------



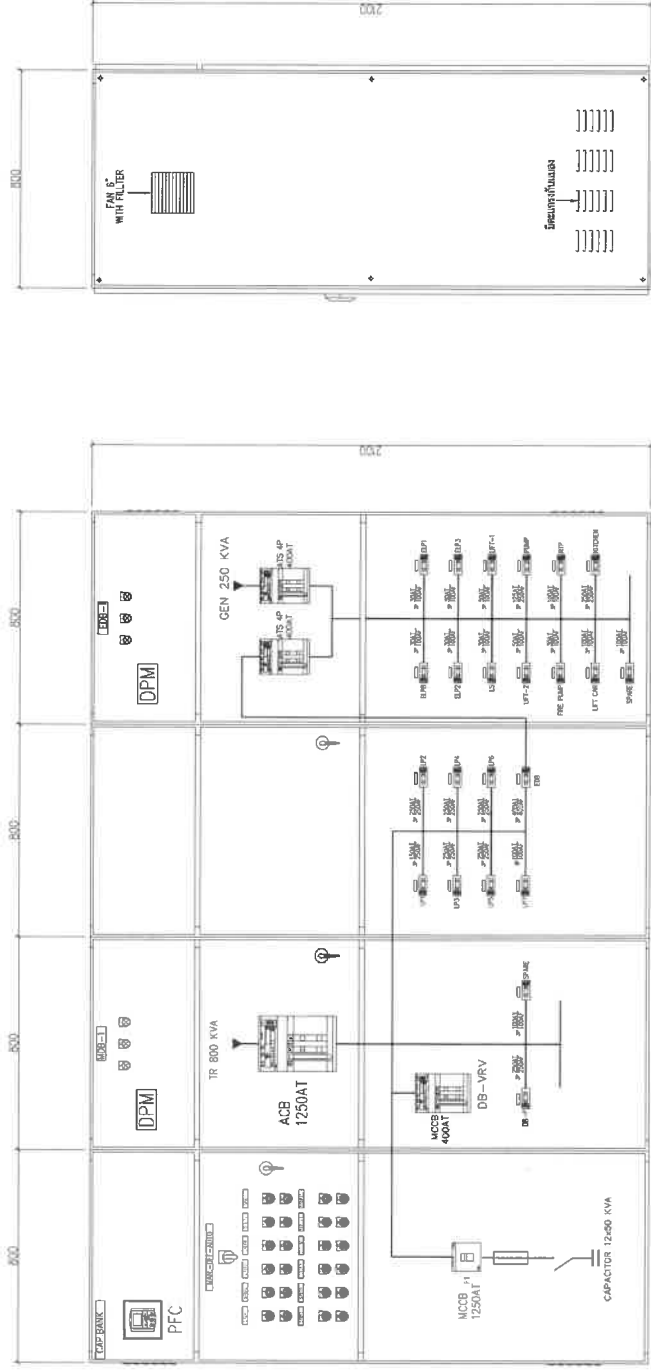
แปลนแสงอาทิตย์ใหม่, กล้องวงจรปิด แสงสว่างฉุกเฉิน

<p>บริษัท 1234567890 จำกัด</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>	<p>โครงการ 1234567890</p> <p>ชื่อโครงการ 1234567890</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>	<p>วันที่ 12/01/2564</p> <p>โดย 1234567890</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>	<p>วันที่ 12/01/2564</p> <p>โดย 1234567890</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>	<p>วันที่ 12/01/2564</p> <p>โดย 1234567890</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>	<p>วันที่ 12/01/2564</p> <p>โดย 1234567890</p> <p>เลขที่ 123 ถนน 456 แขวง 789 เขต 101 กรุงเทพมหานคร 10110</p> <p>โทรศัพท์ 02-12345678 โทรสาร 02-12345678</p> <p>อีเมล info@1234567890.com</p>
---	--	---	---	---	---



แปลนห้องตัดไฟฟ้าหลัก, ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

[illegible]

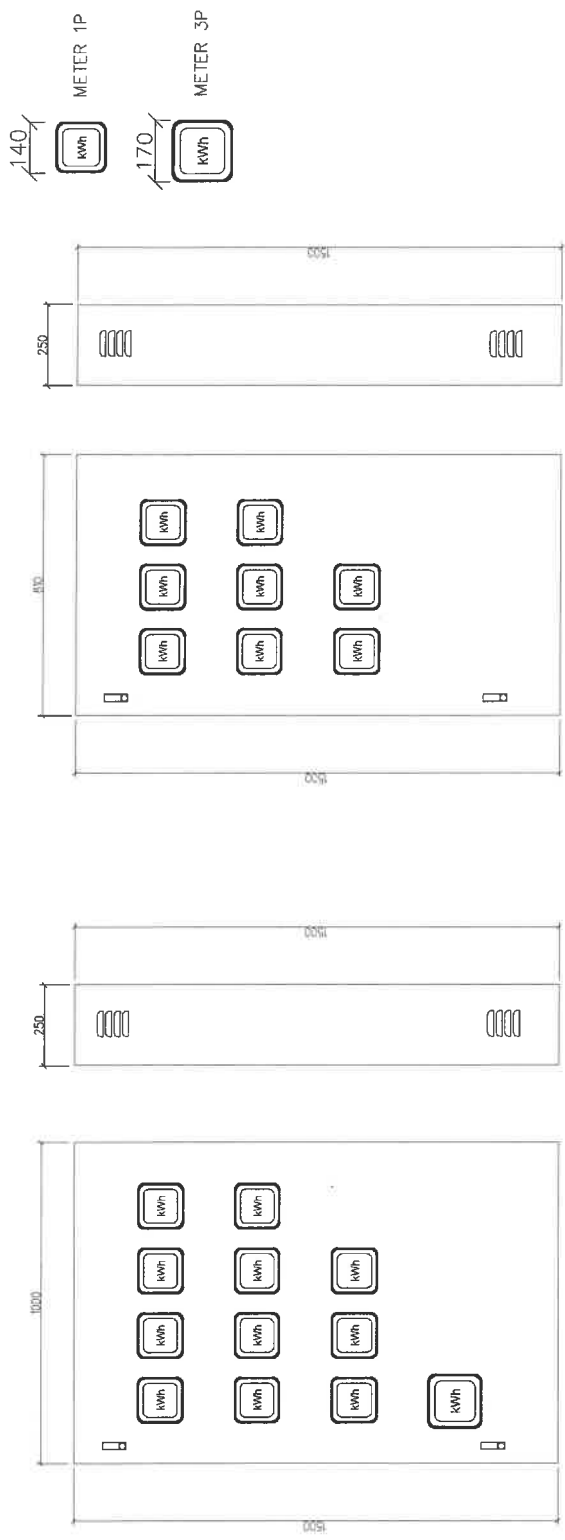


FRONT VIEW

SIDE VIEW

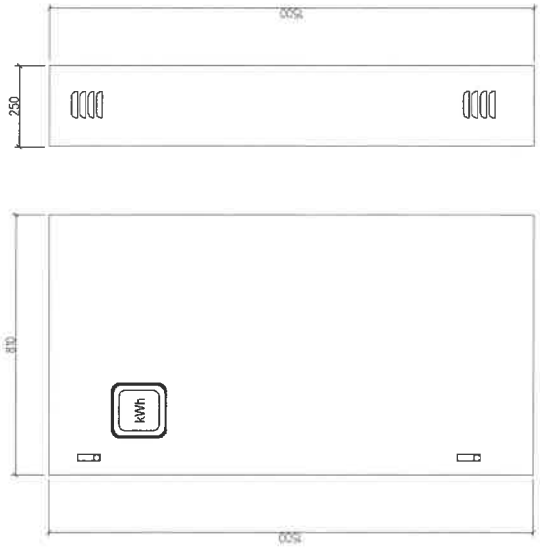
แปลนหน้าตู้ไฟฟ้าหลักตู้ไฟฟ้าสำรอง

PROJECT NO.	01/2565	DATE	15/05/2565	BY	สมชาย ใจดี	CHECKED BY	สมชาย ใจดี
PROJECT NAME	โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี						01/2565
PROJECT LOCATION	ศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี						01/2565
PROJECT DESCRIPTION	แปลนหน้าตู้ไฟฟ้าหลักตู้ไฟฟ้าสำรอง						01/2565
PROJECT OWNER	ศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี						01/2565
PROJECT MANAGER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT ENGINEER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT DESIGNER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT CHECKER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT APPROVER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT REVIEWER	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT SIGNATURE	สมชาย ใจดี						01/2565
PROJECT STAMP	ศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี						01/2565



METER PLAN LP1

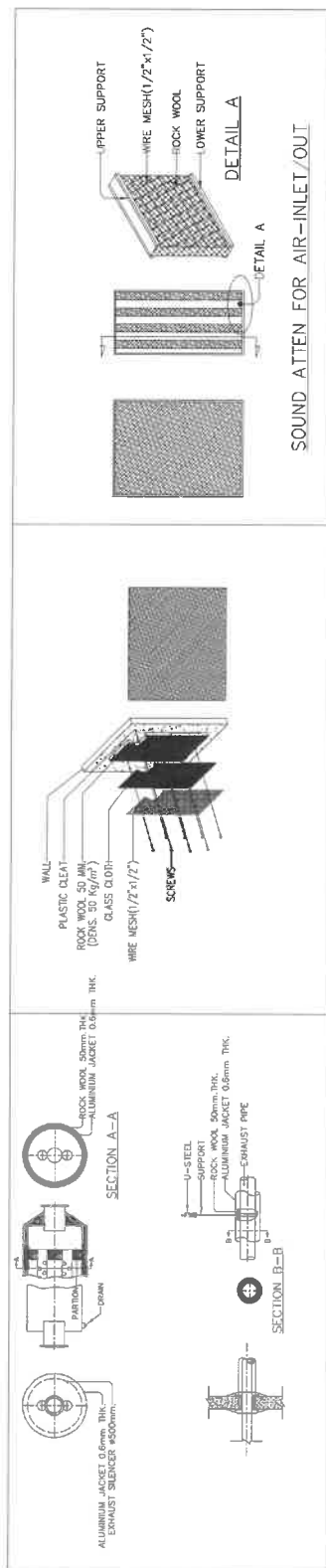
METER PLAN LP2,LP3,LP4,LP5,LP6



METER PLAN LP7

แบบแผนหน้าตู้มิเตอร์

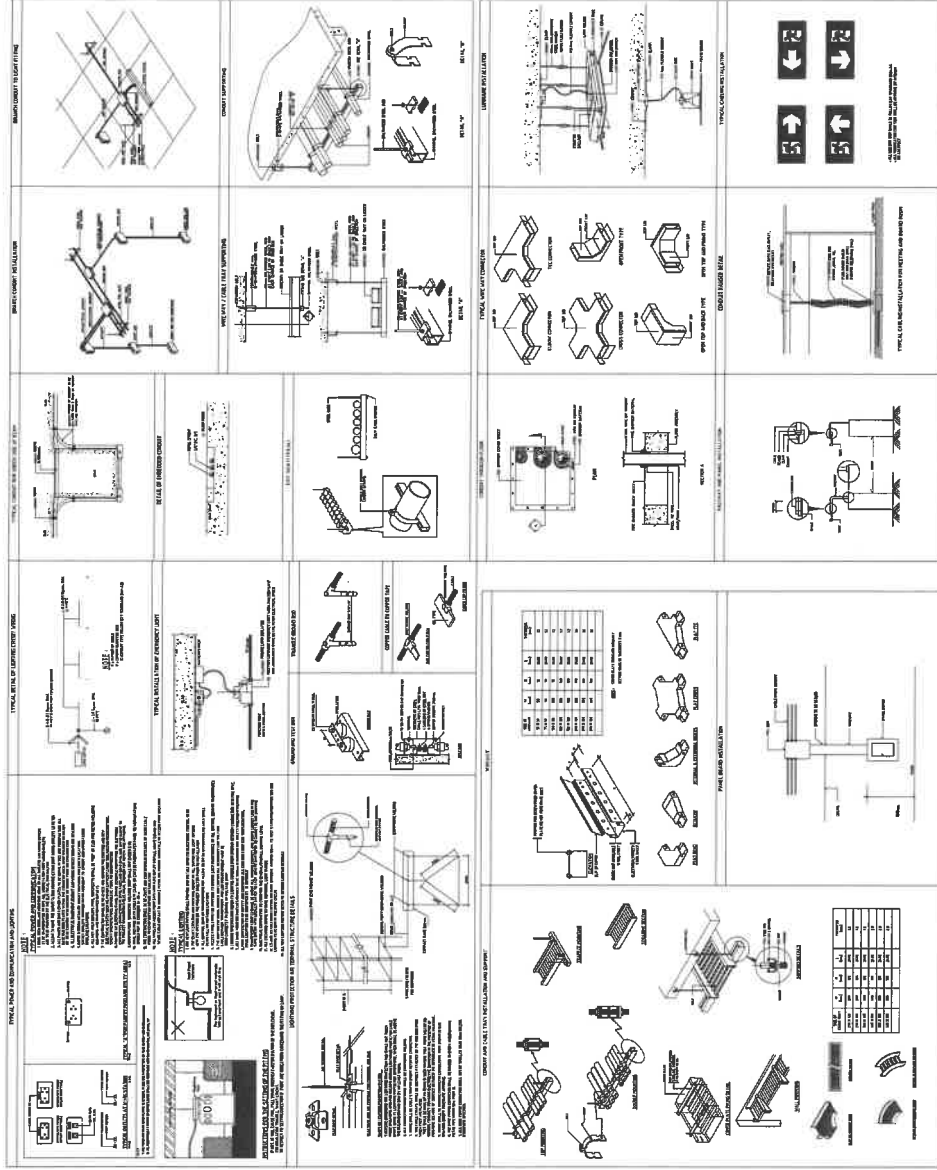
บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด บริษัทให้บริการสาธารณูปโภค บริษัทมหาชน จำกัด (มหาชน) 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700		โครงการ โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค	
เลขที่ใบเสนอราคา 00000000000000000000	วันที่ออกใบเสนอราคา 00/00/00	เลขที่ใบสั่งซื้อ 00000000000000000000	วันที่ใบสั่งซื้อ 00/00/00
ชื่อลูกค้า บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค	ชื่อสถานที่ โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค	ชื่อผู้ติดต่อ โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค
ชื่อผู้ขาย บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	ชื่อผู้ขาย บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	ชื่อผู้ขาย บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด	ชื่อผู้ขาย บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด



* THIS CASE SOUND AROUND 85 dB FROM NORMALLY AROUND 100 dB

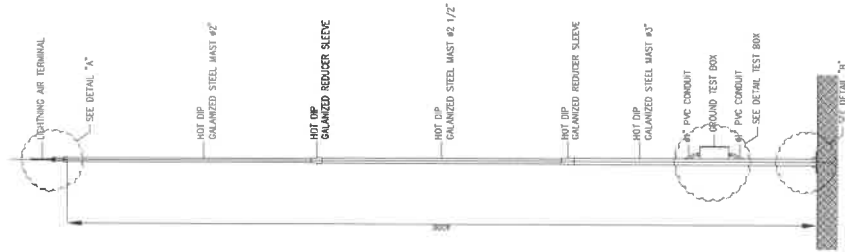
แผนการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องกำเนิดไฟฟ้า

[illegible]

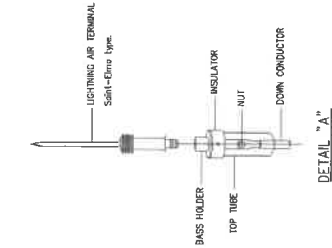
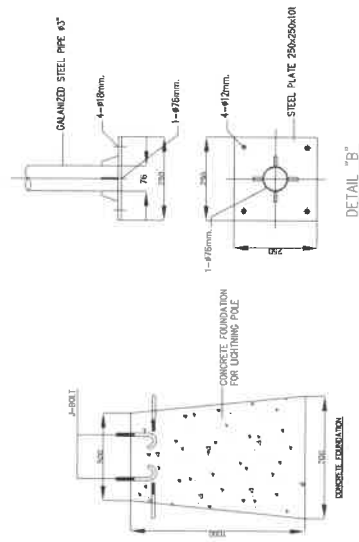


การติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป

REVISIONS 1. 01/01/2023: Initial Design 2. 02/01/2023: Revised Design 3. 03/01/2023: Final Design		PROJECT INFORMATION Project Name: General Electrical Installation Project Location: Room 101, 102, 103 Project Manager: Mr. John Doe Project Engineer: Mr. Jane Smith	
CLIENT INFORMATION Client Name: ABC Company Client Address: 123 Main St, New York, NY 10001 Client Phone: (212) 555-1234 Client Email: info@abc.com		DESIGNER INFORMATION Designer Name: Mr. John Doe Designer Address: 456 Main St, New York, NY 10001 Designer Phone: (212) 555-5678 Designer Email: john.doe@designer.com	
DATE 01/01/2023		SCALE 1/8" = 1'-0"	
PROJECT NO. 101-103		PROJECT NO. 101-103	
PROJECT NO. 101-103		PROJECT NO. 101-103	

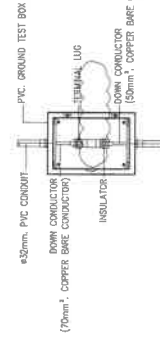
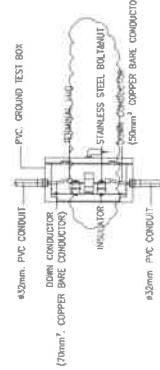


DETAIL LIGHTNING PROTECTION



DETAIL "A"

DETAIL "B"

























































FRONT VIEW (INSIDE BOX) SIDE VIEW TOP VIEW
DETAIL TEST BOX
SCALE: 1/10

การติดตั้งป้องกันฟ้าผ่า

1. PROJECT INFORMATION 1.1 PROJECT NAME: โครงการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า 1.2 PROJECT LOCATION: อาคารเรียน โรงเรียน... 1.3 PROJECT OWNER: โรงเรียน... 1.4 PROJECT MANAGER: นาย... 1.5 PROJECT ENGINEER: นาย... 1.6 PROJECT DESIGNER: นาย... 1.7 PROJECT CONTRACTOR: บริษัท... 1.8 PROJECT START DATE: ... 1.9 PROJECT COMPLETION DATE: ...		2. REVISIONS 2.1 REVISION NO.: 01 2.2 REVISION DESCRIPTION: แก้ไขรายละเอียดการติดตั้ง 2.3 REVISION DATE: ... 2.4 REVISION BY: ... 2.5 REVISION CHECKED BY: ... 2.6 REVISION APPROVED BY: ...	
3. MATERIALS 3.1 MATERIAL NAME: สวิตช์-แอร์โน 3.2 MATERIAL SPECIFICATION: ... 3.3 MATERIAL QUANTITY: ... 3.4 MATERIAL UNIT: ... 3.5 MATERIAL PRICE: ... 3.6 MATERIAL TOTAL: ...		4. NOTES 4.1 NOTE NO.: 01 4.2 NOTE DESCRIPTION: ... 4.3 NOTE DATE: ... 4.4 NOTE BY: ... 4.5 NOTE CHECKED BY: ... 4.6 NOTE APPROVED BY: ...	

ภาคผนวกที่ 3-4
แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ

	- CONDENSING UNIT (VRV)	- ชุดคอยล์ร้อนแอร์ แบบรวมศูนย์
	- CONDENSING UNIT (split type)	- ชุดคอยล์ร้อนแอร์ แบบแยกส่วน
	- FAN COIL UNIT (Ducted Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดท่อต่อ
	- FAN COIL UNIT (Air Handling Unit Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดท่อต่อที่ถักขนาดใหญ่
	- FAN COIL UNIT (Wall Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดผนัง
	- FAN COIL UNIT (Cassette Type 4 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 4 ทิศทาง
	- FAN COIL UNIT (Cassette Type 2 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 2 ทิศทาง
	- FAN COIL UNIT (Cassette Type 1 Way)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิด 1 ทิศทาง
	- FAN COIL UNIT (Ceiling Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดแขวน
	- FAN COIL UNIT (Ceiling Type)	- คอยล์เย็นแอร์ชนิดตั้งพื้น
	- SUPPLY AIR GRILL (ชนิดติดตั้งเพดาน)	- หน้าที่ทางหัวจ่ายชนิดติดตั้งเพดาน
	- SUPPLY AIR GRILL (SLOT)	- หน้าที่ทางหัวจ่ายชนิดติดตั้งเพดาน
	- SUPPLY AIR GRILL (ชนิดติดตั้งผนัง)	- หน้าที่ทางหัวจ่ายชนิดติดตั้งผนัง
	- EXHAUST AIR GRILL (ชนิดติดตั้งเพดาน)	- หน้าที่ทางดูดอากาศชนิดติดตั้งเพดาน
	- FRESH AIR GRILL (ชนิดติดตั้งเพดาน)	- หน้าที่ทางเติมอากาศชนิดติดตั้งเพดาน
	- FRESH AIR LOUVER GRILL (ชนิดติดตั้งผนัง)	- หน้าที่ทางช่องเปิดติดตั้งผนัง
	- RETURN AIR GRILL (ชนิดติดตั้งเพดาน)	- หน้าที่ทางคืนอากาศกลับชนิดติดตั้งเพดาน
	- CENTRIFUGAL FAN	- พัดลมชนิดหอยโข่ง
	- AXIAL FAN	- พัดลมชนิดตั้งกลม
	- EXHAUST FAN WALL TYPE	- พัดลมผนังติดตั้งผนัง
	- EXHAUST FAN EXPOSE TYPE	- พัดลมระบายอากาศแบบท่อฝังฝ้า
	- MINI SIROCCO BLOWER	- พัดลมระบายอากาศแบบท่อต่อส่งลม
	- FLEXIBLE AIR DUCT	- ท่อส่งลม อ่อน
	- AIR CHAMBER	- กล่องครอบคอยล์เย็นชนิดท่อต่อ
	- SPIRAL DUCT	- ท่อสไปรล
	- VOLUME DAMPER (VD.)	- ลิ้นปรับและควบคุมอากาศ
	- INLINE FAN	- พัดลม อิม โนไลน์

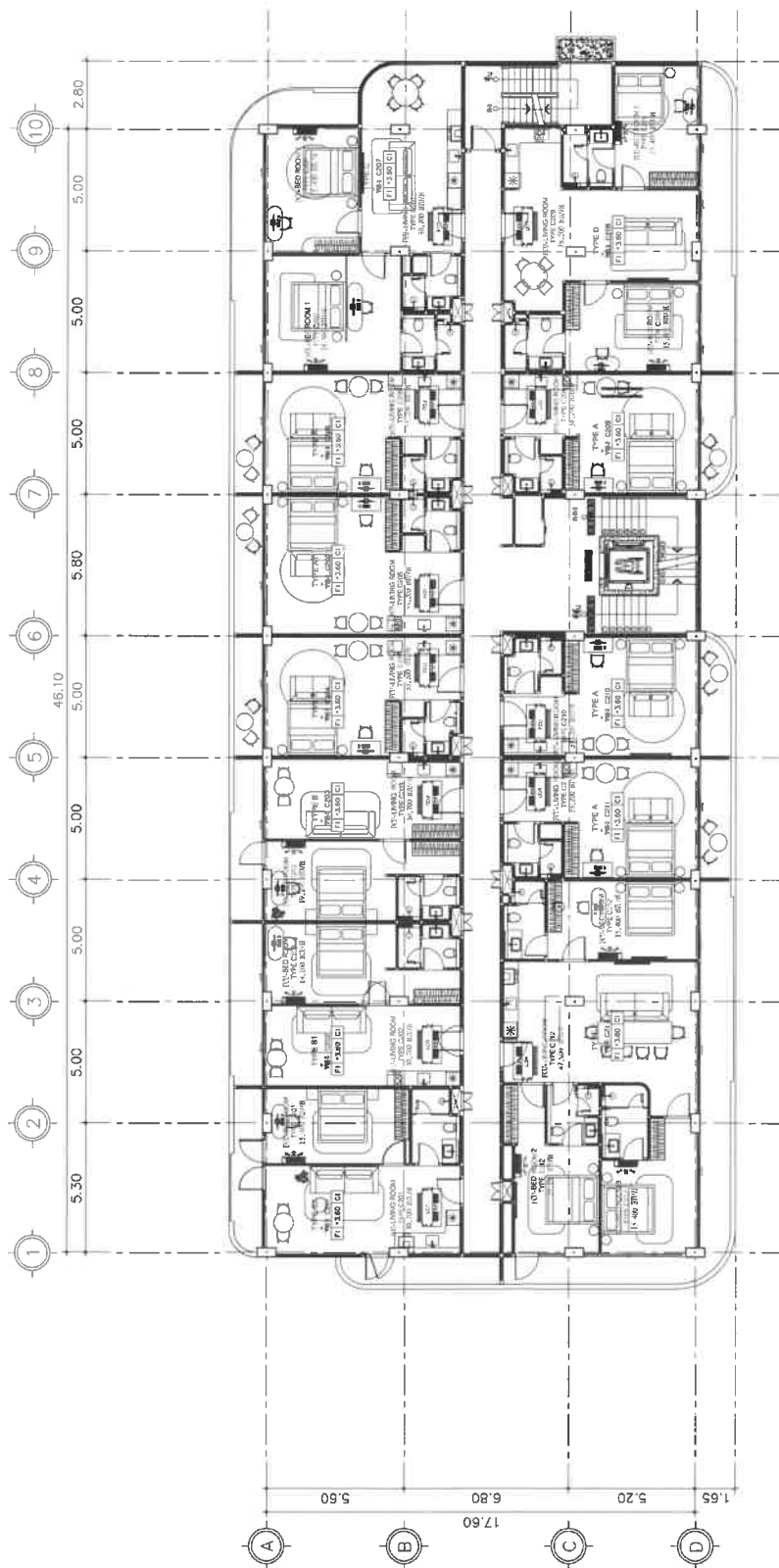
	- BUILDING CONTROL SYSTEM	- หน้าที่ควบคุมแอร์ส่วนกลาง (VRV)
	- SAFETY SWITCH	- เซฟตี้สวิตช์
	- FAN SWITCH	- สวิตช์พัฒนาระบบอากาศ
	- ROOM THERMOSTAT	- รีโมทคอนโทรลเลอร์
	- THERMOSTAT	- สวิตช์ควบคุมอุณหภูมิ
	- AIR CONDITIONING CONTRAL PANEL	- แผงควบคุมระบบปรับอากาศ
	- VENTILATION CONTRAL PANEL	- แผงควบคุมพัฒนาระบบอากาศ
	- PIPE UP	- เดินท่อขึ้น
	- PIPE DOWN	- เดินท่อลง
	- Clean-out	- ที่ทำความสะอาด
	- VENT THRU ROOF	- ที่ระบายอากาศ
	- B-Tab	- อุปกรณ์ประกอบช่อง 45 องศา
	- BTU/H	- บีทียู ต่อ ชั่วโมง
	- CFM	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
	- D	- ท่อน้ำทิ้ง
	- EF	- พัฒนาระบบอากาศดูด
	- FF	- พัฒนาระบบอากาศห้เข้า
	- SAG	- หน้าที่ทางหัวจ่ายอากาศ
	- FAG	- หน้าที่ทางหัวจ่ายเติมอากาศปริมาตรเข้า
	- EAG	- หน้าที่ทางหัวดูดระบายอากาศเสียออก
	- RAG	- หน้าที่ทางช่องลมกลับ
	- FAL	- หน้าที่ทางช่องเปิดเติมอากาศปริมาตรเข้า
	- EAL	- หน้าที่ทางช่องเปิดระบายอากาศเสียออก
	- SAD	- ท่อส่งลมเย็นหุ้มฉนวน
	- EAD	- ท่อระบายอากาศเสียออก
	- FAD	- ท่อเติมอากาศปริมาตรเข้า
	- REFNET JOINT	- ข้อต่อท่อทองแดง

REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		DESIGNER'S COMMENTS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018	
REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018		REVISIONS 1. 01/01/2018 2. 01/01/2018 3. 01/01/2018 4. 01/01/2018 5. 01/01/2018 6. 01/01/2018 7. 01/01/2018 8. 01/01/2018 9. 01/01/2018 10. 01/01/2018	

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENY		
No.	DESCRIPTION	MANUFACTURERS
1	Split Type Air-Conditioning Unit	Daikin,Mitsubishi,Samsung,York
2	VRV Air-Conditioning Unit	Daikin,Mitsubishi,Samsung,York
3	Expose fan	Panasonic,Mitsubishi,Toshiba,Hatori
4	Propeller fan	Panasonic,Mitsubishi,Toshiba,Hatori
5	Centrifugal blower	Panasonic,KRUGER
6	Copper Tube	Nibco,Mueller Brass,Sambo,Yorkshire
7	Ceiling Fan	National,Mitsubishi,Fantech
8	Cabinet Fan	National,Green Heck,ACME
9	Roof Ventilator	Green Heck, ILC,Loren-Cooks,National,ACME
10	INLINE FAN	ADEN
11	อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบบทำความเย็น	ARTITH,FIXZY,CHATREE95
12	Thermal Wheel Heat Recovery Unit	Senex,Munters,Regoterm
13	Galvanized Steel Pine	High Pressure Steel Ping,Siam Steel Ping
14	Pipe insulation	Aeroflex,K-Flex
15	PVC Pipe	SCG,Thai Thai
16	Grilles & Louvers	Komfort Flor,Flatiru,Metal Aire,Stream Air,Aerogrilie
17	Cable	THAI YAZAKI,ANT CABLE,BCC,ANT
18	Coupling for pump and molor	Reynolds,flender,Benzler,Hansen
19	VAV Box	Titus,Price,Metal,Airs
20	VAV Diffuser	Titus,Price,Metal,Aire
21	Gate Valve	Watts,Nibco,Kenedy,Stockham,Toyo
22	Butterfly Valve	Keystone,Kenedy,Nibco,Stockham,Amri
23	Globe Valve	Stockham,Nibco,Toyo,
24	Check Valve	Val-Matic,Metraflex,Gestra,TRW
25	Automatic Air Vent	ITT Hoffman,Val-Matic,Metraflex,Armstrong
26	Pressure Gauge	Trerice,Weksler,Wiko
27	Thermometer	Trerice,Weksler,Wiko
28	Flexible Pipe Connection	Kinetics,Mason,Vibration Mount
29	Vibration isolator	Kinetics,Mason,vibration Mount & Control
30	Automatic Control Equipment	Andover,Honeywell,Johnson Controls,Barber Colman

VENDER LIST OF MATERIALS AND EQUIPMENY		
No.	DESCRIPTION	MANUFACTURERS
31	Galvanized Steel Sheet	Thoi Galvanized Steel,Singha
32	Flexible Duct	Aeroduct,Silflex Fabriflex
33	Pre-Insulation Duct	JSV , DUCT ASIA , SMART PID , GEKKO , GGT
34	Diffusers,Grilles&louvers	Komfort flow,Flatiru,metal Aire,Stream air
35	Fiber glass insulation	SFG Insulation,Micro-Fiber,Vinsulator
36	Calcium Silicate	Promat,Asahi (ASK)
37	Aluminium Foil Vapour Barrier	Sisalation,AHI
38	AIR Filter	Americam Air Filter,Farr,Air Guard
39	Air Purification Equipment	Cosclron,Honeywell,Farr,AAF
40	Safety Switch	Westinghouse,GE,Square-D,ITE
41	Contacto and Control Relay	Siemens,AEG,Fuji,Mitsubishi
42	Metering And Associated Equipments	Westinghouse,AEG,Gossen,Fuji,Mitsubishi
43	LV Current Transformer	Siemens,AEG,Gossen,Fuji,Mitsubishi
44	Electrical Motor	US Motor, Reliance,Newman,ABB
45	Electrical Conduit	Meruchi,Matsushita,TAS,Alleid
46	Air Curtain	National,Mitsubishi,ACME,Green Heck
47	Fire Barrier System	Dow Corning,3M,GE,Wormald,Furukawa
48	Cooling Coil	Firm Group,Unifab,York,Carrier,Trane
49	Smoke Damper And Fire Damper	Green Heck,Ruskin,Pottorff
50	Smoke Vent	Call
51	Air-to-Air Heat Exchanger	National,Mitsubishi

REMARKS: 1. All items must be of the highest quality and must be suitable for the purpose for which they are intended. 2. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended. 3. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended.		REMARKS: 1. All items must be of the highest quality and must be suitable for the purpose for which they are intended. 2. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended. 3. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended.	
REMARKS: 1. All items must be of the highest quality and must be suitable for the purpose for which they are intended. 2. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended. 3. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended.		REMARKS: 1. All items must be of the highest quality and must be suitable for the purpose for which they are intended. 2. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended. 3. All items must be of the latest design and must be suitable for the purpose for which they are intended.	

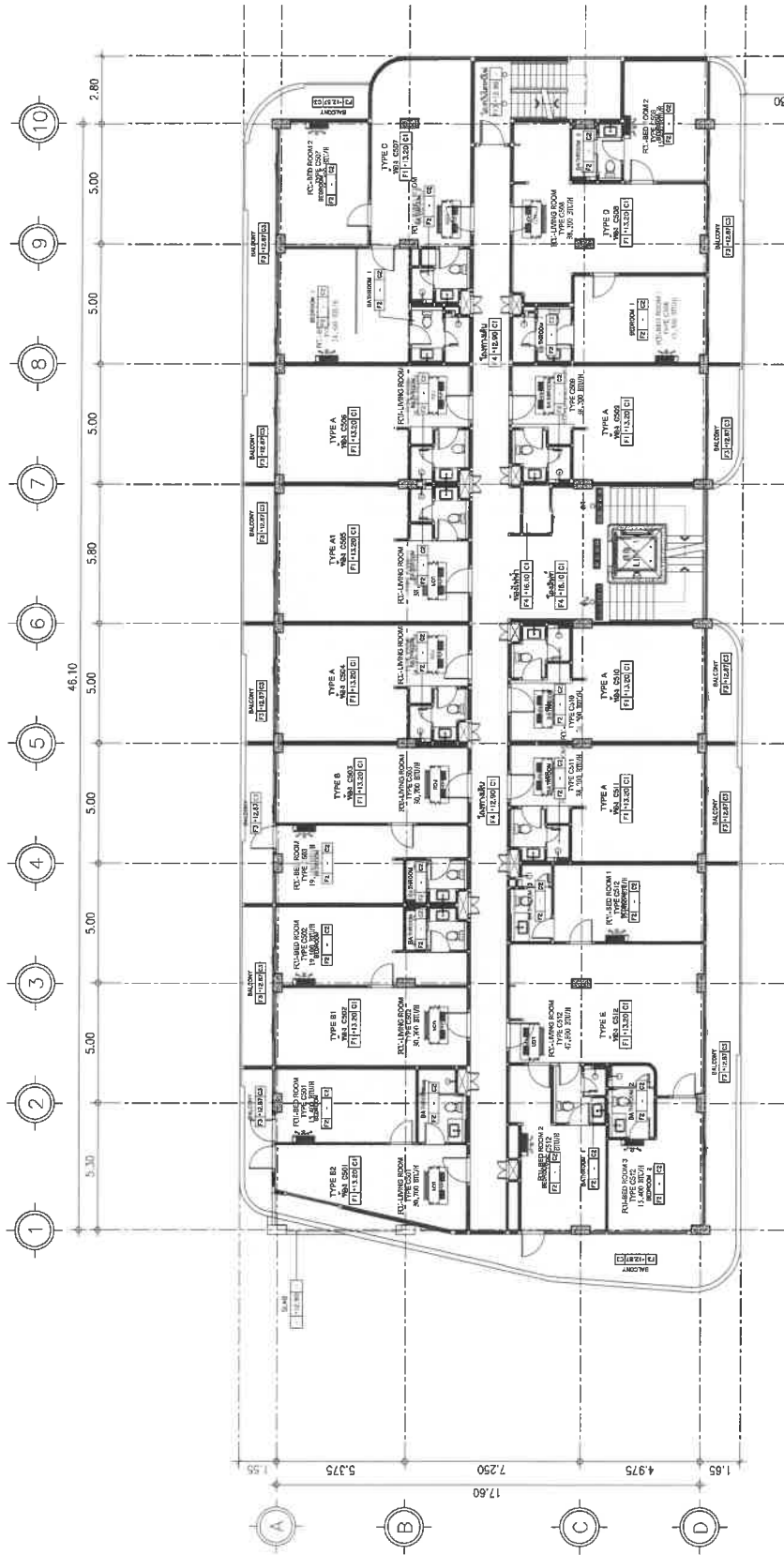


๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓
มกราคม ๒๕๖๓

2ND FLOOR PLAN
SCALE 1 : 200

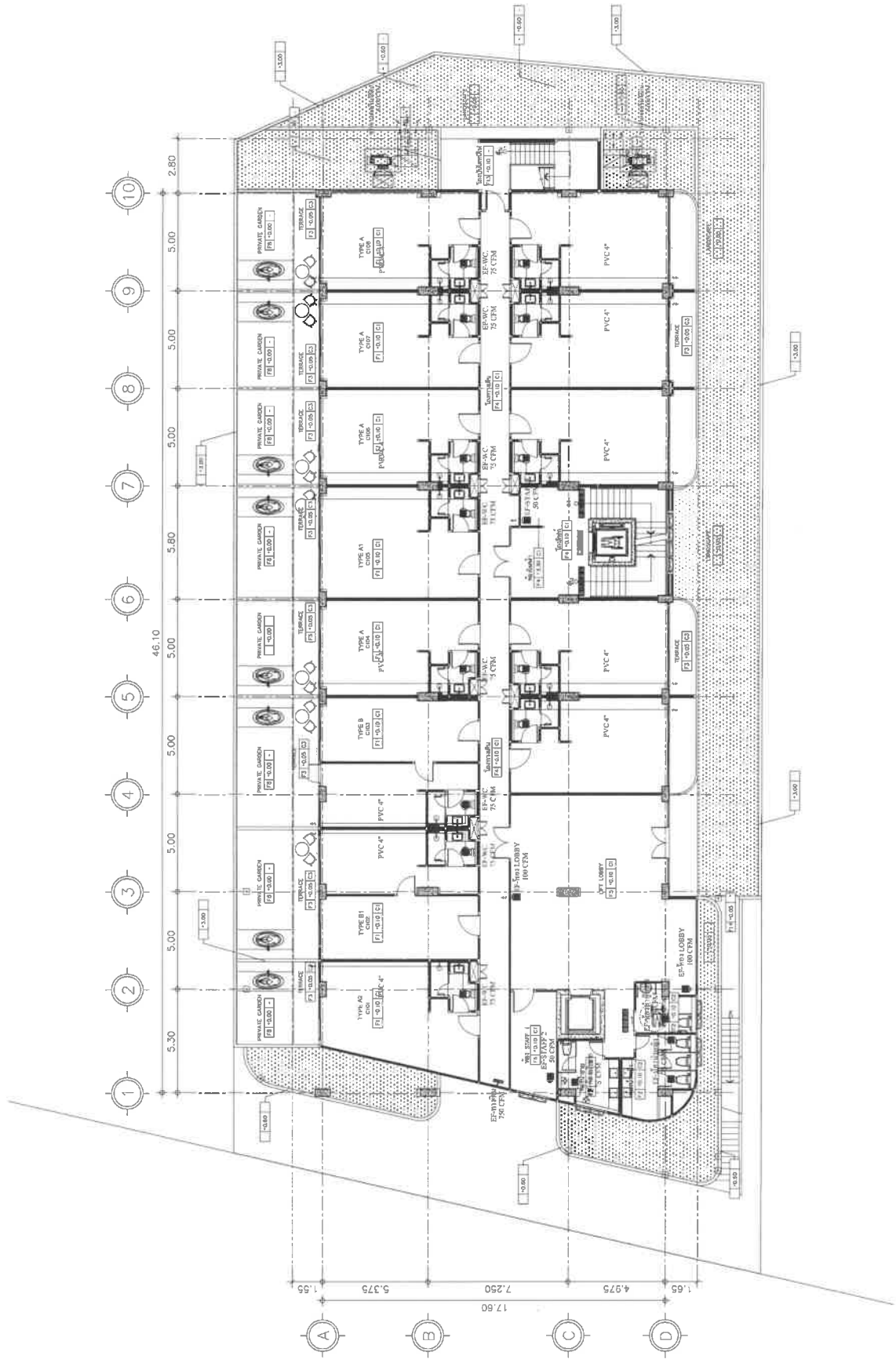
A-00 2 A-00
A-00 1 A-00
A-00 4 A-00
A-00 3 A-00

[illegible]

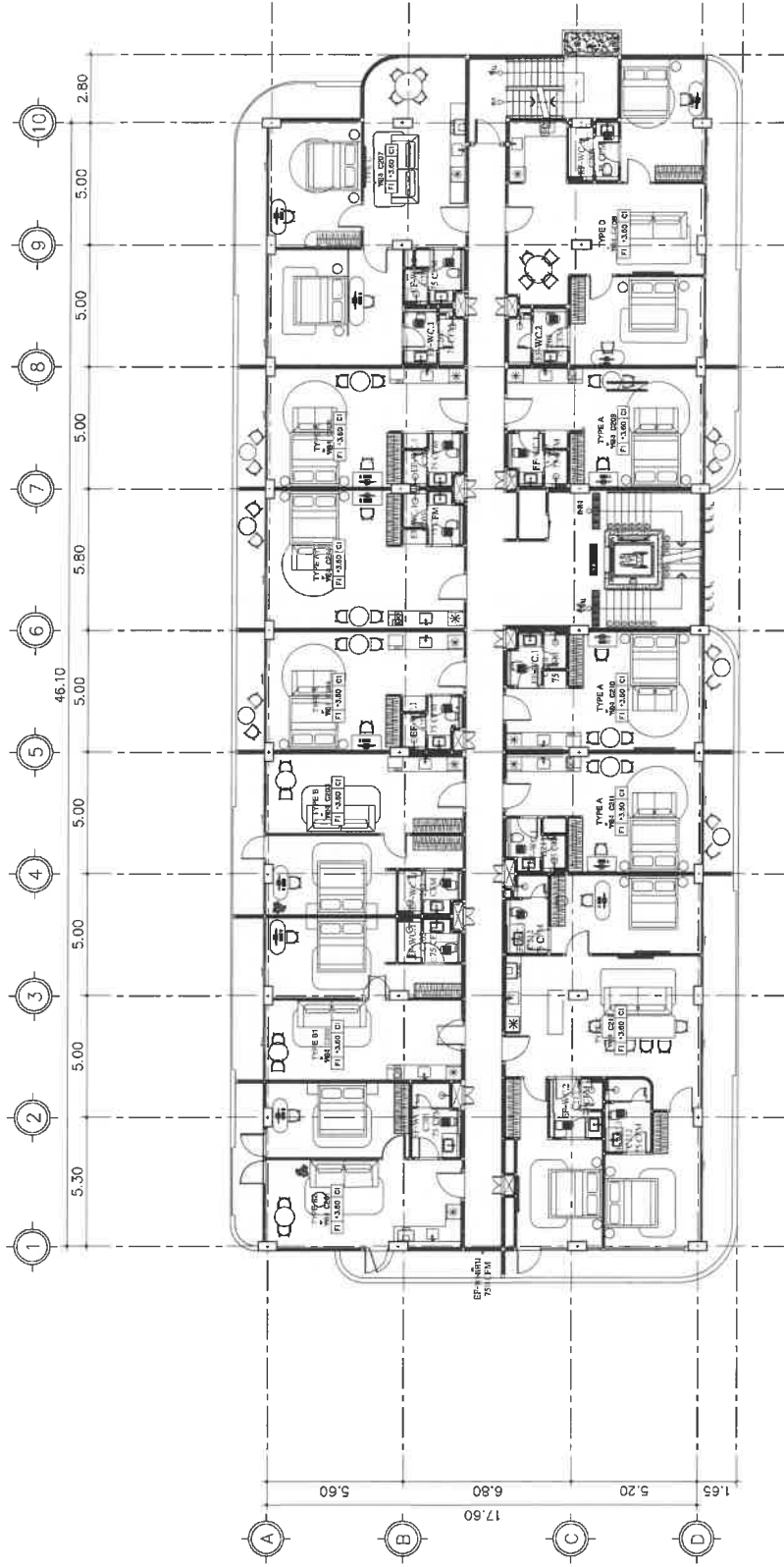


แปลน 5
5TH FLOOR PLAN
SCALE 1:200

PROJECT NO.	DWG NO.	DATE	SHEET
PROJECT NAME	PROJECT LOCATION	PROJECT TYPE	PROJECT STATUS
PROJECT DESCRIPTION	PROJECT OWNER	PROJECT MANAGER	PROJECT ENGINEER
PROJECT ADDRESS	PROJECT CONTACT	PROJECT PHONE	PROJECT FAX
PROJECT EMAIL	PROJECT WEBSITE	PROJECT SOCIAL MEDIA	PROJECT OTHER
PROJECT NOTES	PROJECT COMMENTS	PROJECT SCHEDULE	PROJECT BUDGET
PROJECT RISK	PROJECT QUALITY	PROJECT SAFETY	PROJECT ENVIRONMENT
PROJECT LEGAL	PROJECT ETHICS	PROJECT INTELLECTUAL PROPERTY	PROJECT OTHER

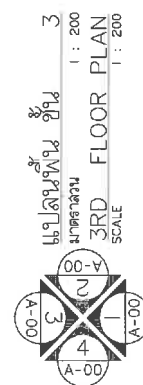


PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA		PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA	
PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA		PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA	
PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA		PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA	
PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA		PROJEKCIJA Projekat: 1. KAT Datum: 10.10.2017. Autor: DR. ZORAN STOKIĆ Projektor: DR. ZORAN STOKIĆ Izvod: 1 Skala: 1:100 Status: PROJEKCIJA Napomena: PROJEKCIJA	



แบบแปลน 2
 2ND FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 200

PROJECT NAME	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT NO.	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT LOCATION	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT DATE	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT DRAWN BY	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT NAME	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT NO.	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT LOCATION	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT DATE	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT DRAWN BY	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT NAME	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT NO.	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT LOCATION	VENTILATION SYSTEMS	AC-18	1300
PROJECT DATE	2ND FLOOR	AC-18	1300
PROJECT DRAWN BY	2ND FLOOR	AC-18	1300

[illegible]

ภาคผนวกที่ 3-5
สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและ
วิศวกรของโครงการ

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 174/2 ต.ท่าใหม่ อ.นบพิตำ
จ. นครศรีธรรมราช

วันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 174/2 ตรอก/ซอย ถนน ท่าใหม่ หมู่ที่ 2 ตำบล/
แขวง ท่าใหม่ อำเภอ/เขต นบพิตำ จังหวัด นครศรี
ธรรมราช รหัสไปรษณีย์ 81110 โทรศัพท์ 086-9615761 สถานที่ทำงาน -
โทรศัพท์ -

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท - สาขา สถาปัตย์ฯ แขนง - ระดับ สถาปัตย์

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ส.สท. 2194 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ผู้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าวขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร 7 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น นิคมทหารบก

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมี บริษัท ชินนี้ ดีไซน์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง ท่าใหม่ อำเภอ/เขต นบพิตำ จังหวัด นครศรี

ธรรมราช รหัสไปรษณีย์ -

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91219

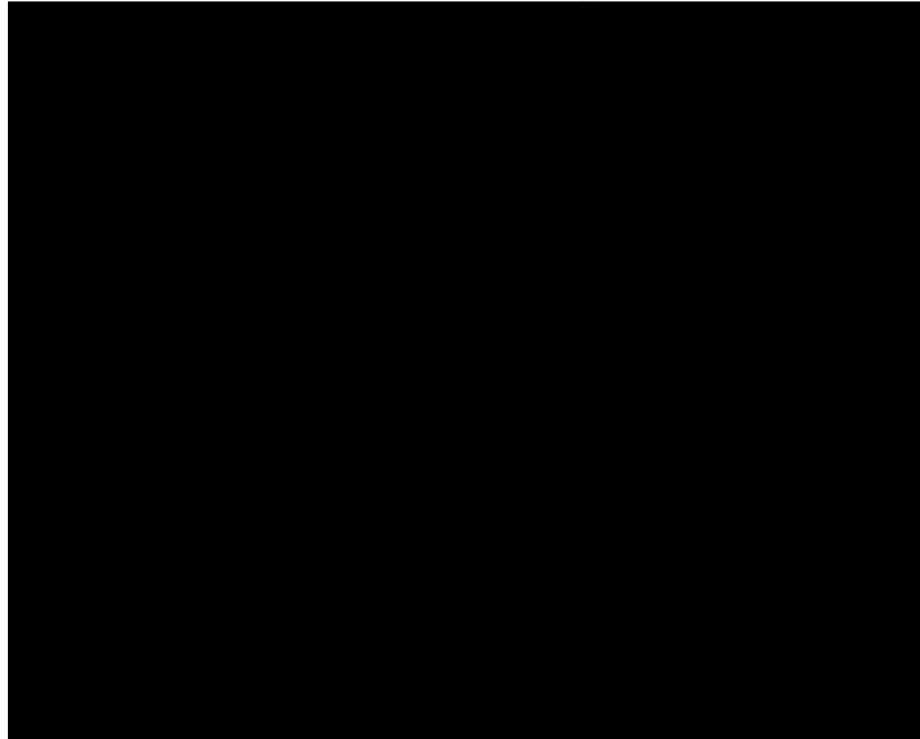
เป็นที่ดินของ บริษัท ชินนี้ ดีไซน์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา

พร้อมรายการค่าของอนุญาตไว้แล้ว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ...1... ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน1..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ



สภาสถาบัน

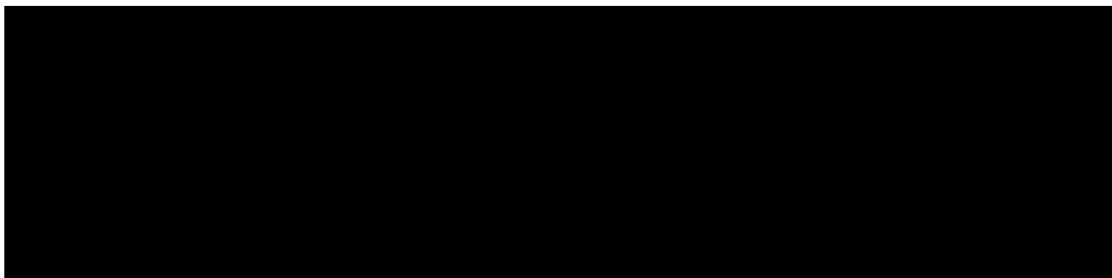
12 ถนนพหลโยธิน 9 เขต 36
จตุจักร กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ 02-316 2112 โทรสาร 02-316 2131-2

หนังสือรับรองการได้รับใบอนุญาต

ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
เลขที่ 68-68833-07 วันที่ 30 กันยายน 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ สภาสถาปนิกขอรับรองว่าผู้มีชื่อตามหนังสือฉบับนี้ เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม โดยได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 และ ณ วันที่ออกหนังสือนี้ ไม่ถูกพักใช้หรือไม่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต เพื่อใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รับผิดชอบในชนิดงาน: ออกแบบ, บริหารและอำนวยการก่อสร้าง (ควบคุมงาน)
จะทำการ: ก่อสร้าง
ใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ: ข.1 - ข.7



ขอบเขตงานที่ได้รับอนุญาต

สามารถประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมได้สำหรับอาคารโดยไม่จำกัดความสูงและพื้นที่ของอาคาร ยกเว้นชนิดงานให้คำปรึกษา

ข้อมูลโครงการ

ตำบล/แขวง ราไวย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัดภูเก็ต
โดย บริษัท ชันดี ดีวีจี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ 91289 เป็นที่ดินของ บริษัท ชันดี ดีวีจี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียด สำหรับงานอาคาร

ลำดับ	ชนิดอาคาร	จำนวนชั้นบนดิน (ชั้น)	จำนวนชั้นใต้ดิน (ชั้น)	จำนวน (หลัง)	เพื่อใช้เป็น
1	ค.ส.อ.	7	1	1	พักอาศัยรวม



เอกสารนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายน้ำตราสัญลักษณ์ของสภาสถาปนิก
หนังสือฉบับนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมและโครงการที่ระบุไว้ในหนังสือเท่านั้น
ผู้รับหนังสือรับรองมีหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือรับรอง โดย scan QR code ด้านบน



ผู้ได้รับใบอนุญาต มีสิทธิในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ได้ตามกฎหมายที่กำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549 และข้อกำหนดของป้องกันสภาสถาปนิกว่าด้วยหลักเกณฑ์ของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับ พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565

๒๕
สุทธิ นิราทัง
ค.วท. 2894

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

8/142 ถ.สรรพาวุธ

เขียนที่ แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ...

วันที่ 30 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 8/142 ตรอก/ซอย ถนน สรรพาวุธ หมู่ที่ ตำบล/
แขวง นางนาเหนือ อำเภอ/เขต บางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 081-5593824 สถานที่ทำงาน
โทรศัพท์

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท สวัญ สาขา วิศวกรรมโยธา แผนก ระดับ สวัญวิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.9565 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร.ค.ส.ล.7.ชั้น จำนวน 1 เพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง ตำบลราไวย์ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์ 83130

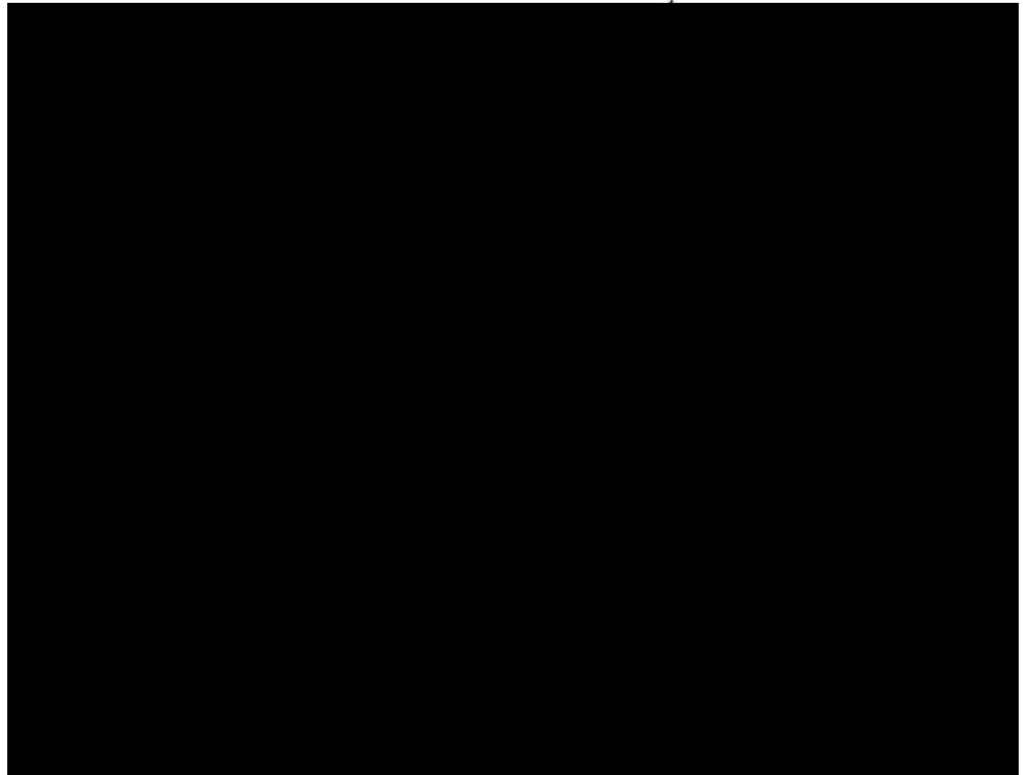
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม
ควบคุม จำนวน1.. ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบ
วิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน1..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

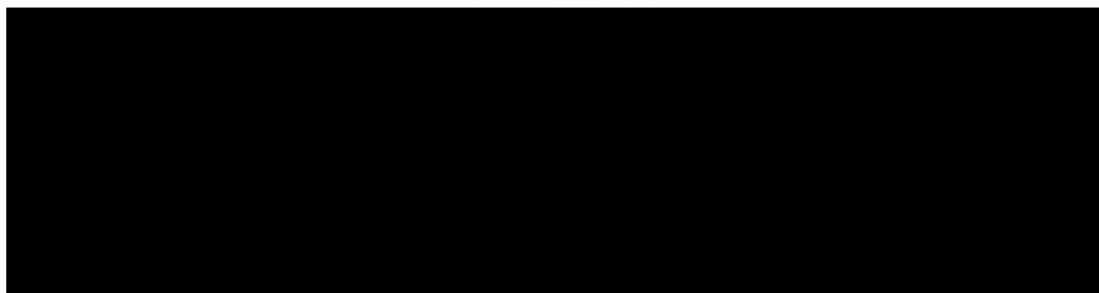
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๑๖๑๙๑๔/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง



ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘



สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ

งานที่รับผิดชอบ ก่อสร้าง

สิ่งปลูกสร้างชนิด อาคาร คสล. 7 ชั้น

เจ้าของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate



หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 79/130 น.7 ต.ฉลอง อ. เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 79/130 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง ฉลอง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ 089-871-4683

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท วิศวกร สาขา เครื่องกล แขนง - ระดับ สามัญ วิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.3276 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

- (1) ชนิด คสล. ๕ นิ้ว จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารชุดพักอาศัย
(2) ชนิด - จำนวน - อาคาร เพื่อใช้เป็น
(3) ชนิด - จำนวน - อาคาร เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ ตำบล/แขวง ราไวย์ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

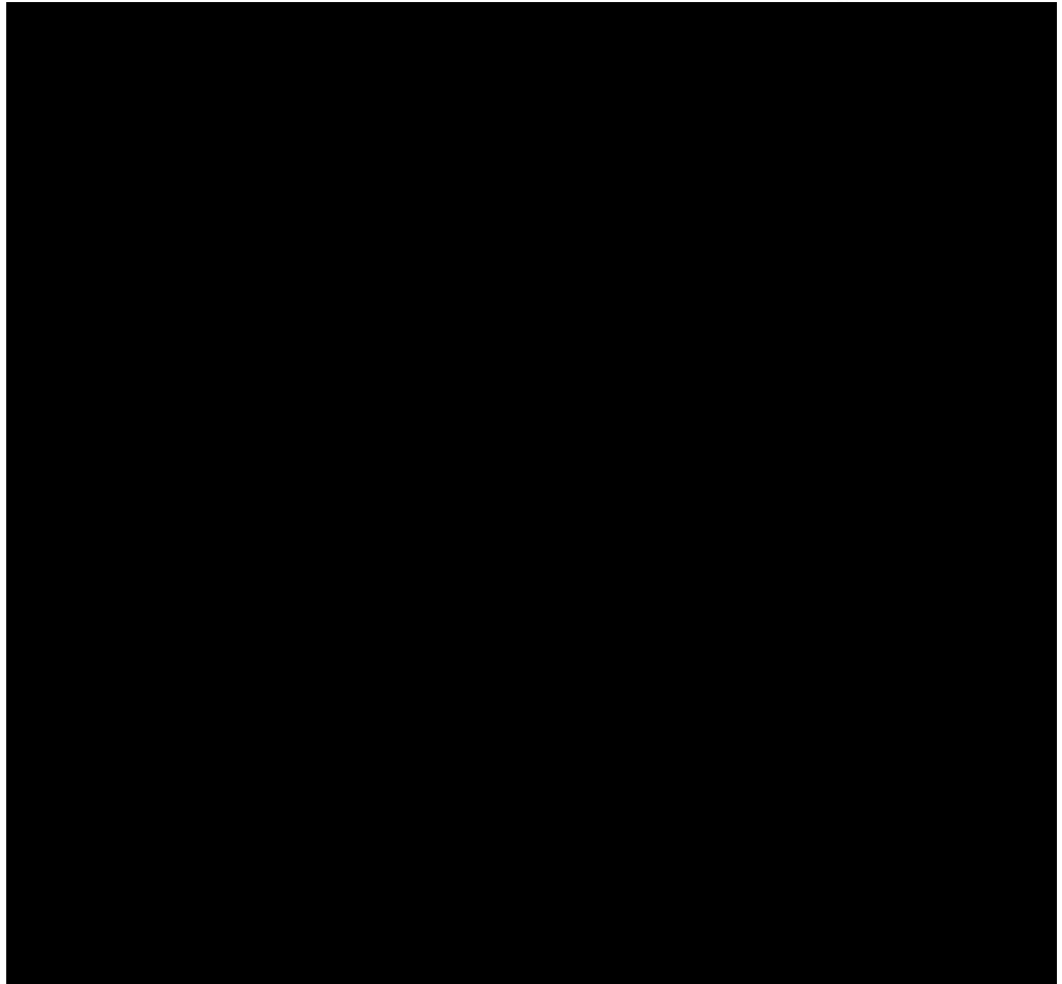
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.3 ☐ น.ส.3 ก. ☐ ส.ค. 1 ☐ อื่น ๆ เลขที่

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน และรายการคำนวณ
ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว



1. สำเนาอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน....1....ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือ ผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน....1.....ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่าทิ้ง

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ ลำลูกกา

วันที่ 01 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 50/78 ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่ 16 ตำบล/แขวง บำคำพร้าว อำเภอ/เขต ลำลูกกา จังหวัด ปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12150 โทรศัพท์ 098-2874155 สถานที่ทำงาน โทรศัพท์

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
 ประเภท สามัญ สาขา ไฟฟ้า แขนง ไฟฟ้ากำลัง ระดับ สามัญวิศวกร
 ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สฟก.5595 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร
 (๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล 7 ชั้น จำนวน 1 เพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม
 (๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
 (๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันนี ดีอีวี กริป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่
 ตำบล/แขวง ไร่ไธย์ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต
 รหัสไปรษณีย์

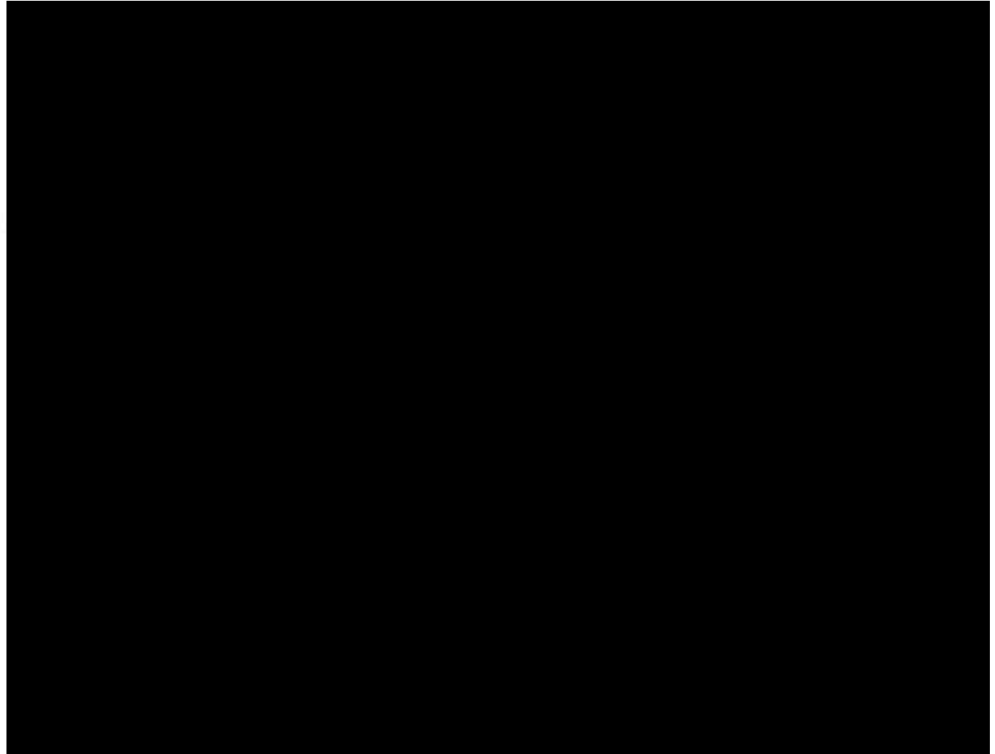
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กริป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 338/350 ลาดพร้าว 87 คลองเจ้าคุณสิงห์
วังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

วันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 338/350... ตรอก/ซอย... ลาดพร้าว 87... ถนน... ลาดพร้าว... หมู่ที่... ตำบล/
แขวง... คลองเจ้าคุณสิงห์... อำเภอ/เขต... วังทองหลาง... จังหวัด... กรุงเทพฯ
รหัสไปรษณีย์ 10310... โทรศัพท์ 065-5193535... สถานที่ทำงาน...
โทรศัพท์...

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท... ภาควิชาสถาปนิก... สาขา... ภูมิสถาปัตยกรรม... แขนง... ระดับ... ภาควิชาสถาปนิก
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน... ก-กส.949... และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด... ลวดลาย... 7... จำนวน... 1... เพื่อใช้เป็น... ลวดลาย...
(๒) ชนิด... จำนวน... เพื่อใช้เป็น...
(๓) ชนิด... จำนวน... เพื่อใช้เป็น...

โดยมี... บริษัท... จำกัด... เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

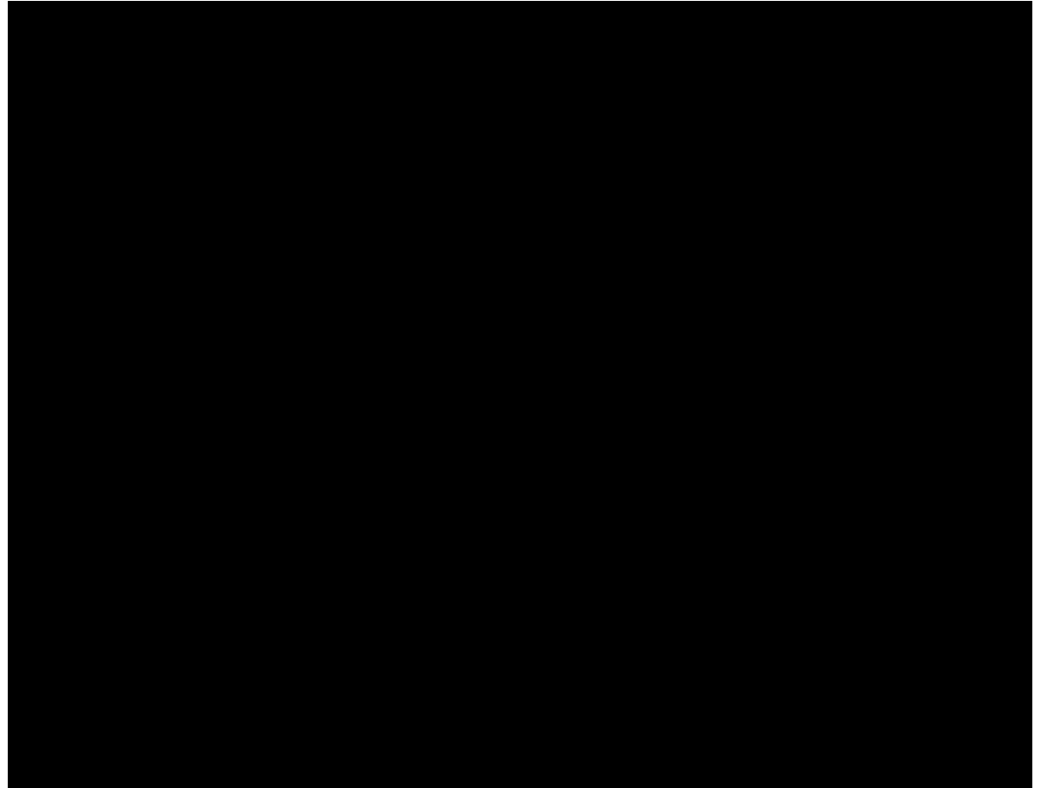
ที่บ้านเลขที่... ตรอก/ซอย... ถนน... หมู่ที่...
ตำบล/แขวง... อำเภอ/เขต... จังหวัด...
รหัสไปรษณีย์ 83130...

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ... เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของ... บริษัท... จำกัด... ตามแผนผังบริเวณ
แบบแปลน... ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ..1.... ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4

รายการคำนวณ

- ภาคผนวกที่ 4-1 รายการคำนวณระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวกที่ 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ
- ภาคผนวกที่ 4-3 รายการคำนวณปริมาณน้ำดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวกที่ 4-7 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวกที่ 4-8 รายการคำนวณกำแพงกันดิน
- ภาคผนวกที่ 4-9 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ภาคผนวกที่ 4-1
รายการคำนวณระบบน้ำใช้
และระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการอาคารชุด SUNNY MOON 2

การคำนวณน้ำใช้ของโครงการต้องคำนึงถึงการใช้น้ำตามพฤติกรรมการใช้น้ำจริงที่เกิดจากการประกอบอาคารโครงการ โดยแบ่งรายละเอียดแต่ละส่วนกิจกรรม ซึ่งอัตราการใช้น้ำต่อวันที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในโครงการ ดังนี้

รายละเอียด	จำนวน (ห้องชุด)	จำนวน/ขนาดพื้นที่	ปริมาณการใช้น้ำ		ปริมาณ น้ำเสีย	ระบบบำบัด น้ำเสีย
			อัตราการใช้น้ำ	ลบ.ม./วัน		
ห้องชุด ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	74	370 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	74.00	59.20	ถังตกไขมัน
สำนักงานนิติบุคคล	-	10 คน	50 ลิตร/คน/วัน**	0.50	0.40	GT-6400
ห้องนํ้ารวม (พนักงาน + ผู้พักอาศัย)	-	50 คน	20 ลิตร/คน/วัน**	1.00	0.80	LPD
- บาร์		30 คน	50 ลิตร/คน/วัน**	1.50	1.20	ขนาด 6.40
- ห้องพักผ่อนรวม	-	12.86 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.02	0.02	ลบ.ม./วัน ถึงบำบัด น้ำเสียชนิด เติมอากาศ เสียตะกอน เวียนกลับ WWTP-60
- น้ำดื่มสะดวก	-	123.25 ตร.ม.	4.65 มม./ตร.ม./วัน	0.57	-	ขนาด 70.00 ลบ.ม./วัน
รวมปริมาณน้ำของโครงการ				77.59	61.62	-

โดยจัดให้มีน้ำดีสำรองภายในโครงการทั้งสิ้น 227.50 ลบ.ม.

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 2.93 วัน

หมายเหตุ : * แนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มกราคม 2558

** การออกแบบระบบท่อภายในอาคาร, 2551 (น้ำเสียส่วนของส้วมบิน เพื่อเป็นน้ำเสียผู้ให้ห้องนํ้ารวมทั่วไป คิดปริมาณการใช้น้ำ 15-25 ลิตร/คน/วัน)

*** น้ำเสียคิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) ยกเว้นน้ำจากห้องพักขยะ คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ และไม่คิดน้ำเสียจากส้วม

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-70 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ Sunny moon

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	70.00 ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250.00 มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00 มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00 มก./ล.
น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	17.50 กก บีโอดี/วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

- 1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)
- 2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)
- 3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1.ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F	70.00 ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)
	17.50 ลบ.ม.

2.ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. (BOD loading, Lr)	17.50 กก.บีโอดี/วัน
	0.73 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	4000.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	<u>น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี.กก.</u> MLSS * (F/M ratio) 14.58 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	5.00 ชม.
น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	58.33 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซ็นต์
	3.89 กก.MLSS
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	<u>น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ</u> <u>น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน</u> 15.00 วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	1.20 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	aLr + b MLSS

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	20.42 กก.ออกซิเจน/วัน
ตัวคูณปลอดภัย	0.85 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.50 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	1.28 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรทุก บีโอดี	2.30 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	3.15 เท่า
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ AT-1 รุ่น	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
กำลังมอเตอร์ (motor power)	50TRN42.2
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	2.20 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	39.00 ลบ.ม./ชม. ที่ 3.6ม.
จำนวนเครื่อง	380-3-50
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	150.86 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอน

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	2.92 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	3.91 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	7.68 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	2.63 ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	2.54 ม./ถัง
weir loading	82.68 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	2.98 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคที่เรียของถังเติมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	4000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ถังตกตะกอน	10000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$4000 (Q+Q_r) = 10000Q_r$
Qr/Q ratio	66.67 %
เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)	
ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ
รุ่น (model)	TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาที่
แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาที่
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs	Y/(1+kdA)
Maximum yeild coefficient, Y	0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.050 1/วัน
Sludge aged ,A	15.00 วัน
Yobs	0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load กก.vss/วัน
	3.11 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	3.89 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10000-80,000 มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	3.89 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.0486 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	2.92 ลบ.ม.
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)	
ปริมาณสูบตะกอนทั้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	1.46 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 10.50 เมตร จำนวน 1 ใบ	
ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน	18.95 ลบ.ม.
ส่วนเติมอากาศ	16.29 ลบ.ม.
ส่วนตกตะกอน	7.68 ลบ.ม.
ปริมาตรบำบัดรวม	42.92 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
- 2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third editor
- 3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
- 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

ถังบำบัดน้ำเสีย (AMC-70)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทย่อยน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน

สถานที่ Sunny moon

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากห้องน้ำ-ส้วม น้ำล้างทำความสะอาด ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation & Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	70 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 18.95 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 16.29 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 7.68 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	42.92 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)	ถังบำบัด กว้าง 2.50 เมตร ยาว 10.50 เมตร สูง 2.75 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. เครื่องเติมอากาศ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : 50TRN42.2)	ใช้ Submersible aerator ให้อากาศได้ 39 ลบ.ม./ชม.ที่ระดับน้ำความลึก 3.6 เมตร ให้ออกซิเจน 2.4 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 2.20 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
8. เครื่องสูบลมตะกอนย้อนกลับ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI :TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบส่งขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
11. วิธีการพ่นถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
12. น้ำหนักถังเปล่า	2,770 กิโลกรัม
13. ตู้ควบคุมไฟฟ้า	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน(ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ

ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.

(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการ)

2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากท่อน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

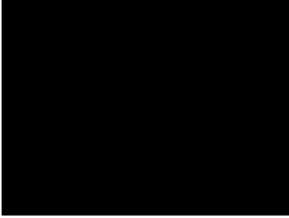
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนือ

4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรั้วฝาดึงให้เสมอรระดับฝาดึง

STRUCTURAL SPECIFICATION

โครงการ Sunny moon
ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX :AMC-70)

No	ITEM	Quantity	Capacity water (m ³)	Sizing (mm.)	Body material	Process
1	WASTEWATER TREATMENT TANK	1 unit		2500 x 10500 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Auto Spray up & Filament widening
2	VOLUME TANK					
2.1	Solid Separation tank		18.95			
2.2	Aeration tank		16.29			
2.3	Sedimentation tank		7.68			
	Total volume wastewater treatment tank		42.92			



รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ	:	อาคารชุด SUNNY MOON2
ที่ตั้ง	:	
รุ่นที่ใช้	:	GT-6400LPD
ระบบบำบัดที่ใช้	:	ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด	:	สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด	=	6400	ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD _{inf}	=	1200	มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD _{eff}	=	840	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	$(BOD_{inf} - BOD_{eff})$	
		BOD _{inf}	
	=	30.0%	
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	6400	ลิตร/วัน
	=	6.40	ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L	=	7.68	

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

ปริมาตรของถังดักไขมัน

= 6 ชั่วโมง

= (F*RT)

= 1.600 ลบ.ม.

= 1600 ลิตร

ปริมาณกากไขมันจากครัวเรือน

= 500 มก./ลบ.วัน

ประสิทธิภาพการดักไขมัน

= 60 %

ดังนั้น ปริมาณกากไขมันที่เกิดขึ้น

= 1920 ก./วัน

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด

ที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด

ที่มาจากกำรออกแบบ

ปริมาตรถังดักไขมัน , ลิตร

1600 >=

1600.00

OK!

หมายเหตุ : * กรมควบคุมมลพิษ, 2551

โครงการ

อาคารชุด SUNNY MOON2

สถานที่

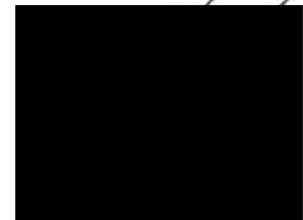
ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap GT-6400LPD

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกไขมัน ไชมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	6.40 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	7.68 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 1600 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.40 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	70 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป



Bio gas จากระบบน้ำเสีย

โครงการ Sunny moon

ข้อมูลออกแบบ

โครงการมีปริมาณ น้ำเสียรวม	70	ลบ.ม / วัน
ความเข้มข้น BOD เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	250	มก / ล
ความเข้มข้น BOD ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20	มก / ล
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300	มก / ล
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30	มก / ล
น้ำหนักร BOD ก่อนเข้าระบบ	15	กก บีโอดี / วัน

เกิดก๊าซมีเทนจากระบบ บำบัด ส่วน บ่อเกรอะ เนื่องจากการย่อยสลายสาร อินทรีย์ของแบคทีเรีย

ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD - COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้	0.6	
COD น้ำเสีย	416.67	มก / ล.
COD loading ในน้ำเสีย	25	กก. ซีโอดี / วัน
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ ในส่วนแยกกาก	25	%
COD loading ที่ถูกกำจัด	5	กก. ซีโอดี / วัน
ตามทฤษฎี 1g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	0.351	liter CH ₄ ที่ 0c 1atm
หรือ 1g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	0.395	liter CH ₄ ที่ 35c 1atm
(จากคู่มือการ พัฒนา และการลงทุนผลิตพลังงานทดแทน พลังงานก๊าซ ชุติที่ 5)		
ในระบบบำบัด จะเกิดก๊าซมีเทน ที่ถูกกำจัด	1975	ลิตร/วัน
	1.98	ลบ.ม. / วัน
แบบสภาวะ ไร้ออกซิเจน	1975	ลิตร/วัน

อัตราการลดก๊าซมีเทน	2,400	ลิตร/ตรม/วัน
(จากการศึกษาของ J.Nikiema „Elimination of methane generated from landfills by biofiltration, Table 3,P268)		

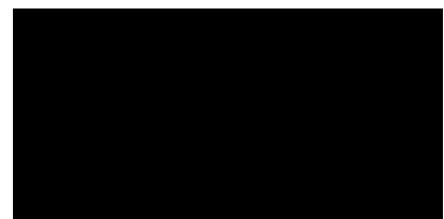
ดังนั้น สามารถ กำจัดก๊าซมีเทน ต้องใช้พื้นที่	=	$\frac{1975}{2400}$	ลิตร / วัน
--	---	---------------------	------------

=

โครงการใช้พื้นที่สีเขียว ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอในการรองรับก๊าซมีเทน
พื้นที่สีเขียวของ โครงการมีพื้นที่ขนาด

1 ตรม.

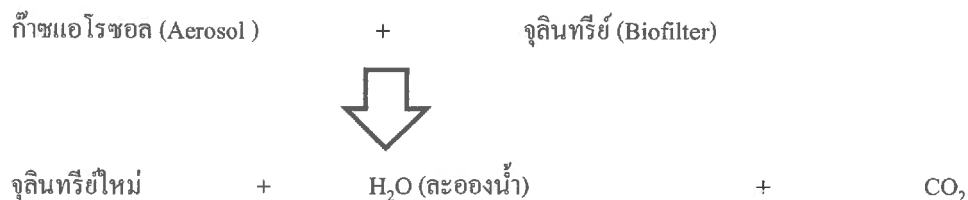
การกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี การใช้แบคทีเรียที่อยู่ในดินธรรมชาติ
โดยใช้วิธีการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการ
เมตาบลิซึม ของเซลล์ เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งช่วยลดโลกร้อนได้



รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคารชุด SUNNY MOON 2

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) เกิดจากระบบเติมอากาศ โดยโครงการจะทำการกำจัดละอองน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับ และตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสีย ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน อาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มี พื้นที่สีเขียว หนา 0.4 เมตร และต้องมีความมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.4/10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสียแเอโรซอล ดังนี้

1. ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น เท่ากับ ปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. การบำบัดละอองน้ำเสียแเอโรซอล ต้องมีระยะเวลาตกเก็บในดิน อย่างน้อย 10 วินาที

รายการคำนวณพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัด

รายละเอียด	WWTP-60	
ขนาดเครื่องเติมอากาศ	2.2	kW.
	109.33	ลิตร./นาที
	0.10933	ลบ.ม./นาที
	0.0018	ลบ.ม./วินาที
ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น	0.0018	ลบ.ม./วินาที
พื้นที่สีเขียวที่ต้องใช้กำจัดละอองแเอโรซอล (0.04 ตารางเมตรที่ความลึก 0.4 เมตร)	0.046	ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในการกำจัด	1.0	ตารางเมตร

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 79/130 ม.7 ต.ฉลอง อ. เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

สัญญา

อยู่บ้านเลขที่ 79/130 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5
 ตำบล/แขวง ฉลอง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ 089-871-4683

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท วิศวกร สาขา เครื่องกล แขนง - ระดับ สามัญ วิศวกร
 ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.3276 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(1) ชนิด คสล. 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารชุดพักอาศัย
 (2) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น
 (3) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น

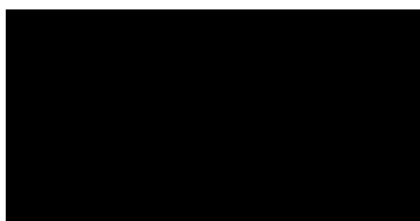
โดยมี บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครอง
 อาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ราชวดี อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด
 ภูเก็ต

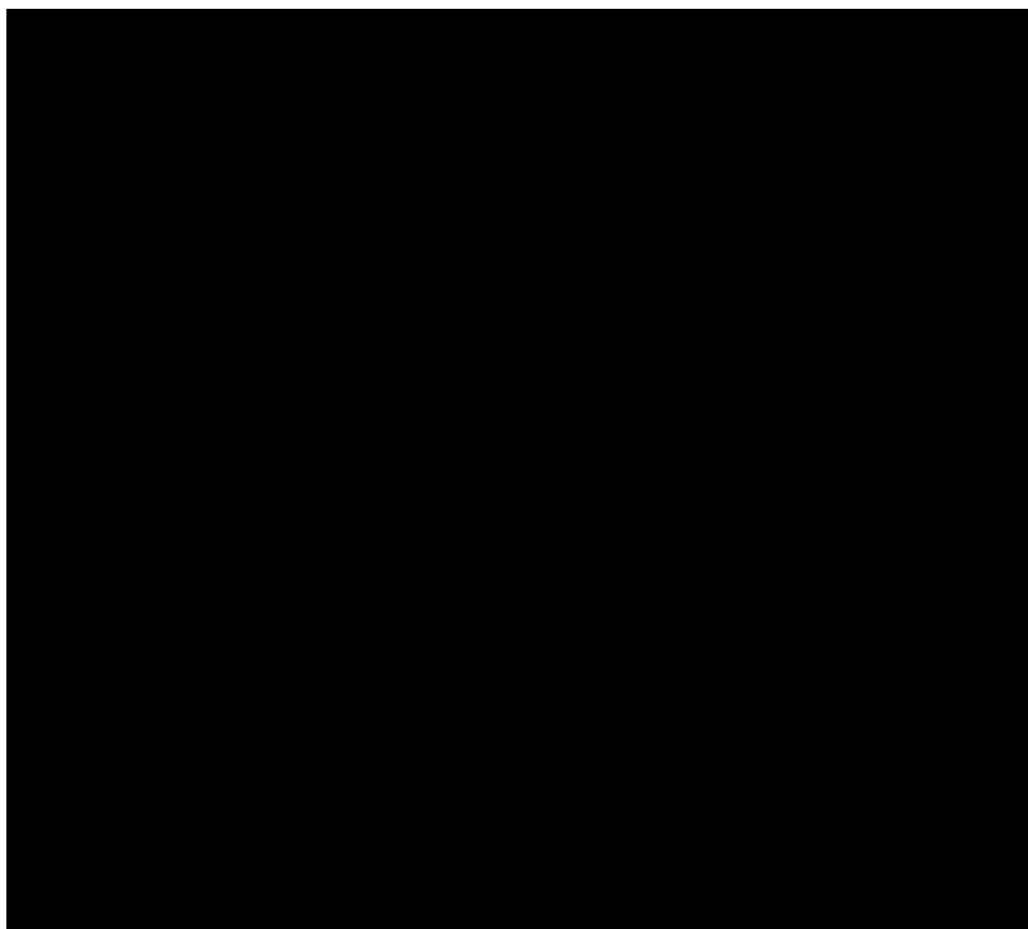
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.3 ☐ น.ส.3 ก. ☐ ส.ค. 1 ☐ อื่นๆ เลขที่

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน และรายการคำนวณ
 ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว



1. สำเนาอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน...1...ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือ ผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน...1...ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่าทิ้ง

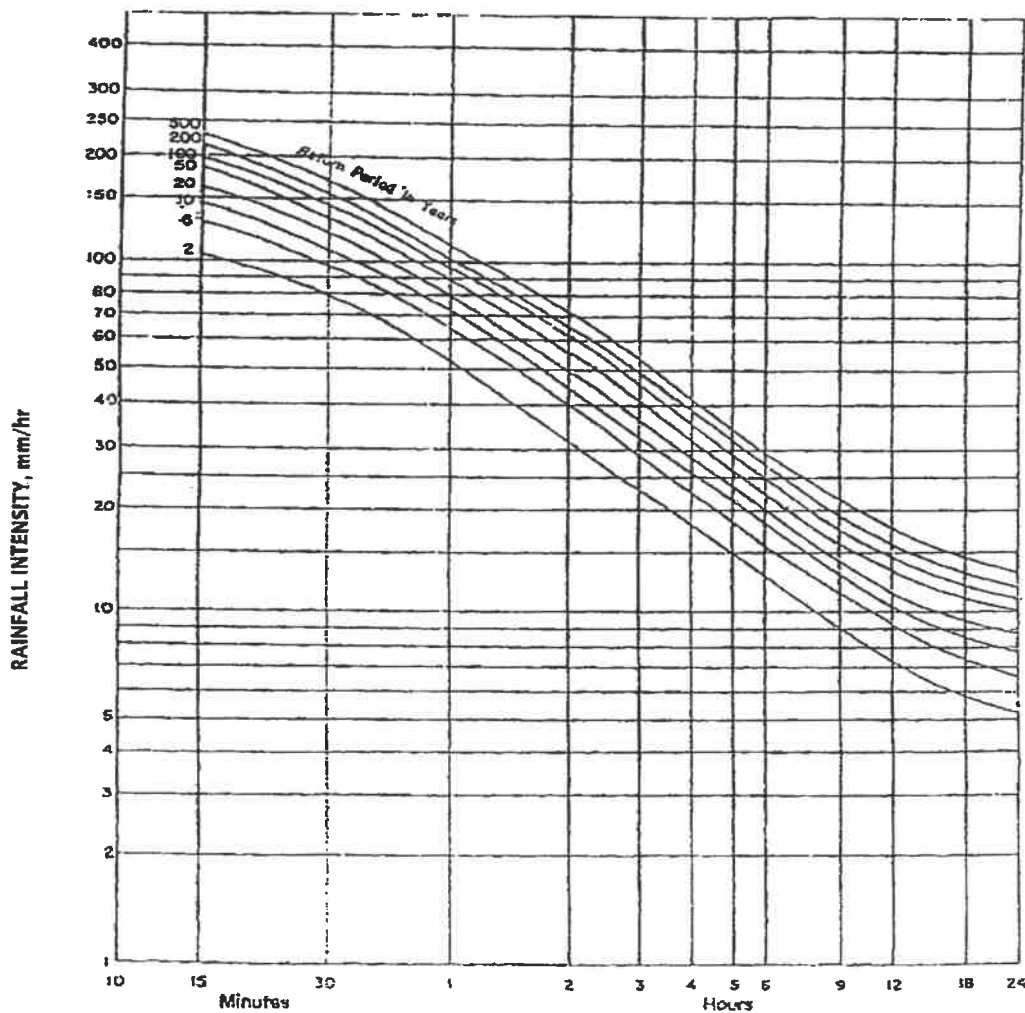
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-2
รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ (ช่วงก่อสร้าง)

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปนาที่สดุ โดยฝนจะตกด้วยวามแ่มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากวามสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับวามแ่มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph
(Data provided by Meteorologica' Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความแ่มฝนในคาบอบติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method รวมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

- โดยที่

Q

= อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
- C

= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
- I

= ค่าความเข้มฝนใน

กำหนดในเวลา 30

มม/ชม

อง
- A

= พื้นที่ (ตารางเมตร)
-

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

$Q_{ก่อน} =$	0.4	Residential (Multiunits, detached)
--------------	-----	------------------------------------

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน
ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$C_{หลัง}$	=	$C_{เฉลี่ย}$	=	$\frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
------------	---	--------------	---	---

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่หลังคา	0.70	38.73
- พื้นที่ถนน	0.90	
$C_{เฉลี่ย}$	<u>0.90</u>	

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ (ช่วงก่อสร้าง)

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่ 1,600.00 ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ (C₁) = 0.40
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ (C₂) = 0.90
- ความถี่ของฝน = 10 ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มฝน, I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
15	137.5	0.024	0.055	22.02	49.27	27.26	27.26
30	112.5	0.020	0.045	18.01	40.31	22.30	49.56
45	90	0.016	0.036	14.41	32.25	17.84	67.40
60	72	0.013	0.029	11.53	25.80	14.27	81.67
75	64	0.011	0.025	10.25	22.93	12.69	94.35
90	55	0.010	0.022	8.81	19.71	10.90	105.26
105	50	0.009	0.020	8.01	17.92	9.91	115.17
120	45	0.008	0.018	7.21	16.13	8.92	124.09
135	40	0.007	0.016	6.41	14.33	7.93	
150	36.6	0.007	0.015	5.86	13.12	7.25	
165	35	0.006	0.014	5.60	12.54	6.94	
180	31.7	0.006	0.013	5.08	11.36	6.28	

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มัน 2 (Sunny Moon 2)

ออกแบบท่อพองน้ำฝน ขนาด

87.50 ลบ.ม.

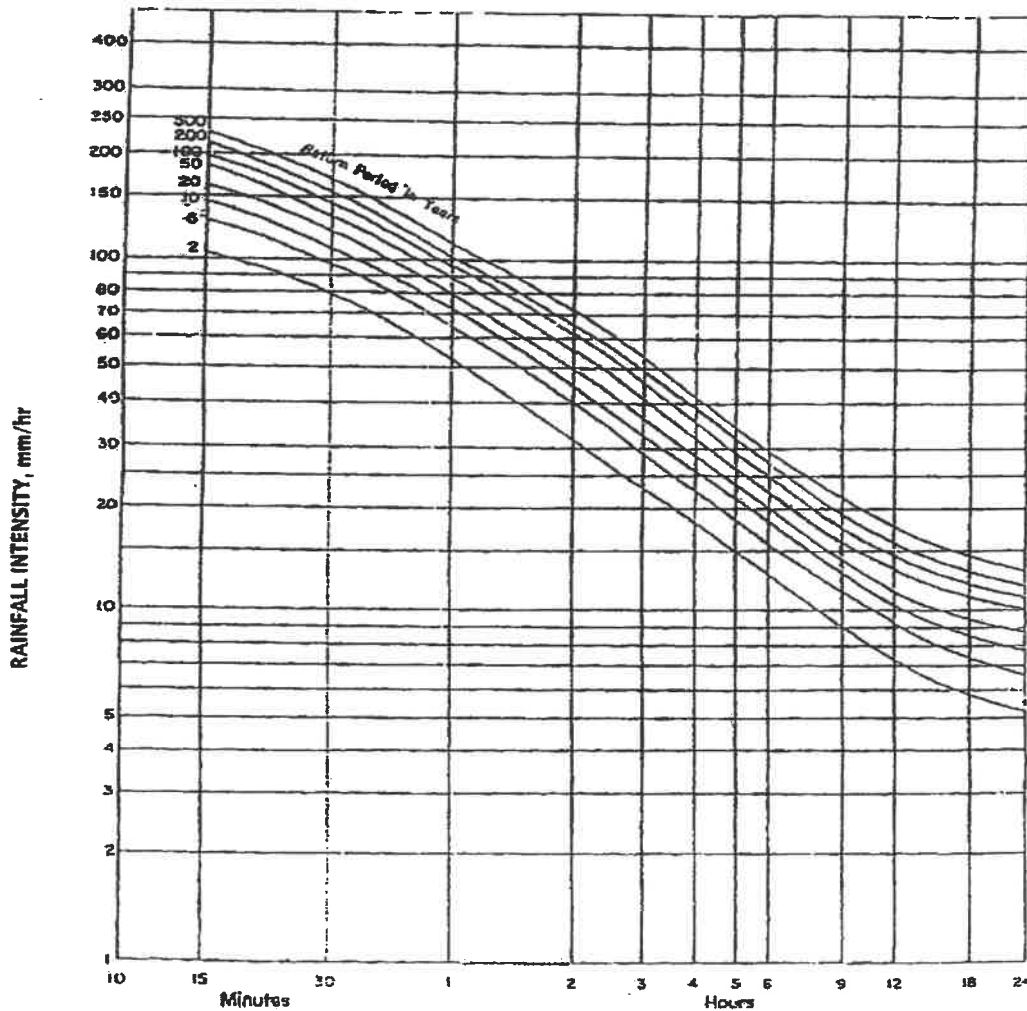
น้ำฝนในส่วนก่อสร้าง ทางโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ท่อพองน้ำฝน ขนาด 87.50 ลบ.ม เพื่อนำมาใช้ในโครงการต่อไป

สำหรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจากท่อพองน้ำฝน น้ำจะไหลลงเข้าสู่คู่อัดน้ำ จำนวน 4 บ่อ มีปริมาตรรองรับน้ำได้ทั้งหมด 75.36 ลูกบาศก์เมตร โดยไม่มีการระบายออก



รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรกๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในเวลาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph
(Data provided by Meteorologica' Department,Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหนองไว้บนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ
I	= ค่าความเข้มฝน (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
	กำหนดในเวลา
A	= พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

TABLE 7-10 Runoff Coefficients for the Rational Method

Description of Area	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Business		
Downtown	0.70-0.95	0.85
Neighborhood	0.50-0.70	0.60
Residential		
Single-family	0.30-0.50	0.40
Multiunits, detached	0.40-0.60	0.50
Multiunits, attached	0.60-0.75	0.70
Residential (suburban)	0.25-0.40	0.35
Apartment	0.50-0.70	0.60
Industrial		
Light	0.50-0.80	0.65
Heavy	0.60-0.90	0.75
Parks, cemeteries	0.10-0.25	0.20
Playgrounds	0.20-0.35	0.30
Railroad yard	0.20-0.35	0.30
Unimproved	0.10-0.30	0.20

It is often desirable to develop a composite runoff coefficient based on the percentage of different types of surface in the drainage area. This procedure often is applied to typical "sample" block as a guide to selection of reasonable values of the coefficient for an entire area. Coefficients with respect to surface type currently in use are listed below.

Character of Surface	Range of Runoff Coefficients	Recommended Value*
Pavement		
Asphaltic and Concrete	0.70-0.95	0.85
Brick	0.75-0.85	0.80
Roofs	0.75-0.95	0.85
Lawns, sandy soil		
Flat, 2%	0.05-0.10	0.08
Average, 2 to 7%	0.10-0.15	0.13
Steep, 7%	0.15-0.20	0.18
Lawns, heavy soil		
Flat, 2%	0.13-0.17	0.15
Average, 2 to 7%	0.18-0.22	0.20
Steep, 7%	0.25-0.35	0.30

The coefficients in these two tabulations are applicable for storms of 5- to 10-year frequencies. Less frequent, higher intensity storms will require the use of higher coefficients because infiltration and other losses have a proportionally smaller effect on runoff. The coefficients are based on the assumption that the design storm does not occur when the ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*. American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ (C_{ก่อน})

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น C_{ก่อน} จึงมีค่า

$C_{\text{ก่อน}} =$	0.4	Residential (Multiunits, detached)
---------------------	-----	------------------------------------

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ (C_{หลัง})

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน
ดังนั้น C_{หลัง} จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$C_{\text{หลัง}}$	=	$C_{\text{เฉลี่ย}}$	=	$\frac{A_1C_1 + A_2C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
-------------------	---	---------------------	---	---

การหาค่า C_{เฉลี่ย} ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่ปกคลุม	0.70	1,031.08
$C_{\text{เฉลี่ย}}$	<u>0.70</u>	1,031

**คิดพื้นที่น้ำในส่วนของหลังคา และรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำผ่านทั้งหมด

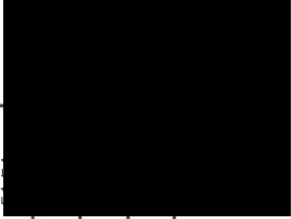
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)

รายการคำนวณบ่อหนองน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่ = 1,031.08 ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ (C_1) = 0.40
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ (C_2) = 0.70
- ความถี่ของฝน = 10 ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มข้น, I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนสะสมที่เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
0	0	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00
15	137.5	0.016	0.028	14.19	24.83	10.64	10.64
30	112.5	0.013	0.023	11.61	20.32	8.71	19.35
45	90	0.010	0.018	9.29	16.25	6.97	26.31
60	72	0.008	0.014	7.43	13.00	5.57	31.89
75	64	0.007	0.013	6.60	11.56	4.95	36.84
90	55	0.006	0.011	5.68	9.93	4.26	41.10
105	50	0.006	0.010	5.16	9.03	3.87	44.97
120	45	0.005	0.009	4.64	8.13	3.48	48.45
135	40	0.005	0.008	4.13	7.22	3.10	
150	36.6	0.004	0.007	3.78	6.61	2.83	
165	35	0.004	0.007	3.61	6.32	2.71	
180	31.7	0.004	0.006	3.27	5.72	2.45	

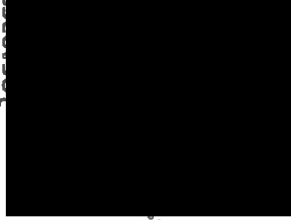


รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

ออกแบบท่อพ่วงน้ำฝน ขนาด

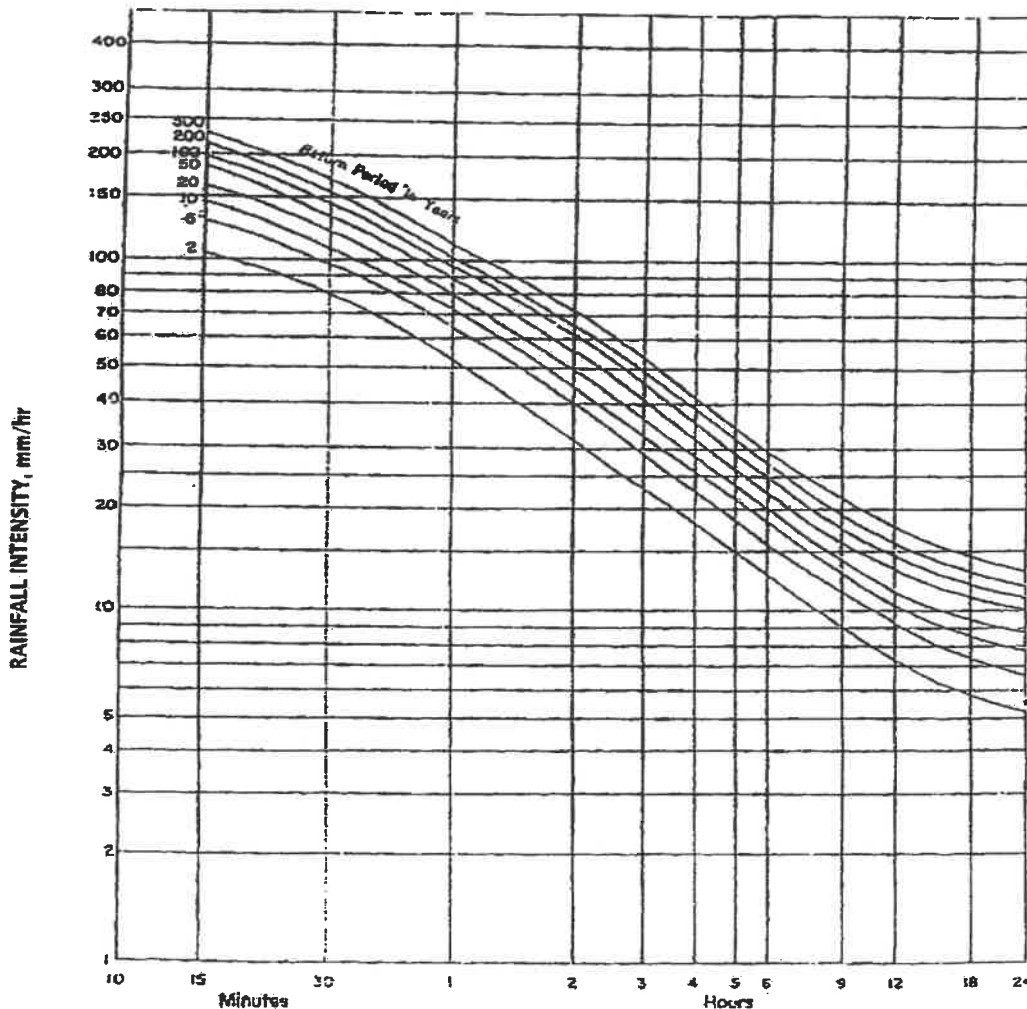
87.50 ลบ.ม.

น้ำฝนส่วนหลังคา ทางโครงการจะรวบรวมเข้าสู่ท่อพ่วงน้ำฝน ก่อนเข้าสู่บ่อเก็บน้ำดิบ และเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อนำมาใ



รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำ

ลักษณะทางธรรมชาติของฝนจะตกหนักในช่วงเวลาที่แรกๆ และลดลงไกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปนที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph
(Data provided by Meteorologica' Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต


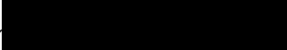
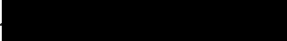
ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อบริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ฝนพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

$$Q = 0.278 \times C \times I \times A \times 10^{-6}$$

โดยที่

Q	= อัตราการไหลของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
C	= ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของ
I	= ค่าความ  (มม/ชั่วโมง)
	กำหนดให้  เมตร/ชั่วโมง
A	= พื้นที่ (ตาราง  เมตร)

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 ground surface is frozen.

*Recommended value not included in original source.

Source: *Design and Construction of Sanitary and Storm Sewers*, American Society of Civil Engineers, New York, p. 332, 1969.

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ ($C_{ก่อน}$)

ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น $C_{ก่อน}$ จึงมีค่า

$C_{ก่อน} =$	0.4	Residential (Multiunits, detached)
--------------	-----	------------------------------------

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนานำมาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน

ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$C_{หลัง}$	=	$C_{เฉลี่ย}$	=	$\frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$
------------	---	--------------	---	---

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	0.25	245.15
- พื้นที่เปิดโล่ง/พื้นที่นอกอาคาร	0.90	
$C_{เฉลี่ย}$	<u>0.62</u>	

**คิดพื้นที่เฉพาะนอกอาคาร สำหรับน้ำฝนส่วนของหลังคาจะ...
โครงการ

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)

รายการคำนวณบ่อน้ำ

ข้อมูลทั่วไป

- ขนาดพื้นที่ 568.92 ตร.ม.
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของก่อนพัฒนาโครงการ (C₁) = 0.40
- ค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ (C₂) = 0.62
- ความถี่ของฝน = 10 ปี

เวลา, t (นาที)	ความเข้มข้น, I (มม./ชม.)	อัตราการไหลของน้ำพัฒนาโครงการ (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	137.5	0.009	0.013	7.83	12.13	0.009	7.83	4.31	4.31
30	112.5	0.007	0.011	6.41	9.93	0.009	7.83	2.10	6.41
45	90	0.006	0.009	5.12	7.94	0.009	7.83	0.11	6.52
60	72	0.005	0.007	4.10	6.35	0.009	7.83	-1.47	5.04
75	64	0.004	0.006	3.64	5.65	0.009	7.83	-2.18	2.86
90	55	0.003	0.005	3.13	4.85	0.009	7.83	-2.97	-0.11
105	50	0.003	0.005	2.85	4.41	0.009	7.83	-3.42	-3.53
120	45	0.003	0.004	2.56	3.97	0.009	7.83	-3.86	-7.38
135	40	0.003	0.004	2.28	3.53	0.009	7.83	-4.30	
150	36.6	0.002	0.004	2.08	3.23	0.009	7.83	-4.60	
165	35	0.002	0.003	1.99	3.09	0.009	7.83	-4.74	
180	31.7	0.002	0.003	1.80	2.80	0.009	7.83	-5.03	

ต้องให้พื้นที่ระล่อน้ำขนาด	6.52	ลบ.ม.	สำหรับระล่อน้ำไม่ให้ท่วมได้ =	180	นาที
ออกแบบบ่อซึม จำนวน 4 บ่อ ขนาด	75.36	ลบ.ม.			

พื้นที่ก่อนมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.009 ลบ.ม./วินาที หลังมีโครงการ มีอัตราการไหลของน้ำผิวดิน คือ 0.013 ลบ.ม./วินาที ในช่วงเวลาที่ฝนตกติดต่อกันต่อเนื่องนาน 3 ชม. โครงการมีพื้นที่ระล่อน้ำเท่ากับ 75.36 ลบ.ม. และมีการระบายน้ำออกสู่บ่อซึมโดยไม่มีการเก็บน้ำไว้ที่ใด



***หมายเหตุ คิดพื้นที่เฉพาะบ่ออาคาร สำหรับน้ำฝนส่วนของหลังคาจะรวบรวมเข้าบ่อหนึ่งน้ำฝนทั้งหมดเพื่อให้น้ำกลับมากำจัดน้ำฝนที่เกินความจุบ่ออาคาร

รายการคำนวณความสามารถในการรับน้ำของบ่อซีม

โครงการ : โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2)

สถานที่ : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ปริมาตรของบ่อซีม 1 บ่อ

$$V = \pi r^2 h$$

โดยที่

r = รัศมีของวงกลม (เมตร)

= 1.00 เมตร

h = ความสูงของบ่อซีม (เมตร)

= 6.00 เมตร

ปริมาตรของบ่อซีม 1 บ่อ

V = 18.84 ลูกบาศก์เมตร

บ่อซีมจำนวน 4 บ่อ มีปริมาตรรองรับน้ำได้ทั้งหมด 75.36 ลูกบาศก์เมตร

ซึ่งน้ำจากพื้นที่นอกอาคาร มีปริมาตรเท่ากับ 4.24 ลูกบาศก์เมตร บ่อซีมสามารถรองรับน้ำได้ทั้งหมด 75.36 ลูกบาศก์เมตร

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตย์ควบคุม

เขียนที่ 79/130 ม.7 ต.ฉลอง อ. เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 79/130 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง ฉลอง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ 089-871-4683

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท วิศวกร สาขา เครื่องกล แขนง - ระดับ สวมัญ วิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.3276 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(1) ชนิด คสล. ๕ ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารชุดพักอาศัย

(2) ชนิด - - - - - จำนวน - - - - - อาคาร เพื่อใช้เป็น - - - - -

(3) ชนิด - - - - - จำนวน - - - - - อาคาร เพื่อใช้เป็น - - - - -

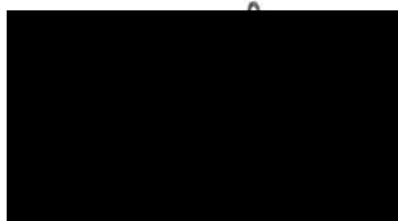
โดยมี บริษัท ชันนี ดีอี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - - - - - ตรอก/ซอย - - - - - ถนน - - - - - หมู่ที่ - - - - - ตำบล/แขวง ราชวชิ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

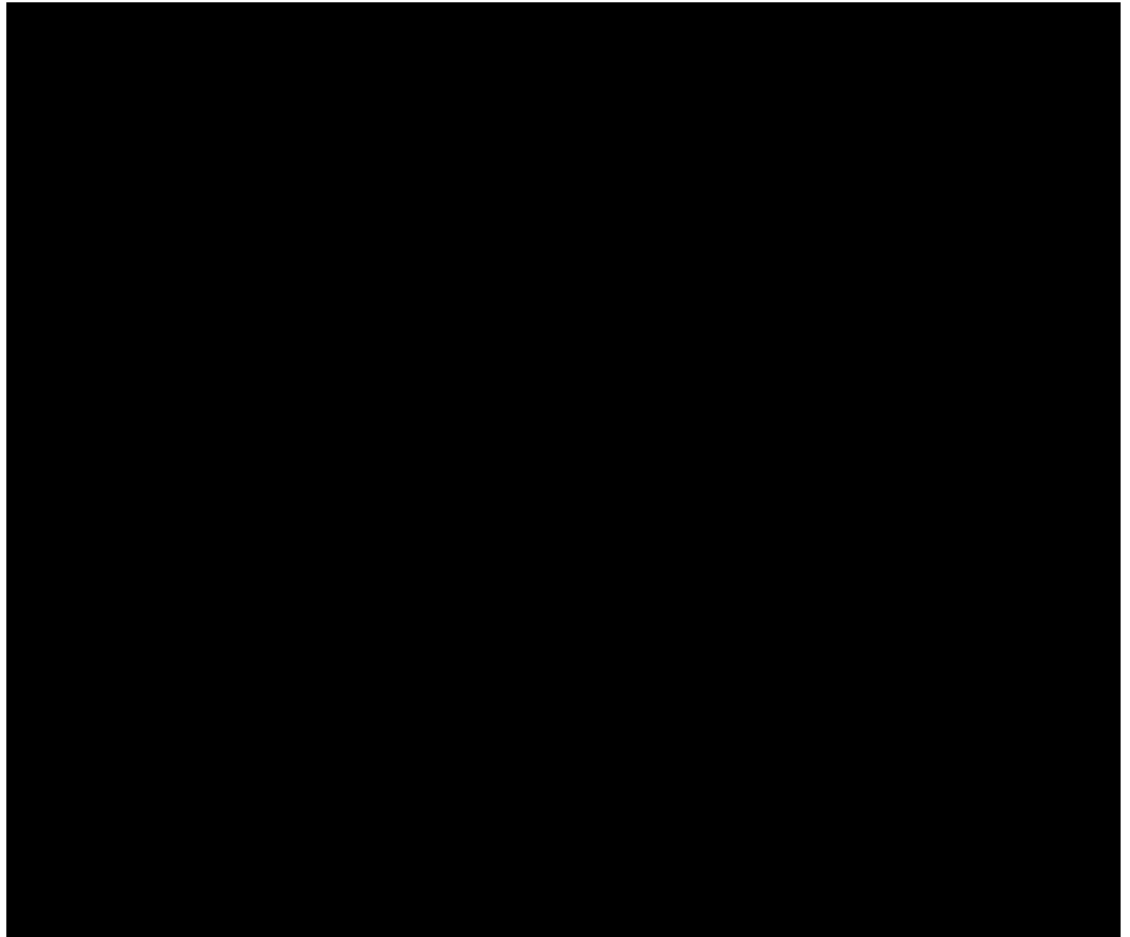
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.3 ☐ น.ส.3 ก. ☐ ส.ค. 1 ☐ อื่นๆ เลขที่ - - - - -

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีอี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว



1. สำเนาอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน...1...ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือ ผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน...1.....ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่าทิ้ง

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-3
รายการคำนวณปริมาณน้ำดับเพลิง

รายการคำนวณปริมาณน้ำดับเพลิง

PROJECT : SunnyMoon 2

LOCATION : ซาฟารี วิลเลจ กรุงเทพมหานคร

DATE : 30-10-2567

กฎกระทรวง มาตรฐานในการคำนวณปริมาณน้ำและขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

- ออกแบบตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 18(5)
- พ.ศ.2522 ข้อ 18(5) ว่าด้วย ปริมาณการส่งน้ำสำรองต้องมีปริมาณการจ่ายน้ำไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อวินาทีสำหรับพื้นที่ไม่เกิน 15 ไร่ และไม่น้อยกว่า 15 ลิตรต่อวินาทีสำหรับพื้นที่เกิน 15 ไร่ แต่ไม่เกิน 30 ไร่ และรวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที และสามารถส่งน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที
- ออกแบบตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์) ข้อ 5.6.7.3.1
 - 5.6.7.3.1 ปริมาณการส่งน้ำดับเพลิงสำหรับพื้นที่ 1 และ 3
 - (1) ต้องมีอัตราการไหลไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที
 - (2) ในกรณีที่มีพื้นที่เกิน 15 ไร่ ปริมาณการส่งน้ำดับเพลิงจะไม่น้อยกว่า 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) สำหรับพื้นที่ไม่เกิน 15 ไร่ และ 945 ลิตรต่อวินาที (250 แกลลอนต่อวินาที) สำหรับพื้นที่เกิน 15 ไร่ แต่ไม่เกิน 30 ไร่ และรวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตรต่อวินาที
 - (3) ระบบส่งน้ำจะต้องมีความดันพอเพียง เพื่อให้มีความดันที่จุดไกลที่สุดและสูงที่สุดของพื้นที่ 448 กิโลปาสกาล (65 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) สำหรับปริมาณการส่งน้ำ 1,893 ลิตรต่อวินาที (500 แกลลอนต่อวินาที) ที่จุดไกลที่สุดและสูงที่สุดของพื้นที่
- และ NFPA 14 Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems
 - สรุปขนาดของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จากระบบท่อสำหรับพื้นที่ใช้งาน ประเภทที่ 1 และ 3 ดังนี้

ท่อชั้น 1 ท่อ	32 ลิตรต่อวินาที (lps), 1,893 ลิตรต่อวินาที (l/min), 500 แกลลอนต่อวินาที (gpm)
ท่อชั้น 2 ท่อ	48 ลิตรต่อวินาที (lps), 2,839 ลิตรต่อวินาที (l/min), 750 แกลลอนต่อวินาที (gpm)
ท่อชั้น 3 ท่อ	64 ลิตรต่อวินาที (lps), 3,785 ลิตรต่อวินาที (l/min), 1,000 แกลลอนต่อวินาที (gpm)
ท่อชั้น 4 ท่อ	80 ลิตรต่อวินาที (lps), 4,731 ลิตรต่อวินาที (l/min), 1,250 แกลลอนต่อวินาที (gpm)
- NFPA ยังวางกำหนดเกี่ยวกับท่อชั้นอีกด้วย ดังนี้
 - 1.ท่อชั้นที่มีความสูงไม่เกิน 30 เมตร จะต้องมีความดันอย่างน้อย 100 มม. (4 นิ้ว)
 - 2.ส่วนของท่อชั้นที่มีความสูงเกิน 30 เมตร จะต้องมีความดันอย่างน้อย 150 มม. (6 นิ้ว)

โครงการ มี 1 อาคาร มีจำนวนท่อชั้น 1 ท่อชั้น

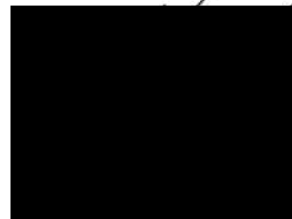
ดังนั้นจำนวนท่อชั้น 1 ท่อชั้น 1 อาคาร จึงกำหนดให้ขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเท่ากับ 32 lps 1,893 l/min หรือ 500gpm

ปริมาณน้ำสำรอง

จะได้

- ระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิงอย่างน้อย 30 นาที = 56,790 ลิตร หรือ 56.79 ลบ.ม.

ดังนั้น ปริมาณน้ำสำรองสำหรับระบบดับเพลิงอย่างน้อย 56.79 ลูกบาศก์เมตร



รายการคำนวณหา HEAD เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

PROJECT : SunnyMoon 2

LOCATION : ทาโหว่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

DATE : 30-10-2024

ข้อมูลต้นของโครงการ

- 1.โครงการนี้ 1 อาคาร
- 2.จำนวนฟอน์ในอาคารที่มากที่สุด 1 ฟอน์ต่อ 1 อาคาร
- 3.ฟอน์ในระบบดับเพลิงในอาคารมีขนาด 100 มม. (4 นิ้ว) เป็น BALCK STEEL PIPE
- 4.ฟอน์บนหลังคาแบบดับเพลิงมีขนาด 100 มม. (4 นิ้ว) เป็น BALCK STEEL PIPE
- 5.แรงดันตามจุดน้ำต่ำสุดที่จุดที่ไกลที่สุดต้องมีแรงดันไม่น้อยกว่า 65 PSI แต่ไม่เกิน 100 PSI

รายการคำนวณจากสูตรการคำนวณ Friction loss ในเส้นท่อของ Hazen-Williams จากเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- 1.แรงดันคงเหลือ(Residual Pressure) ที่จุดไกลที่สุดเลือก = 70 psi (กฎหมายกำหนดแรงดันคงเหลือขั้นต่ำไม่น้อยกว่า 65 psi ไม่เกิน 100 psi)
- 2.ระยะเส้นท่อกจากจุดไกลสุดมาถึง Fire Pump ท่อBALCK STEEL PIPE#40 Ø4" = 57 เมตร แปลงเป็นหน่วยฟุต 188 ฟุต
- 3.ระยะเส้นท่อจุดสูงสุด ท่อ BALCK STEEL PIPE#40 Ø4" = 27เมตร แปลงเป็นหน่วยฟุต 89 ฟุต
- 4.ในเส้นท่อมี fittings ต่างๆอยู่ในระหว่างเส้นท่อ ดังนี้ ตามตาราง
 - OSY Valve ขนาด 5 นิ้ว 1 ตัว (1 / 10 ฟุต) = 10 ฟุต
 - ข้อต่อ 90 องศา ขนาด 4 นิ้ว 3 ตัว (1 / 10 ฟุต) = 30 ฟุต
 - ข้อต่อ 90 องศา ขนาด 2.5 นิ้ว 1 ตัว (1 / 6 ฟุต) = 6 ฟุต
 - Swing checkk valve ขนาด 6 นิ้ว 1 ตัว (1 / 32 ฟุต) = 32 ฟุต
 - Angle hose valve ขนาด 2.5 นิ้ว 1 ตัว (1 / 31 ฟุต) = 31 ฟุต
- 5.โดยกำหนดให้ใช้อัตราการไหล Flow ของน้ำที่ 500 gpm (1 ฟอน์ใน)

*** จากจากการคำนวณ Friction loss ในเส้นท่อของ Hazen-Williams

- Total Length = 188+89+(10+30+6+32+31) = 386.00 ฟุต

***. คำนวณการสูญเสียแรงดัน

- คำนวณ $Q^{1.85} = 500^{1.85}$; $Q = 98,423$
 - คำนวณ BALCK STEEL PIPE $C^{1.85} = 120^{1.85}$; $C = 7,023$
 - คำนวณ BALCK STEEL PIPE $d^{4.8655} = 4.026^{4.8655}$; $d = 878$

- การสูญเสียแรงดัน BALCK STEEL PIPE 4" $h_f = (10.44 \times 386 \times 98423) / (7023 \times 878) = 64.32$
 - การสูญเสียแรงดัน อุปกรณ์ $h_f = (10.44 \times (10+30+6+32+31) \times 98423) / (7023 \times 878) = 18.16$
 - การสูญเสียแรงดันในท่อ (HDPE h_f + BALCK STEEL PIPE h_f + อุปกรณ์ h_f) = 64.32+18.16 = 82.49
 - แรงดันที่จุดไกลสุดเป็นหน่วยฟุต = 70 psi x 2.31 = 161.7 ฟุต

*** คำนวณ Total Dynamic Head (TDH)

- TDH = 82.49 ฟุต + 161.7 ฟุต = 244.19 ฟุต
 - Safety Factor 20%=244.19+1.2% = 247.12 ฟุต
 - แปลง TDH เป็น psi:
 - แรงดันที่ต้นทาง = 247.12 ฟุต / 2.31 = 106.98 psi

*** สรุปผลการคำนวณ

- แรงดัน TDH ของ Fire Pump ที่ต้นทางจะเป็นประมาณ 110 psi เพื่อให้ได้แรงดันน้ำที่ปลายทาง 70 psi
- TDH ในหน่วยเมตร = 247.12 ฟุต x 0.3048 = 75.32 เมตร
- เลือกใช้ TOTAL DINAMIC HEAD = 76เมตร
- กำลังเครื่องสูบน้ำ = $QH/102\eta = (32 \times 76) / (102 \times 0.75) = 35$ kW.
- ในที่นี้ได้สมมติให้ η และประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำเท่ากับ 75% ฉะนั้นให้เลือกเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 32 lps ที่ 76 m. ขับโดยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด 35 Kw หรือเครื่องชนิดเซลล์ขนาด ไม่ต่ำกว่า (1.2)(35) = 42 kW.
- jockey pump ให้เลือกใช้ 4% ของ Fire Pump = 500*4% เลือก 20GPM ที่ 115 m. แต่ต้องไม่เกินหัวตึงเกลียวแรก 1 หัว***

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 79/130 ม.7 ต.ฉลอง อ. เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568

อยู่บ้านเลขที่ 79/130 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง ฉลอง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ 089-871-4683

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท วิศวกร สาขา เครื่องกล แขนง - ระดับ สหรัษฎ วิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.3276 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

- (1) ชนิด คสล. ๕ ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารชุดพักอาศัย
(2) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น
(3) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น

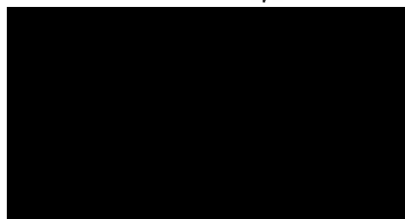
โดยมี บริษัท ชันนี ดีไซน์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครอง
อาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ตัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ราชวารี อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด
ภูเก็ต

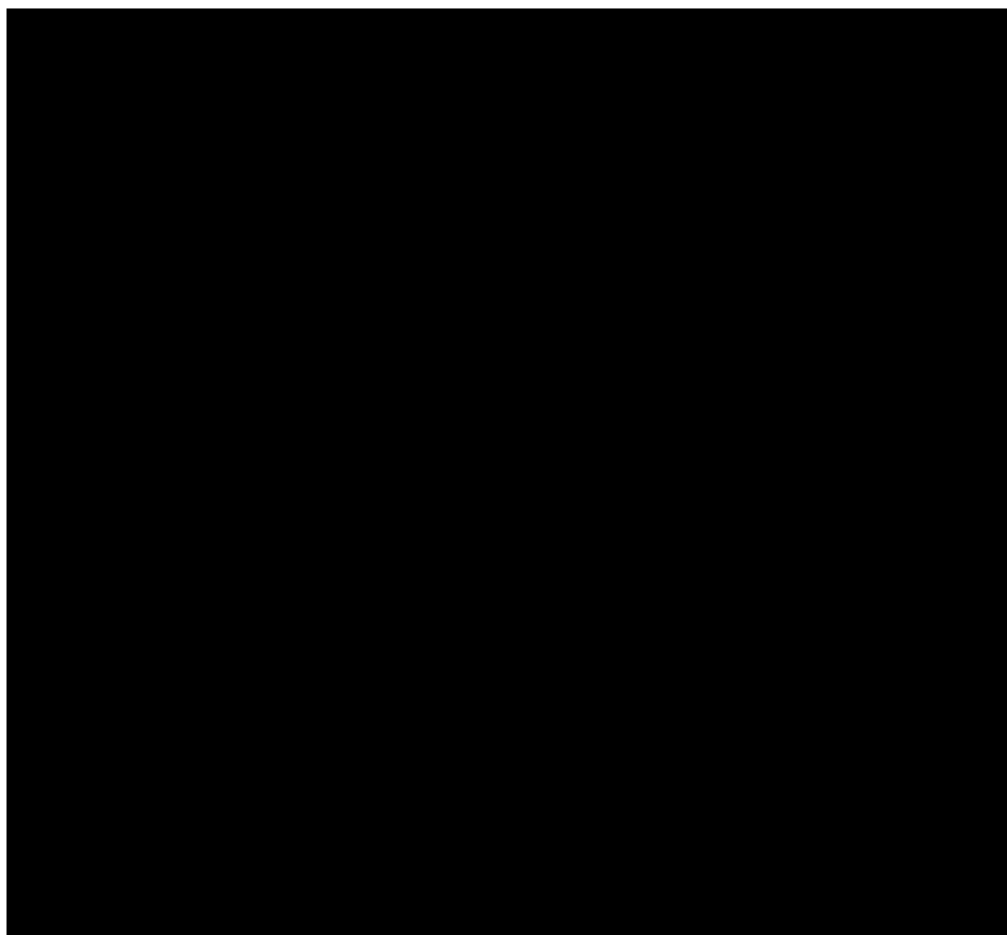
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.3 ☐ น.ส.3 ก. ☐ ส.ค. 1 ☐ อื่นๆ เลขที่

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีไซน์ กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน และรายการคำนวณ
ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว



1. สำเนาอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน...1...ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือ ผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน...1.....ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่าทิ้ง

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-4
รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

**ตารางคำนวณระบบไฟฟ้า
สำหรับยื่นถึงแวดล้อม
โครงการ SUNNY MOON 2**

โดย



สามัญวิศวกรไฟฟ้ากำลัง

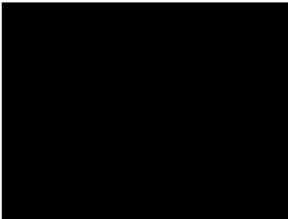
เลขทะเบียน สฟก.5595

สารบัญ

ลำดับ	รายการ	หน้า
1	คำนวณค่าไฟฟ้าในโครงการ	1
2	คำนวณโหลดแสงสว่างต่อพื้นที่ใช้งาน	2
3	ตารางคำนวณโหลดในโครงการ	3
	MDB	3
	EDB	4
	ROOM TYPE A1,A2	5
	ROOM TYPE B1	6
	ROOM TYPE B2	7
	ROOM TYPE C1,C2	8
	ROOM TYPE D1	9
	ROOM TYPE E	10
	LP1	11
	LP2,LP3,LP4,LP5,LP6	12
	LP7	13
	LPPB	14
	LPP1	15
	LPP2	16
	LPP3	17
	ELPB	18
	ELP1	19
	ELP2	20
	ELP3	21
	LP-CP	22
	LS	23

ค่าไฟฟ้าและกำลังไฟฟ้าที่ใช้แต่ละวัน/เดือน

รายการโหลดไฟฟ้า	ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุด (KVA)	ปริมาณแฟกเตอร์	ค่ากำลังไฟฟ้าใช้งานสูงสุด (KVA)	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อเดือน
ระบบแสงสว่าง	36.92	0.5	18.46	6	110.76	3,322.80
ระบบน้ำเสีย	3	0.5	1.5	20	30.00	900.00
ระบบน้ำใช้	28.5	0.5	14.25	8	114.00	3,420.00
LIFT	59.4	0.45	26.73	4	106.92	3,207.60
ระบบปรับอากาศ	354.6	0.5	177.3	6	1,063.80	31,914.00
ระบบเครื่องใช้ไฟฟ้า	905.81	0.45	407.62	4	1,630.46	48,913.74
	1,388.23		645.86		3,055.94	91,678.14
รวมค่าไฟฟ้า 5 บาท					ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)	ค่าไฟฟ้าต่อเดือน (บาท)
					15,279.70	458,391.00



โครงการ : SUNNY MOON2

1 โหลดแสงสว่างห้องพักอาศัย

- ห้องพัก TYPE A พื้นที่ขนาด	54.38 ตร.ม.	=	35	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.29 W/sq.m.	=	4,234.02 w
- ห้องพัก TYPE A2 พื้นที่ขนาด	50.03 ตร.ม.	=	6	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.39 W/sq.m.	=	717.43 w
- ห้องพัก TYPE A1 พื้นที่ขนาด	47.50 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.10 W/sq.m.	=	99.75 w
- ห้องพัก TYPE B พื้นที่ขนาด	58.68 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.08 W/sq.m.	=	610.28 w
- ห้องพัก TYPE B1 พื้นที่ขนาด	59.33 ตร.ม.	=	6	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.36 W/sq.m.	=	840.11 w
- ห้องพัก TYPE B2 พื้นที่ขนาด	61.71 ตร.ม.	=	3	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.46 W/sq.m.	=	455.42 w
- ห้องพัก TYPE B3 พื้นที่ขนาด	46.47 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.46 W/sq.m.	=	114.31 w
- ห้องพัก TYPE C พื้นที่ขนาด	102.02 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.82 W/sq.m.	=	2,458.69 w
- ห้องพัก TYPE D1 พื้นที่ขนาด	90.36 ตร.ม.	=	6	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.57 W/sq.m.	=	1,869.80 w
- ห้องพัก TYPE E พื้นที่ขนาด	145.08 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.76 W/sq.m.	=	481.61 w
- ห้องพัก PENHOUSE พื้นที่ขนาด	273.64 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.76 W/sq.m.	=	481.61 w

2 โหลดแสงสว่างอาคาร

2.1 โหลดแสงสว่างชั้นใต้ดิน

ชั้นใต้ดิน								
- ที่จอดรถ	793.84 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.05 W/sq.m.	=	833.53 w
- րպկ	4.00 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.75 W/sq.m.	=	11.00 w
- ห้อง GEN	17.95 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.67 W/sq.m.	=	83.83 w
- ห้อง MDB	14.52 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	5.78 W/sq.m.	=	83.93 w
- ห้องนิติบุคคล	21.72 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.53 W/sq.m.	=	54.95 w
- ห้อง PUMP	66.77 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.19 W/sq.m.	=	279.77 w
- โรงจอดรถ 1	36.15 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.43 W/sq.m.	=	87.84 w
- บันไดหลัก	25.1 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.31 W/sq.m.	=	32.88 w

2.2 โหลดแสงสว่างชั้น 1

ชั้น 1								
- ห้อง STAFF	12.69 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.41 W/sq.m.	=	55.96 w
- ห้องน้ำชาย	7.83 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	3.06 W/sq.m.	=	23.96 w
- ห้องน้ำหญิง	10.74 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	5.31 W/sq.m.	=	57.03 w
- ห้องน้ำผู้พิการ	4.56 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.82 W/sq.m.	=	21.98 w
- ส่วนต้อนรับ	149.60 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.91 W/sq.m.	=	285.74 w
- ห้อง EE	2.31 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.76 W/sq.m.	=	11.00 w
- บันไดหลัก	16.04 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.37 W/sq.m.	=	21.97 w
- บันไดหนีไฟ	15.50 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.8 W/sq.m.	=	27.90 w
- โรงทางเดิน	86.47 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.54 W/sq.m.	=	219.63 w

2.3 โหลดแสงสว่างชั้น 2-6

ชั้น 2-6								
- ห้อง EE	2.30 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.78 W/sq.m.	=	54.97 w
- บันไดหลัก	16.04 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.37 W/sq.m.	=	109.87 w
- บันไดหนีไฟ	17.18 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.62 W/sq.m.	=	139.16 w
- โรงทางเดิน	88.00 ตร.ม.	=	5	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.75 W/sq.m.	=	1,210.00 w

2.4 โหลดแสงสว่างชั้น 7

ชั้น 7								
- ห้อง EE	2.23 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	4.93 W/sq.m.	=	10.99 w
- ห้องปั๊ม	10.01 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.79 W/sq.m.	=	27.93 w
- ROOFTOP+BAR	318.71 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.03 W/sq.m.	=	328.27 w
- สระว่ายน้ำ	111.80 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	2.23 W/sq.m.	=	249.49 w
- โรงทางเข้า ROOFTOP	120.83 ตร.ม.	=	1	ยูนิต	จะได้โหลด/ยูนิต =	1.45 W/sq.m.	=	175.20 w

- โหลดแสงสว่างห้องพักอาศัย		=	12,363.03 w
- โหลดแสงสว่างของพื้นที่ใช้ประโยชน์ทั่วไป		=	4,498.78 w
- รวมโหลดแสงสว่างทั้งหมด		=	16,861.81 w
- พื้นที่ใช้งานรวมทั้งหมด		=	7,353.67 sq.m.

สรุป ระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคารไม่เกิน 11 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน

= 2.19 W/sq.m.

REMARK เติ้รรับที่ใกล้ท่อระบายน้ำ, ถ่างต่างหน้าในระยะ 1.5 m. หรืออุ้งขึ้นใต้ดิน, ขึ้น 1 วงจรนั้นคือ earth leakage

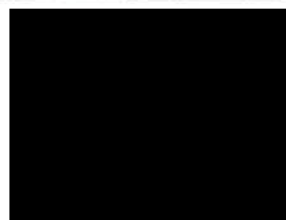
[illegible]

REMARK ได้รับที่ใกล้ก๊อกน้ำ,อ่างล้างหน้าในระยะ 1.5 m. หลุดขึ้นไผ่ดิน,ชั้น 1 กระจกบนต้องมี earth leakage

[illegible]

REMARK เครื่องที่ได้ออกกึ่งหนึ่ง, หนึ่งตัวหนึ่งมีระยะ: 1.5 มม. หรือขุดขึ้นได้สี่, เจ็ด) วงจรที่เพื่อมี cat's footage ตามมาตรฐานนาฬิกา 2556

[illegible]

[illegible]

[illegible]

DL MARK เป็นสินค้าที่ผลิตโดยโรงงานผลิตยางไทยประเภท 1.5 ม. ผลิตโดยบริษัท ไทย ยาง จำกัด เลขที่ 164/40 ถนนมิตรภาพทางหลวง 3556

[illegible]

REMARK: เครื่องที่ใช้ทดสอบนี้ อาจใช้เฉพาะในระยะเวลา 1.5 m. หรือขึ้นอยู่กับเงื่อนไขอื่น ๆ ของการเปลี่ยนแปลงตามกฎกระทรวงมหาดไทย 2556

PROJECT NAME : SUNNY MOON														
PANEL NO : LPPB										LOCATION : EE ROOM				
CAPACITY : 100 AF										MOUNTING : Surface				
NO.cct. : 24														
MAIN : BREAKER														
CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONDUIT		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	I _n (kA)	TYPE	AT	AF	TYPE	SIZE	TYPE	SIZE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
1	RECEPTACLE FOR EMER LIGHT	1	6	RCBO	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"	1080			
3	RECEPTACLE FOR EMER LIGHT	1	6	RCBO	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"		1080		
5	RECEPTACLE FOR EMER LIGHT	1	6	RCBO	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"			1080	
7	AIR	1	6	MCB	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"	2600			
9	AIR	1	6	MCB	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"		2600		
11	AIR	1	6	MCB	20	100	THW	2-4#,2.5G	EMT	3/4"			2600	
13	SPACE													
15	SPACE													
17	SPACE													
19	SPACE													
21	SPACE													
23	SPACE													
2	EV CHARGER										7400			
4		3	10	MCB	32	100	THW	4-10#,G4#	EMT	1"		7400		
6													7100	
8	EV CHARGER										7400			
10		3	10	MCB	32	100	THW	4-10#,G4#	EMT	1"		7400		
12													7400	
14	SPACE													
16	SPACE													
18	SPACE													
20	SPACE													
22	SPACE													
24	SPACE													
CONNECTED TO :		MAIN :					MAIN CONDUCTOR :					18480	18480	18480
DB-P		CB : 125AT/250AF					THW 4-95#,G16#							
		I _c (kA) : ≥ 18 kVA					MAIN CONDUIT : 1MC 3"					55440		
DEMAND LOAD : 80% =											CURRENT (A/Ph) :			
44352											80.0			

REMARKS เก็บรับที่ใต้ท้องเรือ, ถังน้ำมันในกระสวย 1.5 ต. บริเวณฐานใต้ท้องเรือ พบรอยรั่วซึม oil leakage ตามน.เศรษฐาพวศ. 2556

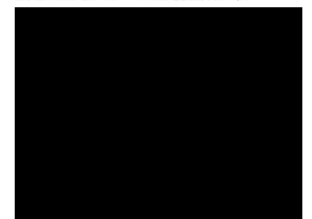
[illegible]

REMARK 07: រំងាប់ក្រចកពីចំណុចទី ១ ដល់ទី ២ មានជម្ងឺ ៤.8 m. បើគេបញ្ជាក់ពីតំបន់ទឹកស្វយ័ត វាមានបំពង់បែក leaky ជាប់បញ្ចូលបញ្ចេញ 25%

[illegible]

บริษัท สบู่ แก้ววิทย์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ บ้านท่าช้าง หมู่ ๖ ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ๓๑๑๐๐

REMARK: เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดนี้, ย่นกว่ามาตรฐานในระยะเวลา 1.5 m พัดลมชนิดนี้ใช้กับ, วัสดุที่มีน้ำหนักเบา (low weight) ตามมาตรฐานสากล 2356



[illegible]

REMARK เครื่องที่ใกล้ถังเก็บน้ำอย่างถึงอกทำในระดั 1.5 m. บริเวณตู้รับไฟฟ้ามีไฟไหม้ และน้ำมันล้นจากถัง leakage ตามแบบมาตรฐานวสท.2556

[illegible]

RE-MARK: ตัวรับที่ใกล้กับแผ่นไม้จะมีน้ำหนักประมาณ 1.5 m. หรือขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคารที่มีอยู่. การคำนวณตามมาตรฐาน 2556

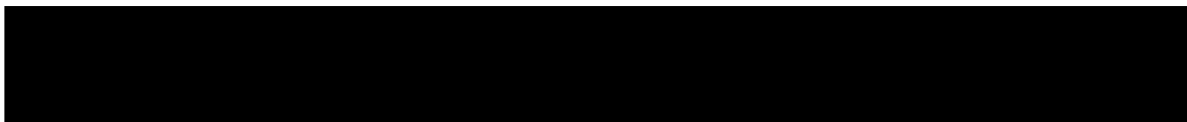
REMARK: ๕.15 ม.ที่ใดที่นอกเส้นฐานถึงตามเส้นฐานจะ 1.5 m. ทิศตะวันออกมี case, kitchen ตามครัวตามภาพ 2556

PC-MARK: เครื่องมือที่ใช้ทดสอบประสิทธิภาพของระบบ L5m หรือจะดูเว็บไซต์ก็ได้ที่ www.benchmark.com หรือหาความรู้จาก 2556

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ ลำลูกกา

วันที่ 01 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568



อยู่บ้านเลขที่ 50/78... ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่ 16 ตำบล/
แขวง บำคำพร้อย อำเภอ/เขต ลำลูกกา จังหวัด ปทุมธานี
รหัสไปรษณีย์ 12150 โทรศัพท์ 098-2874155 สถานที่ทำงาน
โทรศัพท์=.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท สามัญ สาขา ไฟฟ้า แขนง ไฟฟ้ากำลัง ระดับ สามัญวิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียนสฟก.5595..... และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล 7 ชั้น จำนวน1..... เพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง ราไวย์ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์

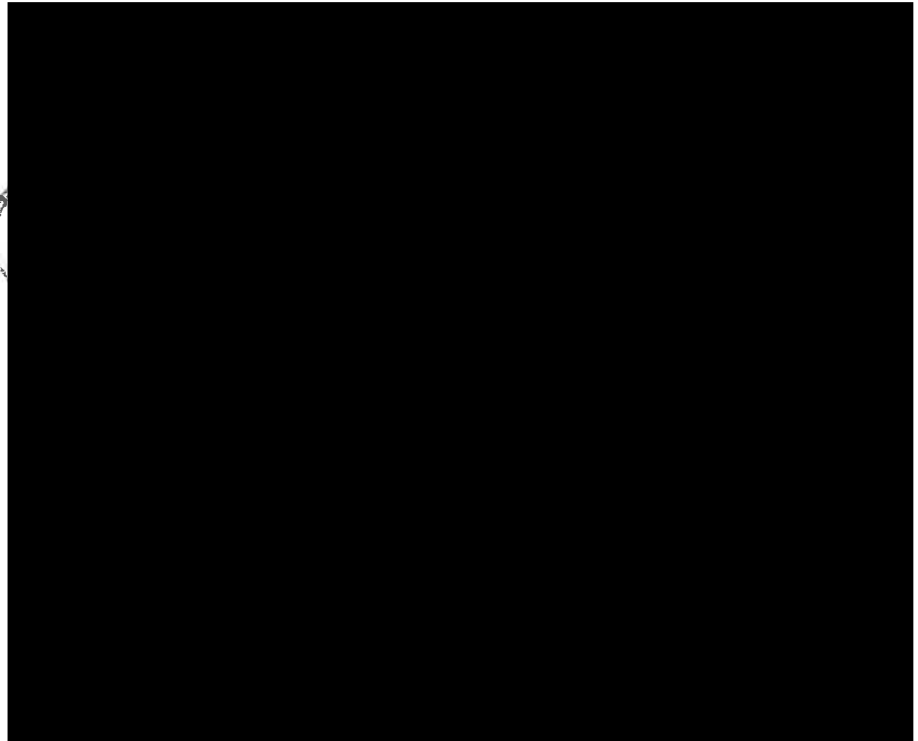
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-5
รายการคำนวณระบบปรับอากาศและ
ระบายอากาศ

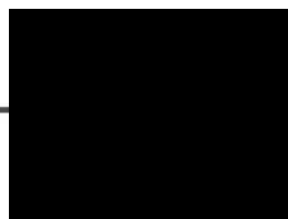
รายการคำนวณ
ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการ
Sunnymoon 2

เจ้าของ
บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

สถานที่
ราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

วิศวกรผู้ออกแบบ



PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR)/ห้อง	(BTU/HR)
BASEMENT FLOOR							
- ห้อง MDB	2	15	1,000	15,000	30,000	15,000	30,000
- ห้องนิติบุคคล	1	22	1,000	22,000	22,000	24,000	24,000
1st. FLOOR							
- ROOM TYPE A2	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE B1	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE B1	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE B1	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE B1	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE A1	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LOBBY	1	150	1,000	150,000	150,000	30700x4	122,800
- ห้อง STAFF 1	1	12	1,000	12,000	12,000	12,300	12,300

วิศวกรผู้คำนวณ

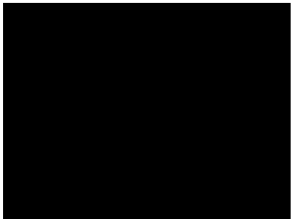


PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR)/ห้อง	(BTU/HR)
2nd. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE C201	1	28	1,000	28,000	28,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C201	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C202	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C202	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE C203	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C203	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE C204	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C205	1	39	1,000	39,000	39,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C206	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C207	1	31	1,000	31,000	31,000	30,700	30,700
- BED ROOM 1 TYPE C207	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 2 TYPE C207	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C208	1	38	1,000	38,000	38,000	38,200	38,200
- BED ROOM 1 TYPE C208	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C208	1	17	800	13,600	13,600	15,400	15,400
- ROOM TYPE C209	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C210	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C211	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C212	1	42	1,000	42,000	42,000	47,800	47,800
- BED ROOM 1 TYPE C212	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C212	1	20	800	16,000	16,000	19,100	19,100
- BED ROOM 3 TYPE C212	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400

วิศวกรผู้คำนวณ

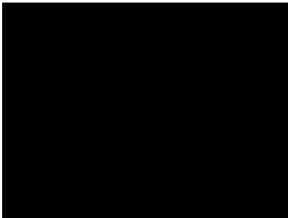


PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR)/ห้อง	(BTU/HR)
3rd. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE C301	1	28	1,000	28,000	28,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C301	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C302	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C302	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE C303	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C303	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE C304	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C305	1	39	1,000	39,000	39,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C306	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C307	1	31	1,000	31,000	31,000	30,700	30,700
- BED ROOM 1 TYPE C307	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 2 TYPE C307	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C308	1	38	1,000	38,000	38,000	38,200	38,200
- BED ROOM 1 TYPE C308	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C308	1	17	800	13,600	13,600	15,400	15,400
- ROOM TYPE C309	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C310	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C311	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C312	1	42	1,000	42,000	42,000	47,800	47,800
- BED ROOM 1 TYPE C312	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C312	1	20	800	16,000	16,000	19,100	19,100
- BED ROOM 3 TYPE C312	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400

วิศวกรผู้คำนวณ

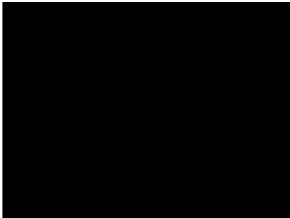


PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR) / ห้อง	(BTU/HR)
4th. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE C401	1	28	1,000	28,000	28,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C401	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C402	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C402	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE C403	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C403	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE C404	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C405	1	39	1,000	39,000	39,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C406	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C407	1	31	1,000	31,000	31,000	30,700	30,700
- BED ROOM 1 TYPE C407	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 2 TYPE C407	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C408	1	38	1,000	38,000	38,000	38,200	38,200
- BED ROOM 1 TYPE C408	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C408	1	17	800	13,600	13,600	15,400	15,400
- ROOM TYPE C409	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C410	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C411	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C412	1	42	1,000	42,000	42,000	47,800	47,800
- BED ROOM 1 TYPE C412	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C412	1	20	800	16,000	16,000	19,100	19,100
- BED ROOM 3 TYPE C412	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400

วิศวกรผู้คำนวณ

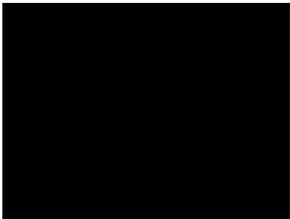


PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR)/ห้อง	(BTU/HR)
5th. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE C501	1	28	1,000	28,000	28,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C501	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C502	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C502	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE C503	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C503	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE C504	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C505	1	39	1,000	39,000	39,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C506	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
LIVING ROOM TYPE C507	1	31	1,000	31,000	31,000	30,700	30,700
- BED ROOM 1 TYPE C507	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 2 TYPE C507	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C508	1	38	1,000	38,000	38,000	38,200	38,200
- BED ROOM 1 TYPE C508	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C508	1	17	800	13,600	13,600	15,400	15,400
- ROOM TYPE C509	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C510	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C511	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C512	1	42	1,000	42,000	42,000	47,800	47,800
- BED ROOM 1 TYPE C512	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C512	1	20	800	16,000	16,000	19,100	19,100
- BED ROOM 3 TYPE C512	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400

วิศวกรผู้คำนวณ

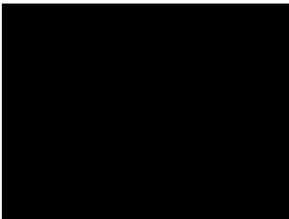


PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบเครื่องปรับอากาศ

Location	QTY.	Floor Area	Summary Cooling Load	Cooling Load	Total	Concept Design	Concept Design Total
		(sq.m.)	BTH/sq.m	(BTU/HR)	(BTU/HR)	(BTU/HR)ที่อิง	(BTU/HR)
6th. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE C601	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C601	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C602	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C602	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- LIVING ROOM TYPE C603	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM TYPE C603	1	21	800	16,800	16,800	19,100	19,100
- ROOM TYPE C604	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C605	1	39	1,000	39,000	39,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C606	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C607	1	31	1,000	31,000	31,000	30,700	30,700
- BED ROOM 1 TYPE C607	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 2 TYPE C607	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- LIVING ROOM TYPE C608	1	38	1,000	38,000	38,000	38,200	38,200
- BED ROOM 1 TYPE C608	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C608	1	17	800	13,600	13,600	15,400	15,400
- ROOM TYPE C609	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C610	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- ROOM TYPE C611	1	32	1,000	32,000	32,000	38,200	38,200
- LIVING ROOM TYPE C612	1	42	1,000	42,000	42,000	47,800	47,800
- BED ROOM 1 TYPE C612	1	19	800	15,200	15,200	15,400	15,400
- BED ROOM 2 TYPE C612	1	20	800	16,000	16,000	19,100	19,100
- BED ROOM 3 TYPE C612	1	18	800	14,400	14,400	15,400	15,400
7th. FLOOR							
- LIVING ROOM TYPE PENTHOUSE	1	84	1,000	84,000	84,000	(24,200x2)+38,200	86,600
- BED ROOM 1 TYPE PENTHOUSE	1	26	1,000	26,000	26,000	30,700	30,700
- BED ROOM 2 TYPE PENTHOUSE	1	37	1,000	37,000	37,000	38,200	38,200
- BED ROOM 3 TYPE PENTHOUSE	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
- BED ROOM 4 TYPE PENTHOUSE	1	26	800	20,800	20,800	24,200	24,200
Sunnymoon 2 หอประชุมทั้งหมด / BTU					3,580,200	Concept Design Total	3,972,300

วิศวกรผู้คำนวณ



รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สถานที่	จำนวน	ระบบปรับอากาศ	พื้นที่	สูง	ปริมาตร	ลบ.ม / ชม. คัด ตร.ม.	จำนวนเท่า ต่อ ชม.	อัตราการระบายอากาศ	อัตราการระบายอากาศออกแบบ
	ห้อง		(ตร.ม.)	(ม.)	(ลบ.ม.)			ตามกฎหมายกำหนด (ลบ.ม. / ชม.)	ไม่น้อยกว่า (ลบ.ฟ. / นาที)
BASEMENT FLOOR									
- ห้อง MDB	1	มี	13	2.8	36	2		26	15
- ห้องนิติบุคคล	1	มี	22	2.8	62	2		44	26
- ห้อง GEN	1	ไม่มี	18	2.8	50		24	1,210	712
- ห้อง รปภ.	1	ไม่มี	4	2.8	11		7	78	46
- Pump room 1	1	ไม่มี	29	2.8	81		12	974	573
- Pump room 2	1	ไม่มี	29	2.8	81		12	974	573
- ห้องพักขยะ	1	ไม่มี	9	2.8	25		4	101	59
- ที่จอดรถใต้ดิน	1	ไม่มี	826	2.8	2313		4	9,251	5,442
1st. FLOOR									
- LOBBY	1	มี	150	2.8	420	2		300	176
- ห้อง STAFF 1	1	มี	12	2.8	34	2		24	14
- ห้องน้ำ ชาย	1	ไม่มี	8	2.8	22		4	90	53
- ห้องน้ำ หญิง	1	ไม่มี	16	2.8	45		4	179	105
- ห้องน้ำ ผู้พิการ	1	ไม่มี	5	2.8	14		4	56	33
- WC.1 C101	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C102	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C103	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C104	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C105	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C106	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C107	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C108	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C109	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C110	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C111	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C112	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C113	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- ทางเดิน	1	ไม่มี	109	2.8	305		4	1,221	718
หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศมาจาก พ.ร.บ.กฎกระทรวงฉบับที่33 (หนึ่งคือมาตรฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ ว.ศ.ท.)									

วิศวกรผู้คำนวณ



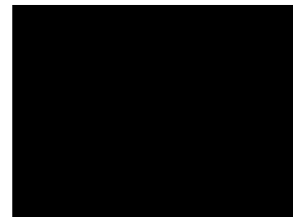
PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สถานที่	จำนวน	ระบบปรับอากาศ	พื้นที่	สูง	ปริมาตร	ลบ.ม / ชม. ต่อ ตร.ม.	จำนวนเท่า ต่อ ชม.	อัตราการระบายอากาศ	อัตราการระบายอากาศออกแบบ
	ห้อง		(ตร.ม.)	(ม.)	(ลบ.ม.)			ตามกฎหมายกำหนด (ลบ.ม. / ชม.)	ไม่น้อยกว่า (ลบ.ฟ. / นาที)
2nd. FLOOR									
- ทางเดิน	1	ไม่มี	109	2.8	305		4	1,221	718
- WC.1 C201	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WC.1 C202	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C203	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C204	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C205	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C206	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C207	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C207	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C208	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.2 C208	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C209	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C210	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C211	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C212	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C212	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C212	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
3rd. FLOOR									
- ทางเดิน	1	ไม่มี	109	2.8	305		4	1,221	718
- WC.1 C301	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WC.1 C302	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C303	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C304	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C305	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C306	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C307	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C307	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C308	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.2 C308	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C309	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C310	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C311	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C312	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C312	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C312	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศมาจาก พ.ร.บ.กฎกระทรวงฉบับที่33 (หนึ่งปี) มาตราฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ ว.ศ.ท.)

วิศวกรผู้คำนวณ



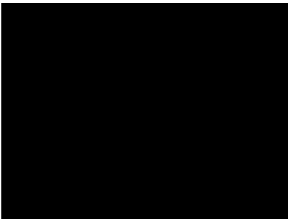
PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สถานที่	จำนวน	ระบบปรับอากาศ	พื้นที่	สูง	ปริมาตร	ลบ.ม / ชม. ต่อ ตร.ม.	จำนวนท่อ ต่อ ชม.	อัตราการระบายอากาศ	อัตราการระบายอากาศออกแบบ
	ห้อง		(ตร.ม.)	(ม.)	(ลบ.ม.)			ตามกฎหมายกำหนด (ลบ.ม. / ชม.)	ไม่น้อยกว่า (ลบ.ฟ. / นาที)
4th. FLOOR									
- ทางเดิน	1	ไม่ปรับอากาศ	109	2.8	305		4	1,221	718
- WC.1 C401	1	ไม่ปรับอากาศ	6	2.8	17		2	34	20
- WC.1 C402	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C403	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C404	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C405	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C406	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C407	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C407	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C408	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.2 C408	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C409	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C410	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C411	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C412	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C412	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C412	1	ไม่ปรับอากาศ	6	2.8	17		2	34	20
5th. FLOOR									
- ทางเดิน	1	ไม่ปรับอากาศ	109	2.8	305		4	1,221	718
- WC.1 C501	1	ไม่ปรับอากาศ	6	2.8	17		2	34	20
- WC.1 C502	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C503	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C504	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C505	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C506	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C507	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C507	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C508	1	ไม่ปรับอากาศ	4	2.8	11		2	22	13
- WC.2 C508	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C509	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C510	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C511	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C512	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C512	1	ไม่ปรับอากาศ	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C512	1	ไม่ปรับอากาศ	6	2.8	17		2	34	20

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศมาจาก พ.ร.บ.กฎกระทรวงฉบับที่33 (หนึ่งเดือน) มาตราฐานระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ ว.ศ.ก.)

วิศวกรผู้คำนวณ



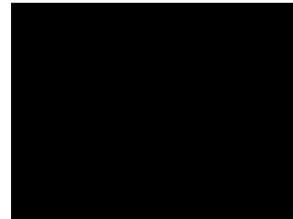
PROJECT : Sunnymoon 2

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

สถานที่	จำนวน	ระบบปรับอากาศ	พื้นที่	สูง	ปริมาตร	ลบ.ม / ชม. ต่อ ตร.ม.	จำนวนเท่า ต่อ ชม.	อัตราการระบายอากาศ	อัตราการระบายอากาศออกแบบ
	ห้อง		(ตร.ม.)	(ม.)	(ลบ.ม.)			ตามกฎหมายกำหนด (ลบ.ม. / ชม.)	ไม่น้อยกว่า (ลบ.ฟ. / นาที)
6th. FLOOR									
- ทางเดิน	1	ไม่มี	109	2.8	305		4	1,221	718
- WC.1 C601	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
- WC.1 C602	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C603	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.1 C604	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C605	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C606	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C607	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C607	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C608	1	ไม่มี	4	2.8	11		2	22	13
- WC.2 C608	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C609	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C610	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C611	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.1 C612	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C612	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.2 C612	1	ไม่มี	6	2.8	17		2	34	20
7th. FLOOR									
- WC.1 Penthouse	1	ไม่มี	12	2.8	34		2	67	40
- WC.2 Penthouse	1	ไม่มี	9	2.8	25		2	50	30
- WC.3 Penthouse	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- WC.4 Penthouse	1	ไม่มี	5	2.8	14		2	28	16
- ห้องปั๊ม	1	ไม่มี	10	2.8	28		12	336	198

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลอัตราการระบายอากาศมาจาก พ.ร.บ.กฎกระทรวงฉบับที่33 (หนึ่งกิโลเมตร) ระบบปรับอากาศและระบายอากาศของ ว.ศ.ท.)

วิศวกรผู้คำนวณ



หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 79/130 ม.7 ต.ฉลอง อ. เมือง จ.ภูเก็ต

วันที่ 29 เดือน กันยายน พ.ศ. 2568



อยู่บ้านเลขที่ 79/130 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 5
ตำบล/แขวง ฉลอง อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต โทรศัพท์ 089-871-4683

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตเป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท วิศวกร สาขา เครื่องกล แขนง - ระดับ สามัญ วิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สก.3276 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(1) ชนิด คสล. ๕ ซม. จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็น อาคารชุดพักอาศัย

(2) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น

(3) ชนิด จำนวน อาคาร เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันนี ดีเวลลอป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

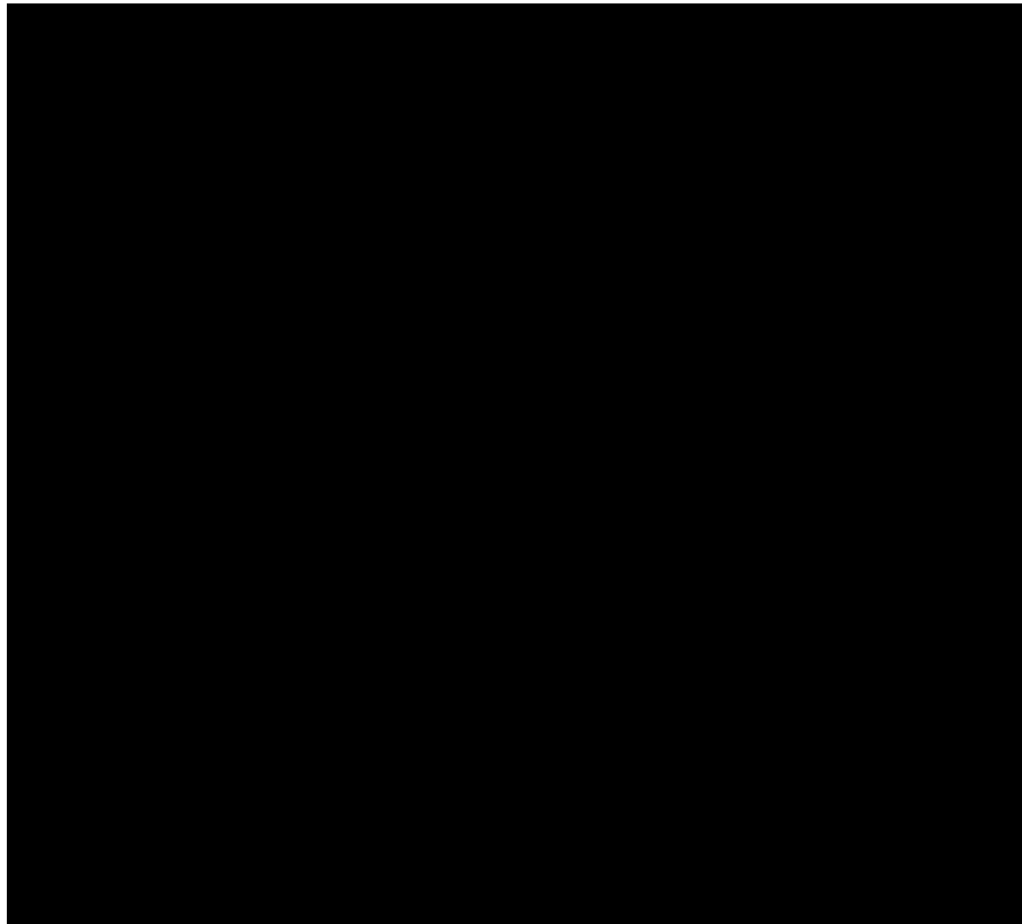
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ ตำบล/แขวง ราชวชิ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.3 ☐ น.ส.ร ก. ☐ ส.ค. 1 ☐ อื่นๆ เลขที่

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันนี ดีเวลลอป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณแบบแปลน และรายการคำนวณ
ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

1. สำเนาอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน...1...ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือ ผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน...1.....ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน
ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่าทิ้ง

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-6
รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน

Building Information

Project Name : โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (SunnyMoon 2)
Building Name : โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (SunnyMoon 2)
Building Type : อาคารชุด
Location : ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบกรอบอาคาร	OTTV: passed RTTV: passed	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	failed	
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

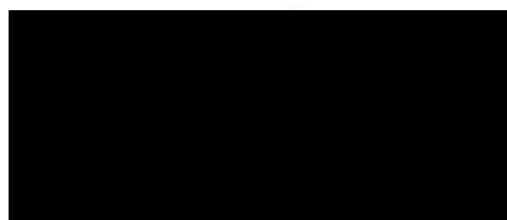
สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 2,126,025.571 kWh/Year
Energy from PV System : kWh/Year
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year
Energy from Other System : kWh/Year
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 2,126,025.571 kWh/Year
Net Energy consumption (Reference Building) : 1,092,670.809 kWh/Year
Building Energy Code Compliance : failed

Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 16.844 W/m²
OTTV (A/C Zone) : 16.844 W/m²



Code OTTV :	30.000 W/m ²
Building OTTV Status :	<u>passed</u>
RTTV (A/C Zone) :	3.864 W/m ²
Code RTTV :	6.000 W/m ²
Building RTTV Status :	<u>passed</u>

Building Lighting System

Total Power :	24,854.000 Watts
Total Building Area :	5,904.000 m ²
Power Density :	4.210 W/m ²
Compliance :	12.000 W/m ²
Lighing System Status :	<u>passed</u>

Building Energy by Floor

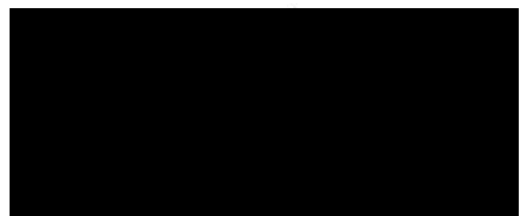
Floor Name	Floor Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
ชั้น 1	815.000	430.990	0.000	17.109		4.802	0.100	0.250	311,928.806
ชั้น 2 - 6	4,890.000	2,119.050	518.600	16.808	3.893	4.033	0.100	0.250	1,677,143.801
ชั้น 7	199.000	266.330	199.000	16.710	4.227	6.131	0.100	0.250	136,952.964

Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	COP	EQD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
FL1_Z1	618.000	430.990	0.000	17.109		5.699	0.714		0.100	0.250	30,852.720	0.000	277,642.166	308,494.886
FL1_Z2	197.000	0.000	0.000			1.990			0.100	0.250	3,433.920	0.000	0.000	3,433.920
FL2-6_Z1	3,588.000	2,119.050	518.600	16.808	3.724	4.710	0.714		0.100	0.250	148,044.000	0.000	1,504,396.601	1,652,440.601
FL2-6_Z2	1,302.000	0.000	260.400		4.227	2.166			0.100	0.250	24,703.200	0.000	0.000	24,703.200
FL7_Z1	199.000	266.330	199.000	16.710	4.227	6.131	0.714		0.100	0.250	10,687.200	0.000	126,265.764	136,952.964

OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
FL1_Z1	ชั้น 1 ผนังทิศใต้	17.780	160.440	0.35





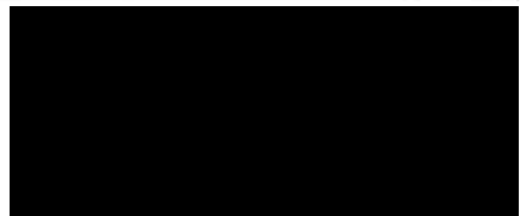
FL1_Z1	ชั้น 1 ผนังทิศเหนือ	16.372	148.800	0.69
FL1_Z1	ชั้น 1 ผนังทิศตะวันตก	16.912	62.890	0.05
FL1_Z1	ชั้น 1 ผนังทิศตะวันออก	17.351	58.860	0.00
FL2-6_Z1	ชั้น 2-6 ผนังทิศใต้	17.644	785.600	0.53
FL2-6_Z1	ชั้น 2-6 ผนังทิศเหนือ	15.623	744.000	0.44
FL2-6_Z1	ชั้น 2-6 ผนังทิศตะวันตก	17.033	295.000	0.35
FL2-6_Z1	ชั้น 2-6 ผนังทิศตะวันออก	17.344	294.450	0.13
FL7_Z1	ชั้น 7 ผนังทิศใต้	17.652	79.730	0.52
FL7_Z1	ชั้น 7 ผนังทิศเหนือ	15.081	76.800	0.26
FL7_Z1	ชั้น 7 ผนังทิศตะวันออก	17.347	58.000	0.08
FL7_Z1	ชั้น 7 ผนังทิศตะวันตก	16.965	51.800	0.18

RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
FL2-6_Z1	หลังคา สระว่ายน้ำ	1.979	116.000	0.00
FL2-6_Z1	คาตฟ้าคอนกรีต ชั้น 6_Z1	4.227	402.600	0.00
FL2-6_Z2	คาตฟ้าคอนกรีต ชั้น 6_Z2	4.227	260.400	0.00
FL7_Z1	คาตฟ้าคอนกรีต ชั้น 7	4.227	199.000	0.00

Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uw (W/m ² °C)	DSH (kJ/m ³)	Solar Absorbance	TDeq (°C)
ชั้น 1 ผนังทิศใต้	ผนังแบบที่ 1	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	160.440	2.297	127.680	0.500	7.855
ชั้น 1 ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 2	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	148.800	2.297	127.680	0.500	6.228
ชั้น 1 ผนังทิศตะวันตก	ผนังแบบที่ 4	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	62.890	2.297	127.680	0.500	7.355
ชั้น 1 ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 3	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	58.860	2.297	127.680	0.500	7.555
ชั้น 2-6 ผนังทิศใต้	ผนังแบบที่ 5	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	785.600	2.297	127.680	0.500	7.855
ชั้น 2-6 ผนังทิศเหนือ	ผนังแบบที่ 6	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	744.000	2.297	127.680	0.500	6.228
ชั้น 2-6 ผนังทิศตะวันตก	ผนังแบบที่ 8	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	295.000	2.297	127.680	0.500	7.355
ชั้น 2-6 ผนังทิศตะวันออก	ผนังแบบที่ 7	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	294.450	2.297	127.680	0.500	7.555
หลังคา สระว่ายน้ำ	สระ	สระว่ายน้ำ	116.000	0.257	5,584.487	0.300	7.700





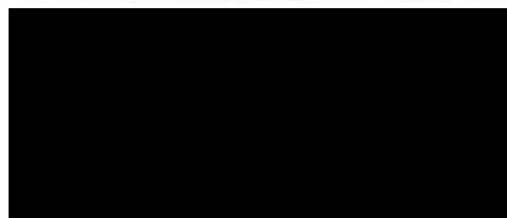
คาน้ำคอนกรีต ชั้น 6_Z1	คาน้ำ 6_Z1	พื้น คสล.หนา 25 ซม.	402.600	0.549	560.087	0.300	7.700
คาน้ำคอนกรีต ชั้น 6_Z2	คาน้ำ 6_Z2	พื้น คสล.หนา 25 ซม.	260.400	0.549	560.087	0.300	7.700
ชั้น 7 มังทิคใต้	ผนังแบบที่ 9	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	79.730	2.297	127.680	0.500	7.855
ชั้น 7 มังทิคเหนือ	ผนังแบบที่ 10	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	76.800	2.297	127.680	0.500	6.228
ชั้น 7 มังทิคตะวันตก	ผนังแบบที่ 11	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	58.000	2.297	127.680	0.500	7.555
ชั้น 7 มังทิคตะวันออก	ผนังแบบที่ 17	ผนังคอนกรีตมวลเบาฉาบปูน	51.800	2.297	127.680	0.500	7.355
คาน้ำคอนกรีต ชั้น 7	คาน้ำ 7	พื้น คสล.หนา 25 ซม.	199.000	0.549	560.087	0.300	7.700

Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uf (W/m ² °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m ²)
ชั้น 1 มังทิคใต้	ผนังแบบที่ 1	กระจกใส 10 mm	160.440	5.764	3.000	0.730	0.000000	116.260
ชั้น 1 มังทิคเหนือ	ผนังแบบที่ 2	กระจกใส 10 mm	148.800	5.764	3.000	0.730	0.000000	80.680
ชั้น 1 มังทิคตะวันตก	ผนังแบบที่ 4	กระจกใส 10 mm	62.890	5.764	3.000	0.730	0.000000	102.860
ชั้น 2-6 มังทิคใต้	ผนังแบบที่ 5	กระจกใส 10 mm	785.600	5.764	3.000	0.730	0.000000	116.260
ชั้น 2-6 มังทิคเหนือ	ผนังแบบที่ 6	กระจกใส 10 mm	744.000	5.764	3.000	0.730	0.000000	80.680
ชั้น 2-6 มังทิคตะวันตก	ผนังแบบที่ 8	กระจกใส 10 mm	295.000	5.764	3.000	0.730	0.000000	102.860
ชั้น 2-6 มังทิคตะวันออก	ผนังแบบที่ 7	กระจกใส 10 mm	294.450	5.764	3.000	0.730	0.000000	106.980
ชั้น 7 มังทิคใต้	ผนังแบบที่ 9	กระจกใส 10 mm	79.730	5.764	3.000	0.730	0.000000	116.260
ชั้น 7 มังทิคเหนือ	ผนังแบบที่ 10	กระจกใส 10 mm	76.800	5.764	3.000	0.730	0.000000	80.680
ชั้น 7 มังทิคตะวันตก	ผนังแบบที่ 11	กระจกใส 10 mm	58.000	5.764	3.000	0.730	0.000000	106.980
ชั้น 7 มังทิคตะวันออก	ผนังแบบที่ 17	กระจกใส 10 mm	51.800	5.764	3.000	0.730	0.000000	102.860

Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m ²)	Power Density (W/m ²)
ชั้น 1	3,914.000	815.000	4.802
ชั้น 2 - 6	19,720.000	4,890.000	4.033
ชั้น 7	1,220.000	199.000	6.131



Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m ²)	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m ²)
ชั้น 1	FL1_Z1	618.000	164	21.476	3,522.000	5.699
ชั้น 1	FL1_Z2	197.000	19	20.632	392.000	1.990
ชั้น 2 - 6	FL2-6_Z1	3,588.000	845	20.000	16,900.000	4.710
ชั้น 2 - 6	FL2-6_Z2	1,302.000	135	20.889	2,820.000	2.166
ชั้น 7	FL7_Z1	199.000	61	20.000	1,220.000	6.131

DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
AC12,300BTU	Split Type	12.300 KBTU	5.000	0.721	22.500	15.000	Passed
AC19,100BTU	Split Type	19.100 KBTU	7.840	0.714	22.500	15.000	Passed
AC30,700BTU	Split Type	30.700 KBTU	12.600	0.714	21.500	14.000	Passed
AC38,200BTU	Split Type	38.200 KBTU	15.680	0.714	21.500	14.000	Passed
AC19,100BTU	Split Type	19.100 KBTU	7.840	0.714	22.500	15.000	Passed
AC30,700BTU	Split Type	30.700 KBTU	12.600	0.714	21.500	14.000	Passed
AC38,200BTU	Split Type	38.200 KBTU	15.680	0.714	21.500	14.000	Passed
AC15,400BTU	Split Type	15.400 KBTU	6.320	0.714	22.500	15.000	Passed
AC24,200BTU	Split Type	24.200 KBTU	9.930	0.714	22.500	15.000	Passed
AC47,800BTU	Split Type	47.800 KBTU	19.620	0.714	31.500	14.000	n/a
AC30,700BTU	Split Type	30.700 KBTU	12.600	0.714	21.500	14.000	Passed
AC38,200BTU	Split Type	38.200 KBTU	15.680	0.714	21.500	14.000	Passed
AC24,200BTU	Split Type	24.200 KBTU	9.930	0.714	22.500	15.000	Passed

Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

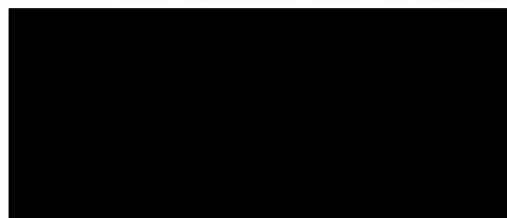
Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

PV System



System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m ²)	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	----------------------------	--------------------------------	----------------------

Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

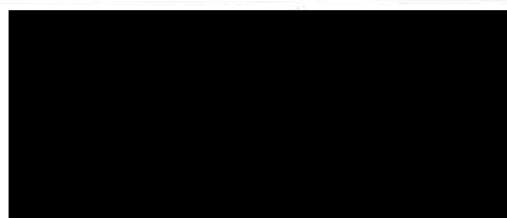
Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	-------------------------------	-------------------------	----------	--------

Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

Definition

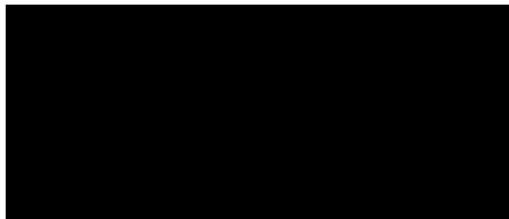


เลขที่ ผด. ๐๕๔๓



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้แก่



เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ตรวจประเมิน

ในการออกแบบก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์
และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๖๓

ครั้งแรกออกให้ ณ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

สิ้นอายุ วันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นายประเสริฐ สิ้นสุขประเสริฐ)

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

SUNNYMOON 2

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

8/142 ถ.สรรพาวุธ

เขียนที่ แขวงมวงนา เขตมวงนา กรุงเทพมหานคร...

วันที่ 30 เดือน ก.ย. พ.ศ. 2568



อยู่บ้านเลขที่ 8/142 ตรอก/ซอย ถนน สรรพาวุธ หมู่ที่ ตำบล/
แขวง มวงนาเหนือ อำเภอ/เขต มวงนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
รหัสไปรษณีย์ 10260 โทรศัพท์ 081-5593824 สถานที่ทำงาน
โทรศัพท์

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
ประเภท สามัญ สาขา วิศวกรรมโยธา แขนง ระดับ สามัญวิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.9565 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร.ค.ส.ล.7.ชั้น จำนวน 1 เพื่อใช้เป็น อาคารพักอาศัยรวม

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง ตำบลราไวย์ อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์ 83130

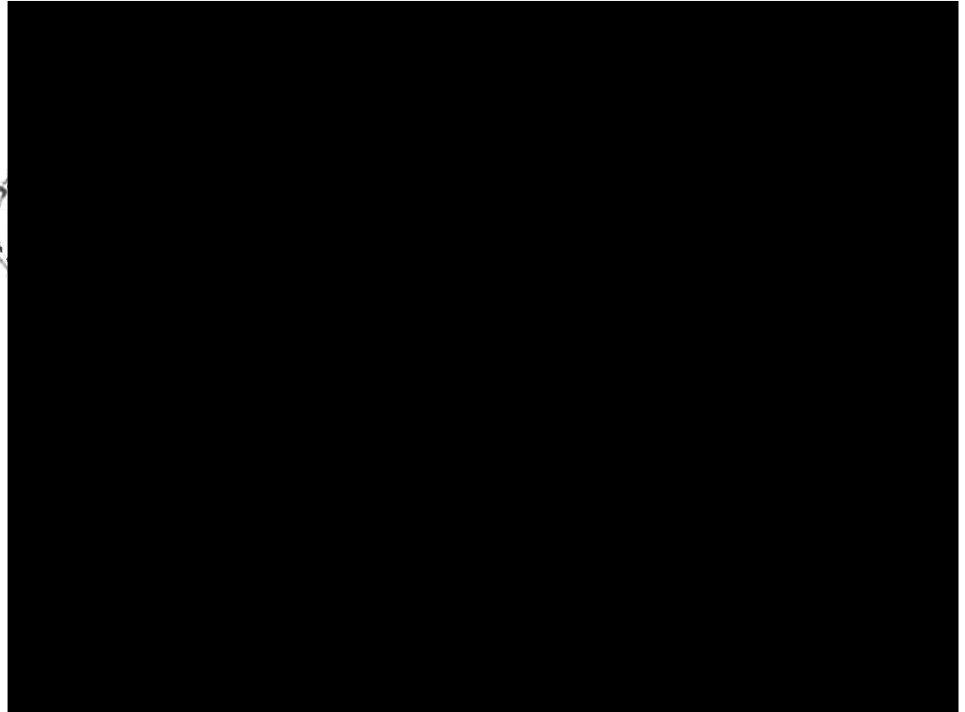
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของ บริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน1. ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน1..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

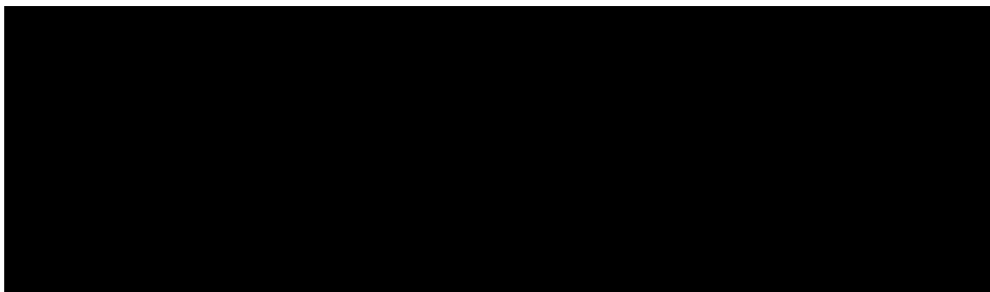
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

ที่ D-COE๑๖๖๙๑๔/๒๕๖๘



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๕๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๕๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

หนังสือรับรอง



ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘



สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ

งานที่ได้รับมอบหมาย ก่อสร้าง

สิ่งปลูกสร้างชนิด อาคาร คสล. 7 ชั้น

เจ้าของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate



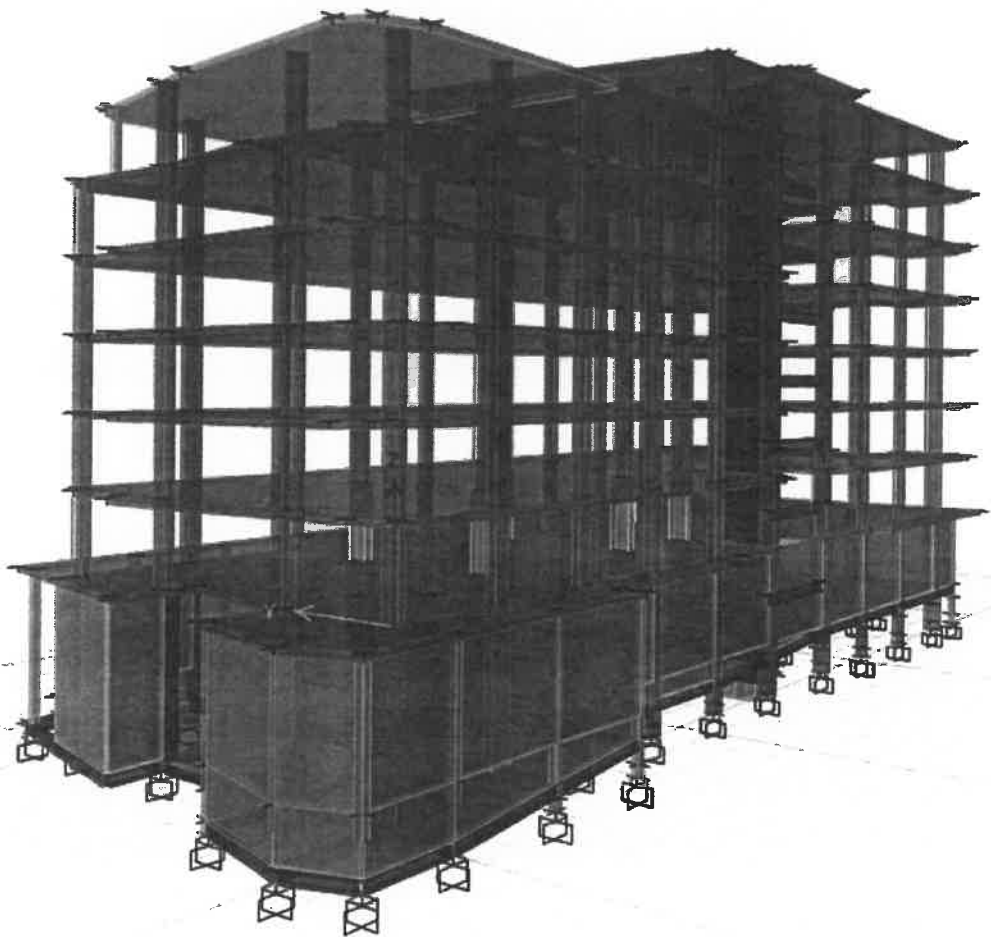
หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-7
รายการคำนวณโครงสร้างรองรับ
แผ่นดินไหว

รายการคำนวณประกอบการออกแบบโครงสร้าง

โครงการ

อาคารชุด ชั้นนี้มน 2

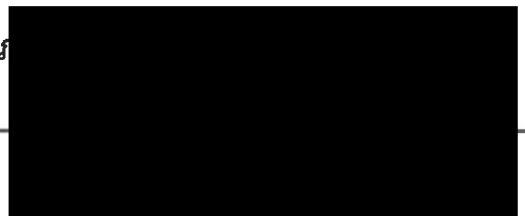


เจ้าของ

บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

ที่ตั้งโครงการ

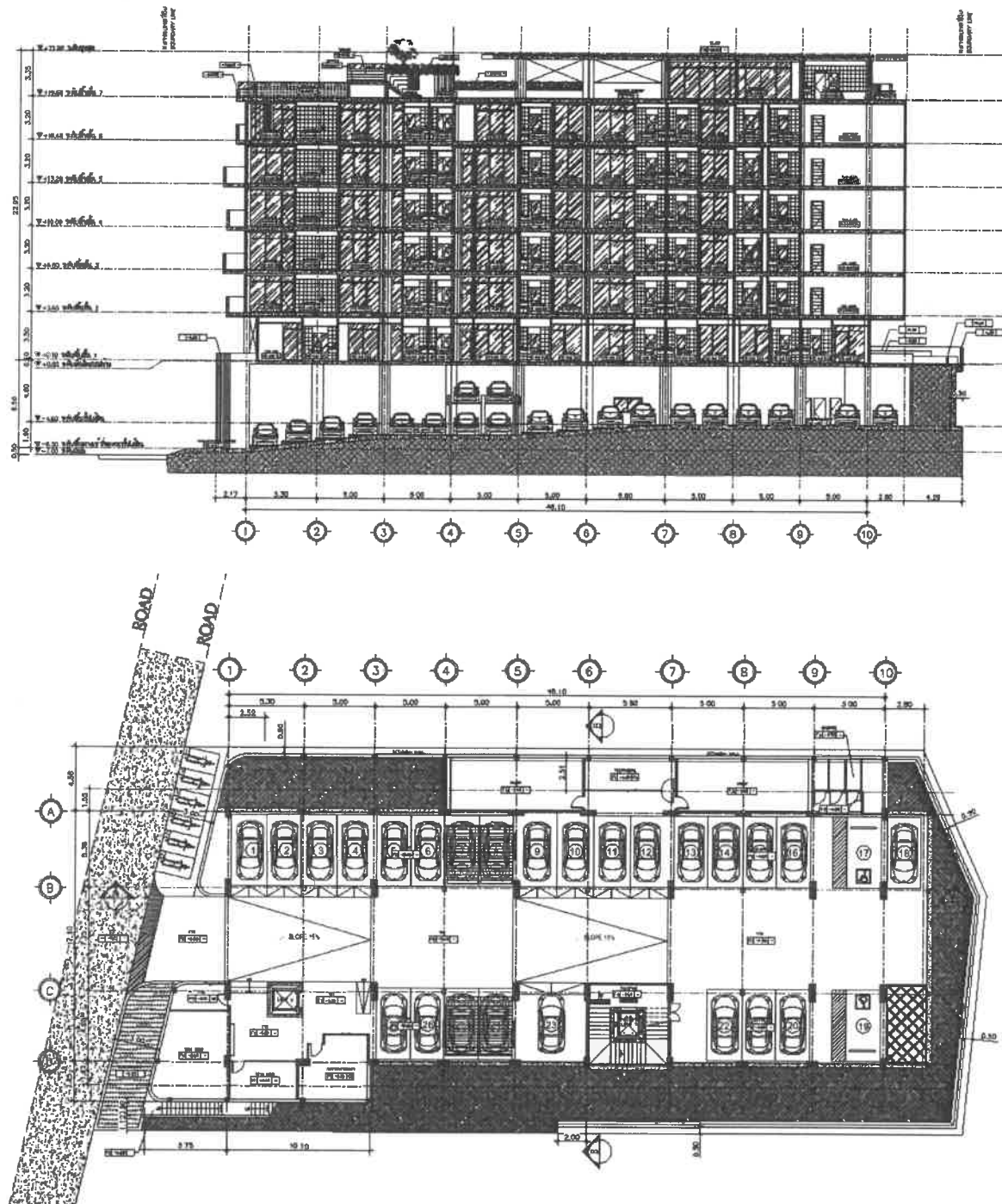
โฉนดที่ดินเลขที่ 91289 หมู่ที่ ตำบลราไวย์ อำเภอ



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

1. ข้อมูลอาคาร (อาคาร A)

อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 8 ชั้น ชั้นดาดฟ้า สูง 22.95 เมตร ตั้งอยู่บนที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 91289 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมี ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ชั้นเป็นที่จอดรถ มีสระว่ายน้ำน้ำที่ ชั้น 7 ชั้น 1 - 7 เป็นส่วนที่พักอาศัย



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

1.1 ข้อมูลระบบโครงสร้าง

อาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยเป็นโครงสร้างแบบต้านทานแรงดัดคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีความเหนียวจำกัด (Moment-Resisting Frame With Limited Ductility / Intermediate RC Moment-Resisting Frame) พื้นชั้น BASE MENT เป็นระบบ คาน-พื้นหล่อในที่ พื้นชั้น 2 - ดาดฟ้า เป็นระบบ Post tension และเสาเข็มเป็นเสาเข็มเจาะ

1.2 ข้อมูลวัสดุ

คอนกรีต

- ค่ากำลังอัดประลัยคอนกรีตรูปทรงกระบอก ที่ 28 วัน สำหรับ เสา, คาน TRANSFER พลังลิฟต์ 320 กก./ชม.²

- ค่ากำลังอัดประลัยคอนกรีตรูปทรงกระบอก ที่ 28 วัน สำหรับ พื้นระบบ Post tension 320 กก./ชม.² และกำลังต้องไม่ต่ำกว่า 70% ขณะตั้งลวด

- ค่ากำลังอัดประลัยคอนกรีตรูปทรงกระบอก ที่ 28 วัน สำหรับ เสาเข็มเจาะ , คานโดยทั่วไปและฐานราก 280 กก./ชม.²

เหล็กเสริม

- เหล็กเสริมหลัก (ข้ออ้อย) เกรด SD 40 มีค่า f_y ไม่น้อยกว่า 4000 กก./ชม.²

- เหล็กเสริมรอง (เหล็กกลม) เกรด SR 24 มีค่า f_y ไม่น้อยกว่า 2400 กก./ชม.²

1.3 น้ำหนักบรรทุกที่ใช้ในการออกแบบ

(อ้างอิง กฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566 หมวดที่ 3)

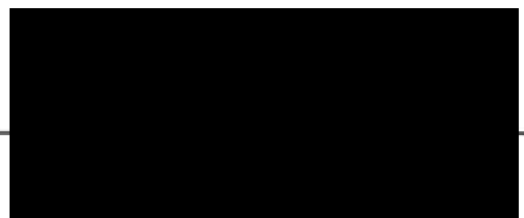
ประเภทการใช้อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร			น้ำหนักบรรทุกจร (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
ประเภทการใช้อาคาร		ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	
๑. กลุ่มชุมชน	ห้องสมุด หอสมุด หอประชุม โรงมหรสพ ห้องบรรยาย ภัตตาคาร สถานบริการ ศาสนสถาน	(๑) พื้นที่ชุมนุมชน ห้องประชุม - ที่นั่งยึดติดกับพื้น - ที่นั่งไม่ยึดติดกับพื้น	๓๐๐ ๕๐๐
		(๒) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๕๐๐
		(๓) เวทีและลานแสดง	๕๐๐
		(๔) ห้องสมุดและหอสมุด - ห้องอ่านหนังสือ - ห้องอ่านหนังสือที่มี ชั้นวางหนังสือ - ห้องเก็บหนังสือ	๓๐๐ ๕๐๐

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ประเภทการใช้อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร			น้ำหนักรวมทุกจุด (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
ประเภทการใช้อาคาร		ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	
	โรงกีฬา สนามกีฬา สนามเทนนิส อัฒจันทร์ พืชรักบี้ หอศิลป์	(๑) ลานที่มีที่นั่งยึดติดพื้น	๓๐๐
		(๒) แนวที่นั่งอัฒจันทร์ ที่นั่งกลางแจ้ง	๕๐๐
		(๓) โรงกีฬา สนามกีฬา พืชรักบี้	๕๐๐
		(๔) เวทีและลานแสดง	๕๐๐
		(๕) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๕๐๐
๒. กลุ่มสำนักงานธุรกิจ และกลุ่มพาณิชย์กรรม	สำนักงาน ธนาคาร	(๑) พื้นที่สำนักงาน	๒๕๐
		(๒) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๓๐๐
		(๓) ห้องแม่พิมพ์คอมพิวเตอร์	๕๐๐
		(๔) ห้องเก็บเอกสารและพัสดุ	๕๐๐
	อาคารพาณิชย์ ตลาด ห้างสรรพสินค้า	(๑) พื้นที่ขายปลีก	๔๐๐
		(๒) พื้นที่ขายส่ง	๕๐๐
		(๓) ห้องโถง	๕๐๐
		(๔) บันได ช่องทางเดิน	๔๐๐
		(๕) พื้นที่เก็บของ	๕๐๐
	ตึกแถว ห้องแถว	(๑) ส่วนที่ใช้เพื่อการพาณิชย์	๓๐๐
		(๒) บันได ช่องทางเดิน	๓๐๐
		(๓) ส่วนที่พักอาศัย	๒๐๐

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ประเภทการใช้อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร			น้ำหนักบรรทุก (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
ประเภทการใช้อาคาร		ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	
๓. กลุ่มการศึกษา	สถานศึกษา โรงเรียนกวตวิชา	(๑) ห้องเรียน	๒๕๐
		(๒) ห้องเรียนรวม ห้องบรรยาย	๓๐๐
		(๓) ห้องทำงาน ห้องเจ้าหน้าที่	๒๕๐
		(๔) ห้องทดลอง ห้องครัว ห้องซักritz	๓๐๐
		(๕) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๔๐๐
		(๖) ห้องคอมพิวเตอร์	๒๕๐
		(๗) ห้องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์	๕๐๐
		(๘) ห้องเก็บเอกสารและพัสดุ	๕๐๐
๔. กลุ่มพยาบาล	สถานพยาบาล	(๑) ห้องพักคนไข้พิเศษ ของโรงพยาบาล	๒๐๐
		(๒) ห้องทำงาน ห้องเจ้าหน้าที่	๒๕๐
		(๓) ห้องพักรักษาผู้ป่วยรวม	๓๐๐
		(๔) ห้องฉายรังสี ห้องผ่าตัด ห้องเครื่องมือ	๓๐๐
		(๕) ห้องทดลอง ห้องครัว ห้องซักritz	๓๐๐
		(๖) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๔๐๐



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ประเภทการใช้อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร			น้ำหนักบรรทุกจร (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
ประเภทการใช้อาคาร		ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	
๕. กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานอุตสาหกรรม โรงพิมพ์ คลังสินค้า โรงฝึกงาน โกดังเก็บของ	(๑) พื้นที่เก็บของ คลังสินค้า	๕๐๐
		(๒) พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม	๕๐๐
๖. กลุ่มอยู่อาศัย	บ้านพักอาศัย	(๑) ห้องต่าง ๆ	๒๐๐
		(๒) ระเบียง บันได	๒๐๐
	โรงแรม อาคารชุด หอพัก อาคาร อยู่อาศัยรวม	(๑) ห้องนอน ห้องนั่งเล่น ห้องน้ำ ห้องแต่งตัว	๒๐๐
		(๒) ห้องทำงาน พื้นที่สำนักงาน	๒๕๐
		(๓) พื้นที่ให้บริการ เช่น ห้องอาหาร ภัตตาคาร ห้องครัว ห้องซักรีด ห้องสโตร์ ห้องสัมมนา ห้องรับประทานอาหาร ห้องจำหน่ายสินค้า	๔๐๐
		(๔) ห้องโถง บันได ช่องทางเดิน	๔๐๐
		(๕) พื้นที่เก็บของ	๕๐๐

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ประเภทการใช้อาคารและส่วนต่าง ๆ ของอาคาร		น้ำหนักบรรทุกจร (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)
ประเภทการใช้อาคาร	ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร	
๓. กลุ่มอื่น ๆ	(๑) ลานจอดรถและเก็บรถยนต์ - รถยนต์นั่งไม่เกินเจ็ดคนและ รถจักรยานยนต์ - รถยนต์โดยสารอื่น - รถยนต์บรรทุกทุกประเภท	๓๐๐ ๘๐๐ ๘๐๐
	(๒) บันไดหนีไฟ	๔๐๐ ทั้งนี้ ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า น้ำหนักบรรทุกจร ของบันไดในกลุ่มอาคาร ที่พิจารณา
	(๓) ทางเดินเชื่อมระหว่าง อาคาร	๕๐๐
	(๔) พื้นที่เดินร่ำ	๕๐๐
	(๕) หลังคา	๕๐
	(๖) กันสาดคอนกรีต	๑๐๐
	(๗) คาดฟ้า	๒๐๐

2. ทฤษฎีที่ใช้ในการออกแบบ

Strength Design Method: SDM

3. มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

● กฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงาน
โครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566

- กฎกระทรวง กำหนดฐานรากของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร พ.ศ. 2566
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร มยผ. 1311-50
- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1301/1302-61
- ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีต E.I.T. 1014-46
- มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลัง E.I.T. 1008-38
- ข้อกำหนดมาตรฐานสำหรับงานก่อสร้างเสาเข็มเจาะ E.I.T. 1019-46

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

3. ค่าคุณลดกำลัง

(อ้างอิง กฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงาน
โครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566 ข้อ 8)

ประเภทขององค์อาคาร	ตัวคูณความต้านทาน
(๑) องค์อาคารรับแรงดึง	
(๑.๑) ที่สภาวะจำกัดในลักษณะการคราก	๐.๘๐
(๑.๒) ที่สภาวะจำกัดในลักษณะการขาด	๐.๗๕
(๒) องค์อาคารรับแรงอัด	๐.๘๐
(๓) องค์อาคารรับแรงดัด	๐.๘๐
(๔) องค์อาคารรับแรงเฉือน	๐.๘๐
(๕) จุดต่อหรือสลักเกลียว	
(๕.๑) สำหรับแรงดึง	๐.๗๕
(๕.๒) สำหรับแรงเฉือน	๐.๗๕

5. การรวมผลของแรงต่างๆที่ใช้ในการออกแบบ

(อ้างอิง กฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงาน
โครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2566 ข้อ 7)

(๑) ส่วนของอาคารที่คิดเฉพาะน้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร

$$\text{นป.} = ๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ นจ.}$$

(๒) ส่วนของอาคารที่คิดแรงลม

$$\text{นป.} = ๐.๗๕ (๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ นจ.}) + ๑.๖ \text{ รล.}$$

$$\text{นป.} = ๐.๘ \text{ นค.} + ๑.๖ \text{ รล.}$$

(๓) ส่วนของอาคารที่คิดแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

$$\text{นป.} = ๐.๗๕ (๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ นจ.}) + ๑.๐ \text{ รผ.}$$

$$\text{นป.} = ๐.๘ \text{ นค.} + ๑.๐ \text{ รผ.}$$

(๔) ส่วนของอาคารที่คิดแรงดันดิน แรงดันน้ำ และแรงดันจากของเหลว

$$\text{นป.} = ๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ นจ.} + ๑.๗ \text{ รค.}$$

$$\text{นป.} = ๐.๘ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ รค.}$$

$$\text{นป.} = ๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๗ \text{ นจ.} + ๑.๔ \text{ รข.}$$

$$\text{นป.} = ๐.๘ \text{ นค.} + ๑.๔ \text{ รข.}$$

(๕) ส่วนของอาคารที่คิดผลของอุณหภูมิ การหดตัว การคืบ และการทรุดตัว

$$\text{นป.} = ๐.๗๕ (๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๔ \text{ รท.} + ๑.๗ \text{ นจ.})$$

$$\text{นป.} = ๑.๔ \text{ นค.} + ๑.๔ \text{ รท.}$$

เมื่อ นป. = น้ำหนักบรรทุกปรับค่า

นค. = น้ำหนักบรรทุกคงที่

นจ. = น้ำหนักบรรทุกจร รวมด้วยแรงกระทำ

รล. = แรงลม

รผ. = แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

รค. = แรงดันดินหรือแรงดันน้ำด้านข้าง

รข. = แรงดันจากของเหลว

РТ. = แรงจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ การทรุดตัว

6. การจำลองโครงสร้างอาคารด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ 3 มิติ

6.1 ทฤษฎีชิ้นส่วนในแบบจำลอง

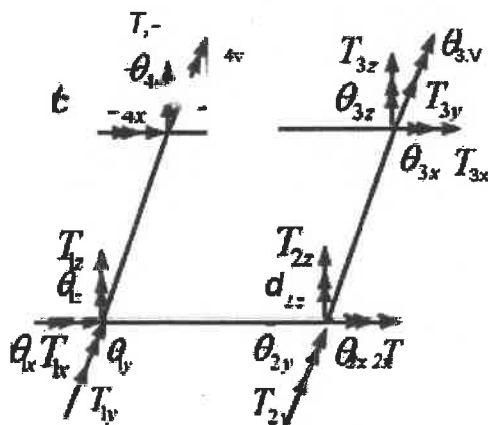
ในการสร้างแบบจำลองของโครงสร้างด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ จำเป็นต้องเลือกประเภทหรือชิ้นส่วนที่เหมาะสมกับโครงสร้างจริงเพื่อให้ได้พฤติกรรมของแบบจำลองที่เหมาะสมและเสมือนจริง โดยชิ้นส่วนเอลิเมนต์ มีรายละเอียดดังนี้

1. ชิ้นส่วนโครงสร้างแบบโครงข้อแข็ง (Frame Element) เป็นชิ้นส่วนโครงสร้างที่มีจุดต่อ (Node) 2 จุด โดยแต่ละจุดต่อมีองศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 6 ทิศทาง ซึ่งเหมาะสมกับโครงสร้างคานและเสา



รูปที่ 6-1 ชิ้นส่วนโครงสร้างแบบโครงข้อแข็ง

2. ชิ้นส่วนโครงสร้างแบบแผ่นโค้ง (Shell Element) เป็นชิ้นส่วนโครงสร้างที่มีจุดต่อ 3 จุด ขึ้นไป ตามมุมของพื้นที่นั้นๆ แต่ละจุดต่อมีองศาอิสระ (Degree of freedom) เท่ากับ 6 ทิศทาง ซึ่งเหมาะสมกับโครงสร้างพื้นไร้คานและกำแพงรับแรงเฉือน



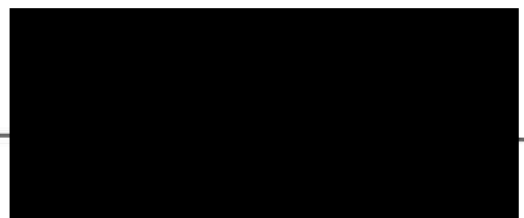
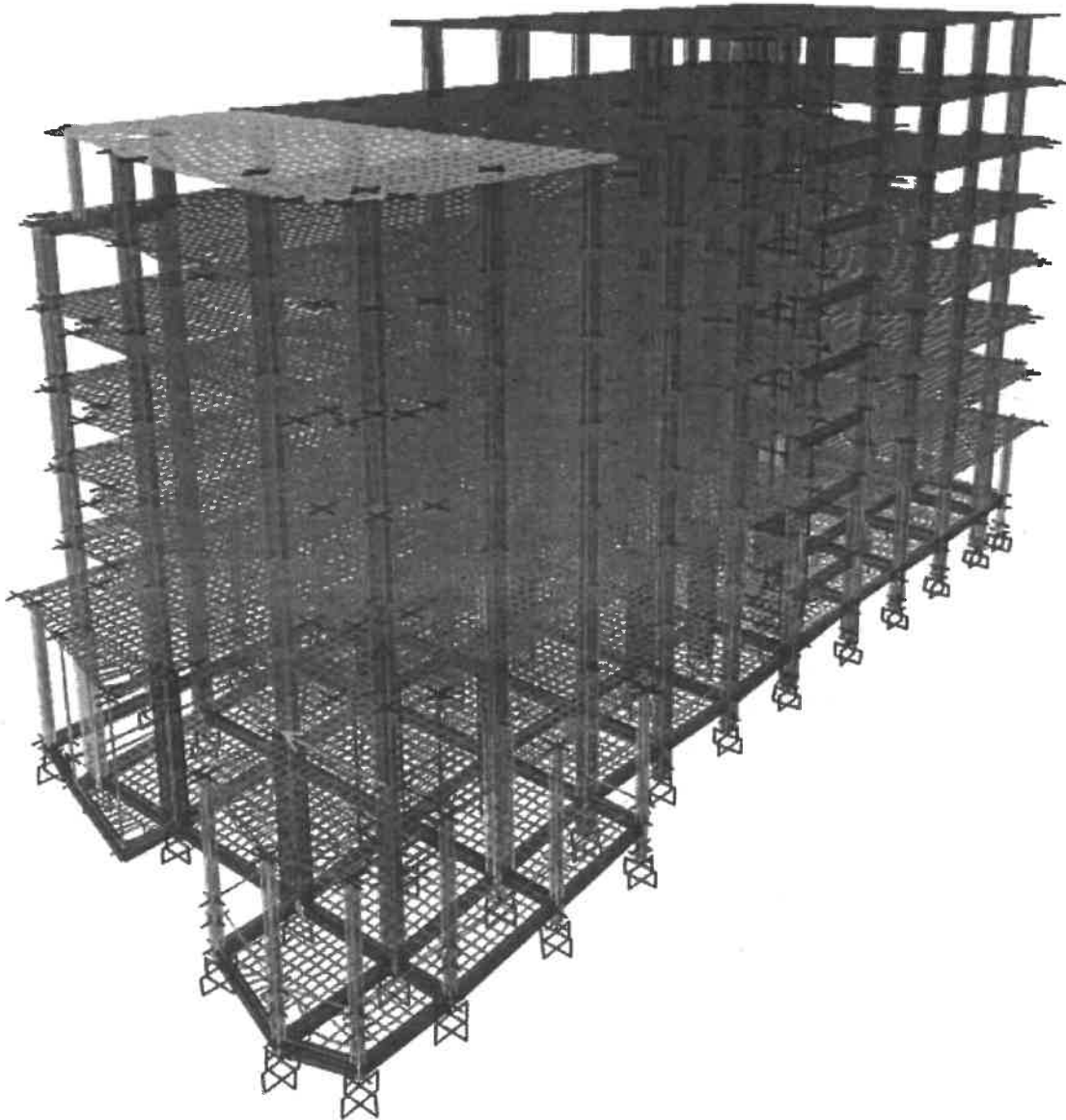
รูปที่ 6-2 ชิ้นส่วนโครงสร้างแบบแผ่นโค้ง

การวิเคราะห์โครงสร้างด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์นั้น ผู้ทำการวิเคราะห์จะต้องเลือกชนิดของชิ้นส่วนให้มีความเหมาะสมกับลักษณะของโครงสร้าง โดยที่ชนิดของชิ้นส่วนจะต้องมีพฤติกรรมที่ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด เช่น ใช้ชิ้นส่วนแบบแผ่นโค้ง (Shell Element) สำหรับพื้นไร้คาน ใช้ชิ้นส่วนแบบโครงข้อแข็ง (Frame Element) สำหรับคานและเสาของอาคาร โดยแต่ละชิ้นส่วนจะเชื่อมต่อกับชิ้นส่วนข้างเคียงที่จุดขอบของชิ้นส่วนซึ่งเรียกว่าจุดต่อ และจตรองรับ (Support) ใช้ที่รองรับ แบบ Pin Support ในการวิเคราะห์โครงสร้าง

6.2 รายละเอียดแบบจำลองโครงสร้าง

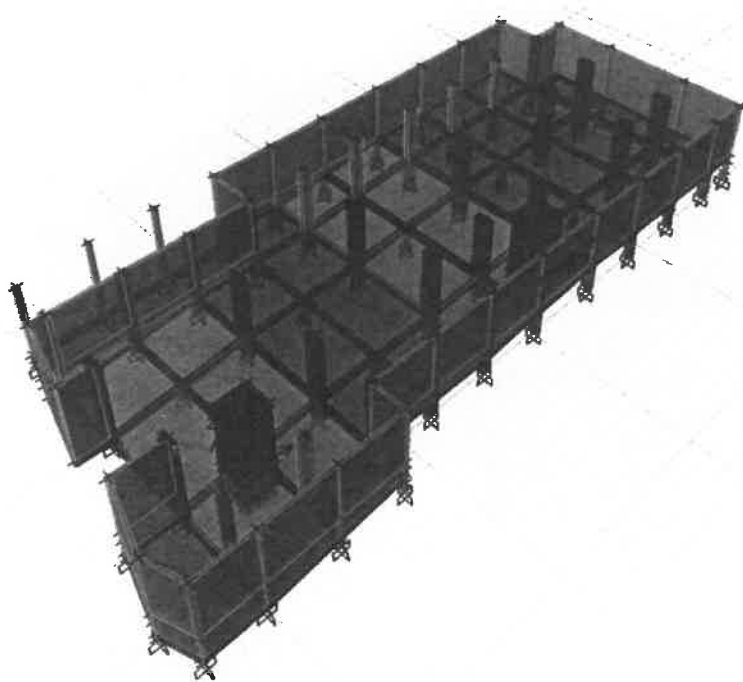
อาคาร ถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ชั้น BASE MENT
2. พักอาศัย (อาคารชุด) ชั้น 1 – 7
3. สระว่ายน้ำ ชั้น 7

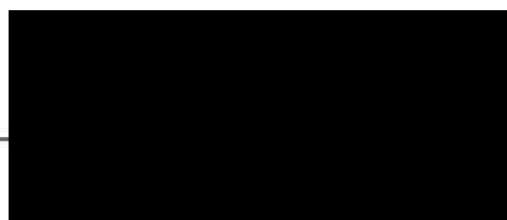
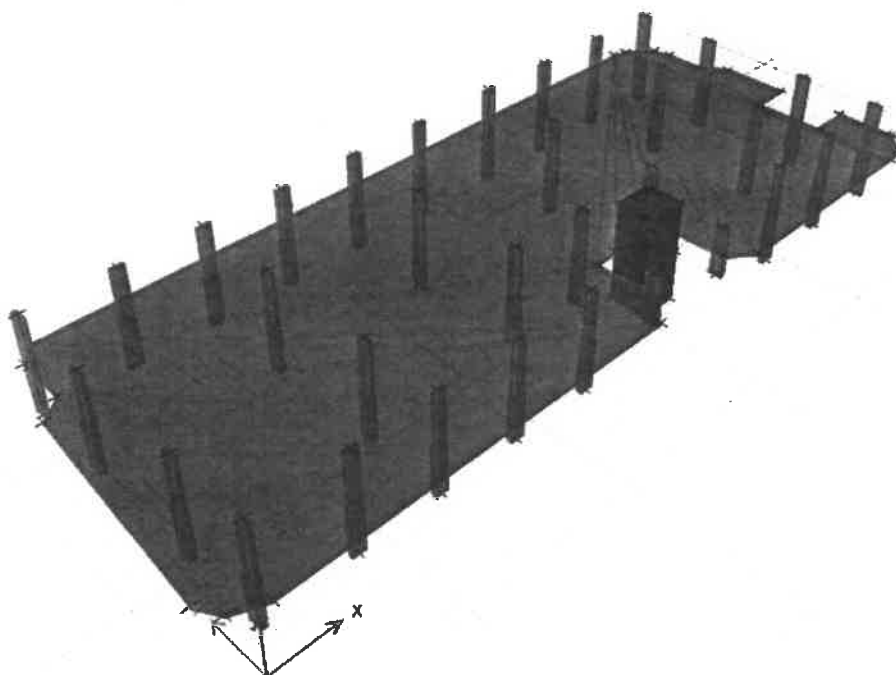


6.2.1 รายละเอียดแบบจำลอง

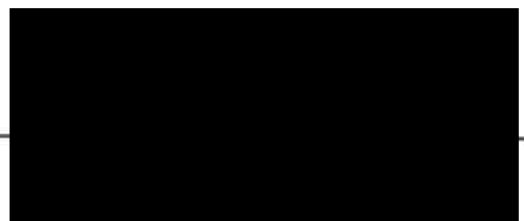
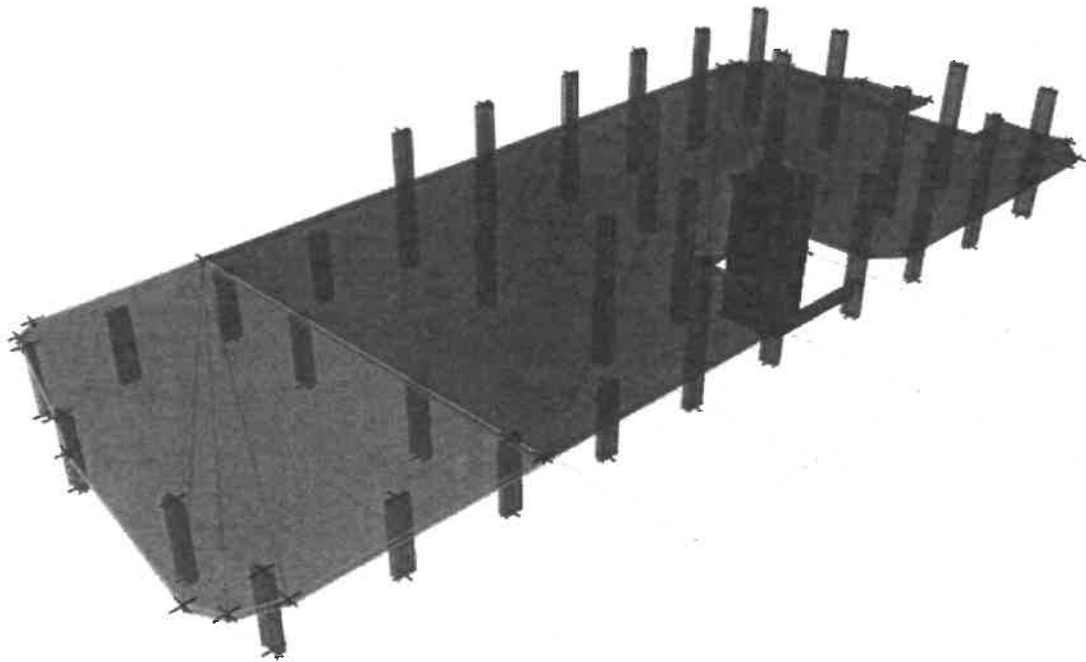
A) ชั้น BASE MENT



B) พักอาศัย (อาคารชุด) ชั้น 1 – 7



C) ชั้นที่ 7 สระว่ายน้ำ และสวนพักผ่อน



ข้อกำหนดแรงลม กฎกระทรวง และ มยผ.1311-50

สถานที่ก่อสร้าง

อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต (กลุ่ม 4B)

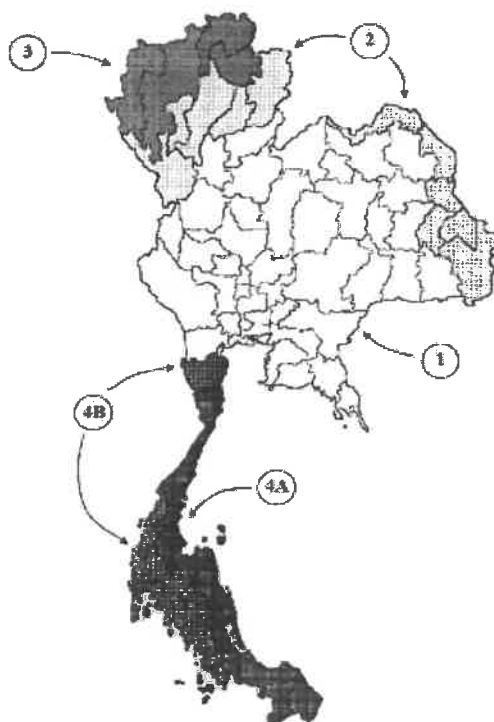
การวิเคราะห์แรงลมใช้มาตรฐานการคำนวณแรงลม และการตอบสนองของอาคาร (มยผ.1311-50) ในการคำนวณค่าแรงลมสถิติเทียบเท่าโดยวิธีที่ง่าย เนื่องจากพิจารณาแล้วว่าโครงสร้างมีความสมมาตรเพียงพอ โดยเมื่อใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลจะเลือกใช้มาตรฐาน NBCC 2005 ซึ่งใกล้เคียงกับมาตรฐาน มยผ. 1311 - 50

การจำแนกและการแบ่งกลุ่มความเร็วลมอ้างอิงแสดงในรูป ก.1 และตาราง ก-1 กลุ่มความเร็วลมอ้างอิงมีจำนวน 5 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1	$V_{50} = 25$ เมตร ต่อ วินาที: $T_F = 1.0$
กลุ่มที่ 2	$V_{50} = 27$ เมตร ต่อ วินาที: $T_F = 1.0$
กลุ่มที่ 3	$V_{50} = 29$ เมตร ต่อ วินาที: $T_F = 1.0$
กลุ่มที่ 4A	$V_{50} = 25$ เมตร ต่อ วินาที: $T_F = 1.2$
กลุ่มที่ 4B	$V_{50} = 25$ เมตร ต่อ วินาที: $T_F = 1.08$

สำหรับการออกแบบที่สภาวะจำกัดด้านการใช้งาน $V = V_{50}$

สำหรับการออกแบบที่สภาวะจำกัดด้านกำลัง $V = V_{50} * T_F$



ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์		ประเภทอาคาร		ประเภทของโครงสร้าง		โครงสร้างหลัก	
จังหวัด	ภูเก็ต	อาคารพาณิชย์	จำนวนชั้น	8	ความกว้างอาคาร (m)	26.1	Y
ประเภทของอาคาร	อาคารพาณิชย์	ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความยาวอาคาร (m)	43.1	X	
ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00
ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00	ความสูงอาคาร	36.00

รวมการคำนวณ		รวมการคำนวณ		รวมการคำนวณ	
ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00
ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00
ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00	ความสูงอาคาร (m)	36.00

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ข้อสังเกตในการใช้สูตรคำนวณหาหน่วยแรงลม

พิจารณาจากสูตร หน่วยแรงลม, $p = I_w q C_s C_e C_p$

1. ค่า I_w , V แบ่งเป็น 2 ค่าคือ ค่าของสภาวะจำกัดด้านกำลัง และค่าของสภาวะจำกัดด้านการใช้งาน ซึ่งในการวิเคราะห์โครงสร้างหากำลังเพื่อนำไปใช้ออกแบบ ใช้ค่าของสภาวะจำกัดด้านกำลัง ส่วนการวิเคราะห์เพื่อหาค่าการโก่งตัว/การสั่นไหว อาจใช้ค่าสภาวะจำกัดด้านการใช้งาน ซึ่งมีค่าน้อยกว่าสภาวะจำกัดด้านกำลัง

2. I_w (ค่าประกอบความสำคัญของแรงลม) ขึ้นอยู่กับประเภทความสำคัญของอาคาร โดยพิจารณาจากตารางที่ 1 (หน้า 2) และตารางที่ 2 (หน้า 3) ซึ่งค่าสำหรับใช้ในการออกแบบโดยทั่วไปคือ

อาคารพักอาศัย/สำนักงานทั่วไป	ใช้ค่า	1.00
อาคารสาธารณะ	ใช้ค่า	1.15

3. q (หน่วยแรงลมอ้างอิง) มีค่าที่แตกต่างกัน 4 ค่าขึ้นอยู่กับค่า V (ความเร็วลมอ้างอิง) ดังนี้ (ค่าของสภาวะจำกัดด้านกำลัง)

25 m/s (กลุ่มที่ 1)
27 m/s (กลุ่มที่ 2 และ 4B)
29 m/s (กลุ่มที่ 3)
30 m/s (กลุ่มที่ 4A)

ดังนั้น เมื่อแทนค่า $p = 1.25$ ลงในสมการ จะได้ว่า

$$q = 0.625V^3 \text{ หน่วย N/m}^2$$

4. C_s (ค่าประกอบเนื่องจากสภาพภูมิประเทศ) แบ่งเป็นสภาพภูมิประเทศแบบ A คือแบบโล่ง และสภาพภูมิประเทศแบบ B คือแบบที่มีต้นไม้หรืออาคารข้างเคียงอื่นกั้นแรงลมบ้าง นั่นคือ C_s ของแบบ A จะมากกว่าแบบ B

และจากการแทนค่าความสูงจากพื้นดิน (z), ในสูตร ซึ่งมีเงื่อนไขว่า C_s แบบ A จะต้องไม่น้อยกว่า 0.9 และ C_s แบบ B จะต้องไม่น้อยกว่า 0.7 สามารถสรุปได้ดังนี้

C_s ของสภาพภูมิประเทศแบบ A

$$\text{ถ้า } z < 6 \text{ m} \quad C_s = 0.9$$

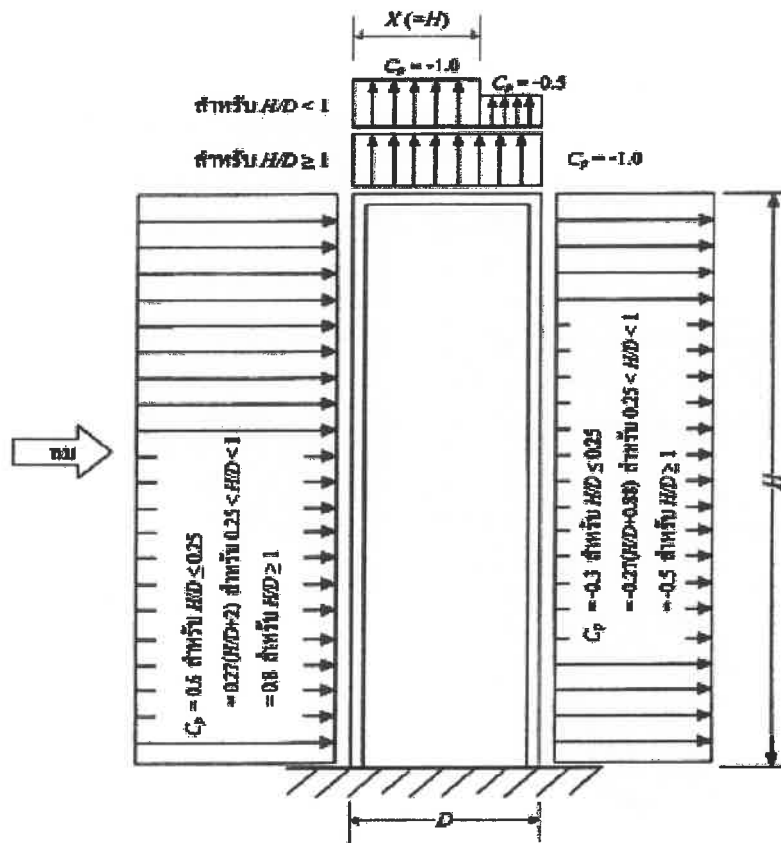
$$\text{ถ้า } 6 \leq z \leq 80 \text{ m} \quad C_s = \left(\frac{z}{10}\right)^{0.2}$$

C_s ของสภาพภูมิประเทศแบบ B

$$\text{ถ้า } z < 12 \text{ m} \quad C_s = 0.7$$

$$\text{ถ้า } 12 \leq z \leq 80 \text{ m} \quad C_s = 0.7\left(\frac{z}{12}\right)^{0.3}$$

4. C_e (ค่าประกอบเนื่องจากผลการกระโชกของลม) กรณีแรงลมที่กระทำกับพื้นผิวภายนอกอาคาร



รูปหน้าตัดด้านข้างของอาคาร

ภาพที่ 2 การหาค่าสัมประสิทธิ์ของหน่วยแรงลมที่กระทำภายนอกอาคาร

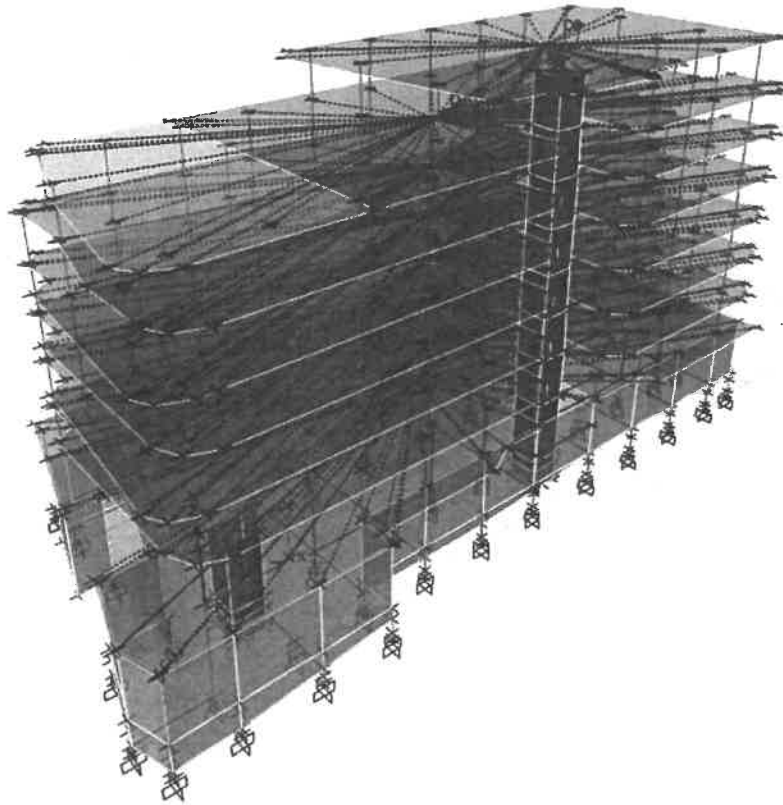
- $C_x = 2$ สำหรับโครงสร้างหลัก
 $C_x = 2.35$ สำหรับป้าย และ กำแพง
 $C_g = 2.5$ สำหรับโครงสร้างรอง และ ผนังภายนอกอาคารที่มีขนาดเล็ก

5. C_p (ค่าสัมประสิทธิ์ของหน่วยแรงลมที่กระทำภายนอกอาคาร แบ่งเป็นด้านดันลม และด้านท้ายลม ซึ่งขึ้นอยู่กับค่า ความสูงของอาคาร (H) และ ความกว้างของอาคารด้านขนานกับแรงลมในแนวที่พิจารณา (D) ซึ่งมี 3 เงื่อนไขคือ

เงื่อนไข	C_p ด้านดันลม	C_p ด้านท้ายลม
$H/D \leq 0.25$ (ความกว้างมากกว่าความสูง 4 เท่าขึ้นไป)	0.6	0.3
$0.25 < H/D < 1$ (ความกว้างมากกว่าความสูง น้อยกว่า 4 เท่า)	$0.27[(H/D) + 2]$	$0.27[(H/D) + 0.88]$
$H/D \geq 1$ (ความกว้างน้อยกว่าความสูง)	0.8	0.5

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

การกำหนดไดอะแฟรม



Story	Diaphragm	Mass X kgf-s ² /m	Mass Y kgf-s ² /m	XCM m	YCM m	Cum Mass X kgf-s ² /m	Cum Mass Y kgf-s ² /m	XCCM m	YCCM m
FL1	DFL1	133730.51	133730.51	23.0702	9.9455	133730.51	133730.51	23.0702	9.9455
FL2	DFL2	91846.06	91846.06	23.35	8.8526	91846.06	91846.06	23.35	8.8526
FL3	DFL3	91781.13	91781.13	23.1104	8.8112	91781.13	91781.13	23.1104	8.8112
FL4	DFL4	90964.74	90964.74	23.3333	8.859	90964.74	90964.74	23.3333	8.859
FL5	DFL5	91781.13	91781.13	23.1104	8.8112	91781.13	91781.13	23.1104	8.8112
FL6	DFL6	90619.28	90619.28	23.4368	8.8624	90619.28	90619.28	23.4368	8.8624
FL7	DFL7	91000.18	91000.18	23.3273	8.7465	91000.18	91000.18	23.3273	8.7465
ROOF	DRF	43447.18	43447.18	33.4157	8.5643	43447.18	43447.18	33.4157	8.5643

Exposure and Pressure Coefficients

- ☒ Exposure from Extents of Diaphragms
☐ Exposure from Shell Objects

Wind Coefficients

Velocity Pressure (kPa)
 Gust Effect Factor, g_f
 Importance Factor, I_w
 Terrain Type
 Cf, Windward
 Cf, Leeward

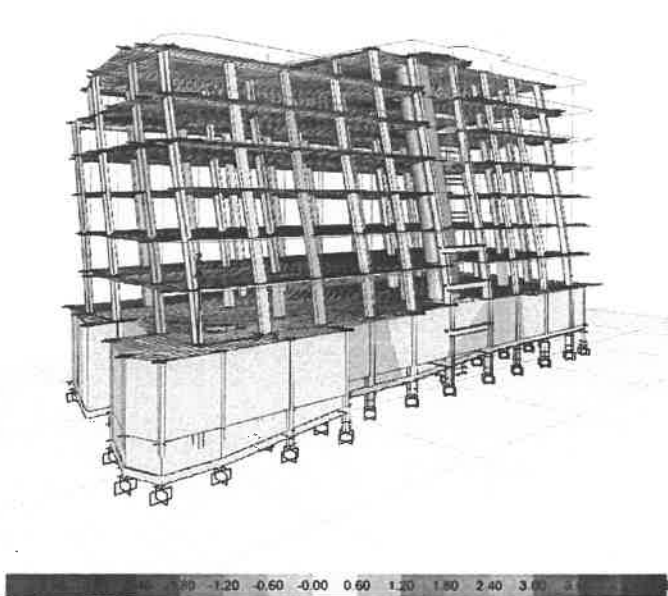
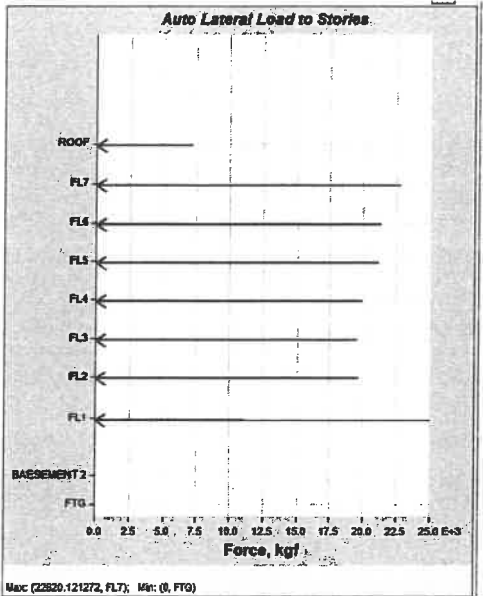
Wind Exposure Parameters

Wind Directions and Exposure Widths
 Windward Coefficient, C_p
 Leeward Coefficient, C_p

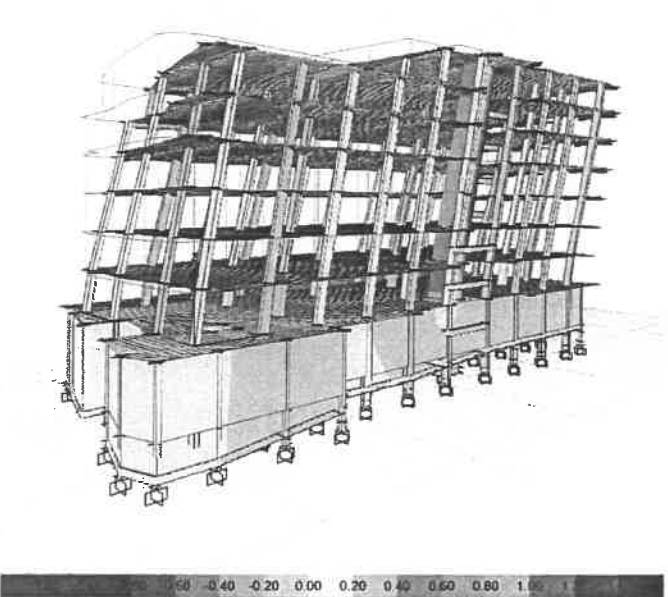
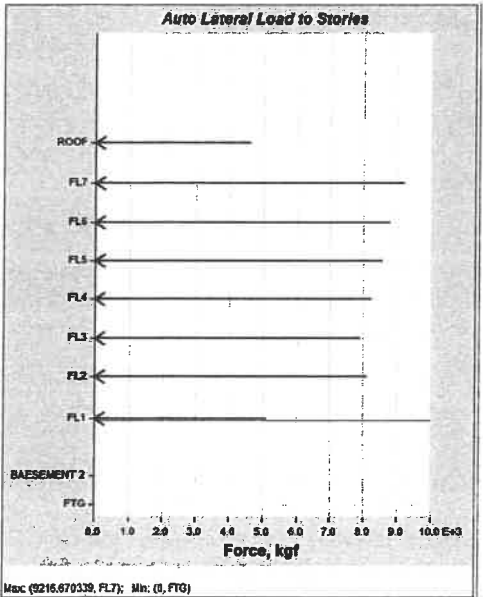
Exposure Height

Top Story
 Bottom Story
☐ Include Parapet
 For

WY



WX



ข้อกำหนดแรงแผ่นดินไหว กฎกระทรวงอาคารรับแผ่นดินไหว พ.ศ.2564, มยพ.
1301/1302-61

แรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว (SEISMIC FORCE)

ระบบโครงสร้างภายในเป็นระบบโครงข้อแข็งคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยชั้นที่ 2 – ชั้นดาดฟ้า เลือกใช้โครงสร้างระบบพื้นไร้คาน POSTENSION ทั้งหมด ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการออกแบบให้โครงสร้างต้านทานแรงแผ่นดินไหวได้ทั้งหมด โดยไม่ยอมให้เกิดความเสียหายใดๆ เลย เป็นวิธีที่ไม่ประหยัดและเนื่องจาก “ การเสียรูปแบบไม่ยืดหยุ่น (Inelastic deformations) ” มีส่วนช่วยลดแรงจากแผ่นดินไหวลงได้

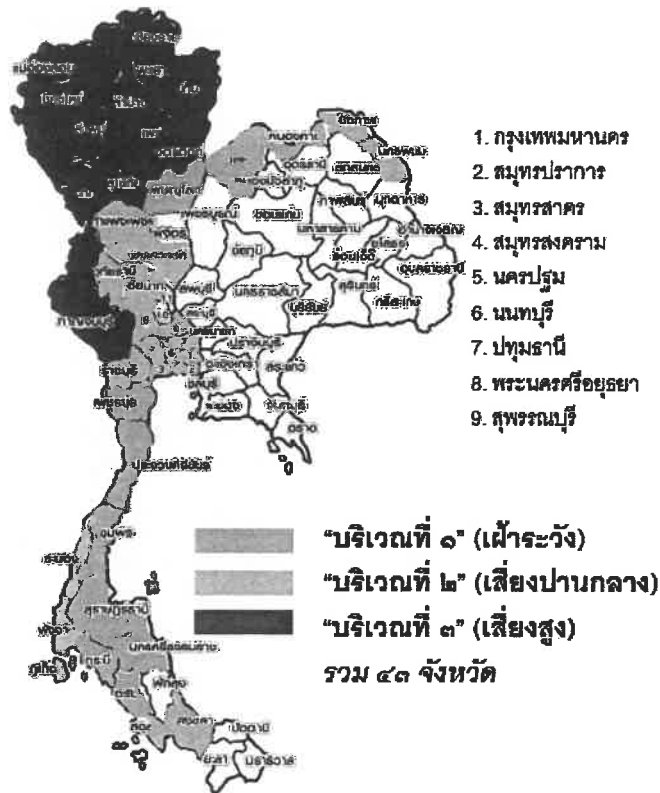
ดังนั้นการยอมให้โครงสร้างเกิดการเสียรูปในระดับหนึ่ง (ซึ่งซ่อมแซมได้ภายหลัง) จึงเป็นที่นิยมสำหรับการออกแบบโครงสร้างทั่วไปทั้งนี้โครงสร้างจะมีการเสียรูปแบบไม่ยืดหยุ่นเล็กน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับรูปแบบของโครงสร้าง (Structure systems) ที่พิจารณา

การออกแบบต้านทานแผ่นดินไหวสำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กนั้นก็เพื่อให้เป็นไปตามหลักการพื้นฐานสามประการคือ

1. โครงสร้างจะต้องมีสติเฟื่องเพียงพอที่จะควบคุมการเคลื่อนที่ด้านข้างไม่ให้เกินระดับที่ยอมรับได้ ($H/200 = 0.005 H \times Cd$) ; $Cd = 3/K$ ตามกฎกระทรวง
2. โครงสร้างจะต้องมีกำลังเพียงพอที่จะต้านทานแรงเฉื่อยที่เกิดจากการสั่นไหวของพื้นดิน
3. รายละเอียดการเสริมเหล็กในโครงสร้างจะต้องเพียงพอที่จะทำให้โครงสร้างมีความเหนียวเพียงพอในช่วงพลาสติก

สถานที่ตั้งโครงการ Essence

อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต (อยู่บริเวณที่ 2 : บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหว)



จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบสนอง เชิงสเปกตรัม	
		S_r	S_1
ภูเก็ต	กะทู้	๐.๓๐๖	๐.๓๓๐
	ถลาง	๐.๓๓๓	๐.๓๒๙
	เมืองภูเก็ต	๐.๒๙๙	๐.๓๒๙

คาบการสั่นพื้นฐาน (T)

มาตรฐาน มยผ.1302 ระบุวิธีการคำนวณคาบการสั่นพื้นฐาน (Fundamental Period , T) ของอาคารในทิศทางแกนของอาคาร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก} \quad T &= 0.02H \\ &= 0.02 \times 22.95 = 0.459 \end{aligned}$$

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

S_{DS} ที่คายการสั้น 0.2 วินาที 0.299 ดูตารางที่ 1 จะได้ประเภทการออกแบบด้านแผ่นดินไหวเป็น ประเภท ข
 S_{D1} ที่คายการสั้น 1 วินาที 0.129 ดูตาราง 2 จะได้ประเภทการออกแบบด้านแผ่นดินไหวเป็น ประเภท ข

ตารางที่ ๑ การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า S_{DS}

ค่า S_{DS}	ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว		
	ประเภทความสำคัญ I (น้อย) หรือ II (ปกติ)	ประเภทความสำคัญ III (มาก)	ประเภทความสำคัญ IV (สูงมาก)
$S_{DS} < 0.๑๖๗$	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)
$0.๑๖๗ \leq S_{DS} < 0.๓๓$	ข	ข	ค
$0.๓๓ \leq S_{DS} < 0.๕๐$	ค	ค	ง
$0.๕๐ \leq S_{DS}$	ง	ง	ง

ตารางที่ ๒ การแบ่งประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหวโดยพิจารณาจากค่า S_{D1}

ค่า S_{D1}	ประเภทการออกแบบด้านทานแผ่นดินไหว		
	ประเภทความสำคัญ I (น้อย) หรือ II (ปกติ)	ประเภทความสำคัญ III (มาก)	ประเภทความสำคัญ IV (สูงมาก)
$S_{D1} < 0.๐๖๗$	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)	ก (ไม่จำเป็นต้องคำนวณแรง)
$0.๐๖๗ \leq S_{D1} < 0.๑๓๓$	ข	ข	ค
$0.๑๓๓ \leq S_{D1} < 0.๒๐$	ค	ค	ง
$0.๒๐ \leq S_{D1}$	ง	ง	ง

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ตารางที่ 2.3-1 ค่าตัวประกอบปรับผลตอบสนอง (Response Modification Factor, R) ตัวประกอบกำลังส่วนเกิน (System Overstrength Factor, Ω_0) และ ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว (Deflection Amplification Factor, C_d) (ต่อ)

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบต้านแรงด้านข้าง	ค่าตัวประกอบ			ประเภทการออกแบบ		
		R	Ω_0	C_d	ลักษณะแรงแผ่นดินไหว		
					ข	ค	ง
3. ระบบโครงสร้างดัด (Moment Resisting Frame)	โครงสร้างดัดเหล็กที่มีความเหนียวพิเศษ (Ductile/Special Steel Moment-Resisting Frame)	8	3	5.5	√	√	√
	โครงสร้างดัดเหล็กที่มีการให้รายละเอียดความเหนียวเป็นพิเศษ (Special Truss Moment Frame)	7	3	5.5	√	√	√
	โครงสร้างดัดเหล็กที่มีความเหนียวปานกลาง (Intermediate Steel Moment Resisting Frame)	4.5	3	4	√	√	*
	โครงสร้างดัดเหล็กธรรมดา (Ordinary Steel Moment Resisting Frame)	3.5	3	3	√	√	X
	โครงสร้างดัดคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียวพิเศษ (แบบหล่อในที่ หรือ แบบหล่อสำเร็จ) (Precast or Cast-in-Place Ductile/Special Reinforced Concrete Moment Resisting Frame) ++	8	3	5.5	√	√	√
	โครงสร้างดัดคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียวปานกลางหรือความเหนียวจำกัด (Ductile RC Moment-Resisting Frame with Limited Ductility/ Intermediate RC Moment-Resisting Frame)	5	3	4.5	√	√	*
	โครงสร้างดัดคอนกรีตเสริมเหล็กแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Moment Resisting Frame)	3	3	2.5	√	X	X

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ตารางที่ 1.5-1 การจำแนกประเภทความสำคัญของอาคาร และค่าตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ประเภท ความสำคัญ	ตัวประกอบ ความสำคัญ
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ค่อนข้างน้อยเมื่อเกิด การพังทลายของอาคารหรือส่วนโครงสร้างนั้น ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร - อาคารชั่วคราว - อาคารเก็บของเล็ก ๆ ซึ่งไม่มีความสำคัญ 	I (น้อย)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่ไม่จัดอยู่ในอาคารประเภท ความสำคัญ น้อย มาก และสูง มาก	II (ปกติ)	1.0
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่หากเกิดการพังทลาย จะเป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์และ สาธารณชนอย่างมาก เช่น <ul style="list-style-type: none"> - อาคารที่เป็นที่ชุมนุมในพื้นที่หนึ่ง ๆ มากกว่า 300 คน - โรงเรียนประถมหรือมัธยมศึกษาที่มีความจุมากกว่า 250 คน - มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ที่มีความจุมากกว่า 500 คน - สถานรักษาพยาบาลที่มีความจุคนไข้มากกว่า 50 คน แต่ไม่สามารถทำการรักษา กรณีฉุกเฉินได้ - เรือนจำและสถานกักกันนักโทษ 	III (มาก)	1.25

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

EQX

E ASCE 7-05 Seismic Loading

X

Direction and Eccentricity

- ☐ X Dir
☒ X Dir + Eccentricity
☐ X Dir - Eccentricity
☐ Y Dir
☐ Y Dir + Eccentricity
☐ Y Dir - Eccentricity

Ecc. Ratio (All Diaph.)

0.05

Overwrite Eccentricities

Overwrite...

Time Period

- ☐ Approximate
☐ Program Calculated
☒ User Defined

Ct (t), x =

Ct (t), x =

T =

0.459

sec

Story Range

Top Story for Seismic Loads

RF2

Bottom Story for Seismic Loads

FTG

Factors

Response Modification, R

5

System Overstrength, Omega

3

Deflection Amplification, Cd

4.5

Occupancy Importance, I

1.25

Seismic Coefficients

- ☐ Ss and S1 from USGS Database - by Latitude/Longitude
☐ Ss and S1 from USGS Database - by Zip Code
☒ Ss and S1 - User Defined

Site Latitude (degrees)

?

Site Longitude (degrees)

?

Site Zip Code (5-Digits)

?

0.2 Sec Spectral Accel, Ss

0.299

1 Sec Spectral Accel, S1

0.129

Long-Period Transition Period

8

sec

Site Class

D

Site Coefficient, Fa

1.5608

Site Coefficient, Fv

2.284

Calculated Coefficients

SDS = (2/3) * Fa * Ss

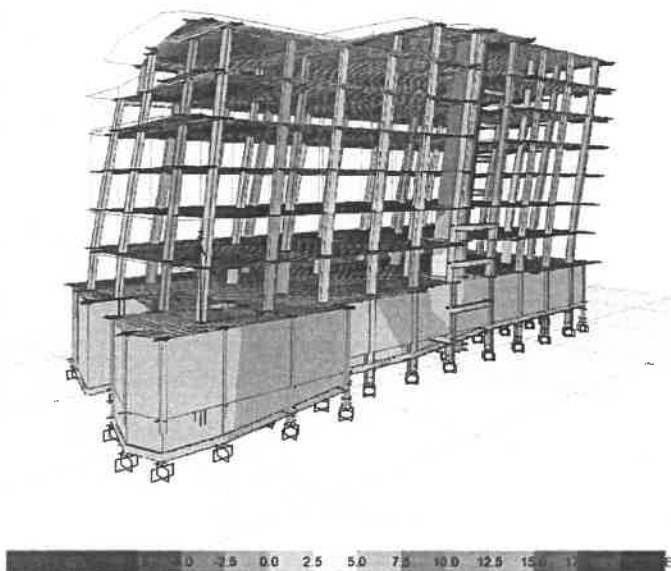
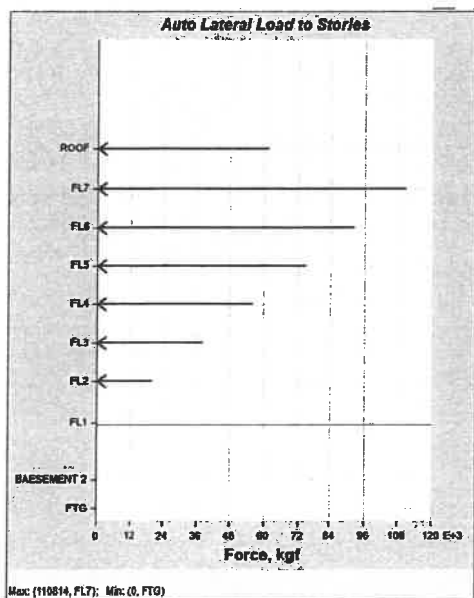
0.3111

SD1 = (2/3) * Fv * S1

0.1964

OK

Cancel



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

EQY

E ASCE 7-05 Seismic Loading

X

Direction and Eccentricity

- ☐ X Dir
☐ X Dir + Eccentricity
☐ X Dir - Eccentricity
☐ Y Dir
☒ Y Dir + Eccentricity
☐ Y Dir - Eccentricity

Ecc. Ratio (All Diaph.) 0.05

Overwrite Eccentricities Overwrite...

Time Period

- ☐ Approximate
☐ Program Calculated
☒ User Defined
- Ct (ft) x =
 Ct (ft) x =
 T = 0.459 sec

Story Range

Top Story for Seismic Loads RF2
 Bottom Story for Seismic Loads FTG

Factors

Response Modification, R 5
 System Overstrength, Omega 3
 Deflection Amplification, Cd 4.5
 Occupancy Importance, I 1.25

Seismic Coefficients

- ☐ Ss and S1 from USGS Database - by Latitude/Longitude
☐ Ss and S1 from USGS Database - by Zip Code
☒ Ss and S1 - User Defined

Site Latitude (degrees) ?

Site Longitude (degrees) ?

Site Zip Code (5-Digits) ?

0.2 Sec Spectral Accel, Ss 0.299

1 Sec Spectral Accel, S1 0.129

Long-Period Transition Period 8 sec

Site Class D

Site Coefficient, Fa 1.5608

Site Coefficient, Fv 2.284

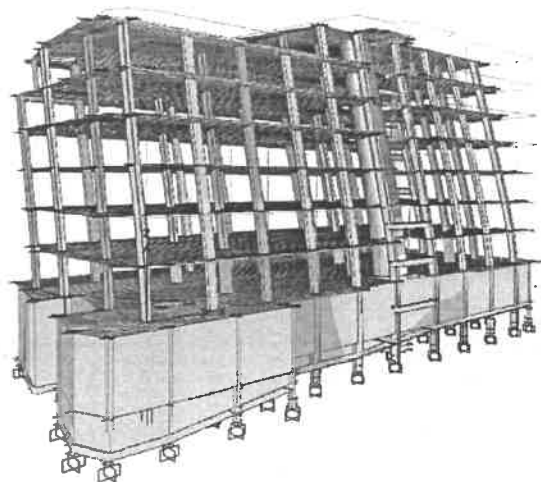
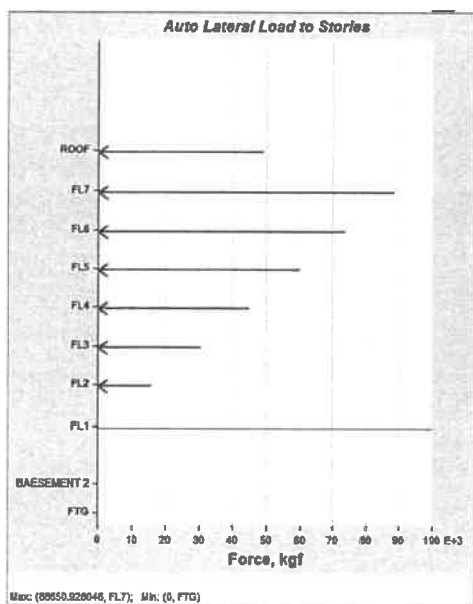
Calculated Coefficients

SDS = (2/3) * Fa * Ss 0.3111

SD1 = (2/3) * Fv * S1 0.1964

OK

Cancel



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

Story Drift (X)

Story	Output Case	Direction	Max Drift	Avg Drift	Ratio
ROOF	1.4DL+1.7LL	X	2.307	2.126	1.095
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.497	2.253	1.105
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	5.543	5.478	1.092
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.731	1.597	1.091
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.984	1.985	1.252
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	25.789	27.285	1.059
ROOF	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	26.852	24.69	1.088
ROOF	0.9DL+1.6Wk	X	4.855	4.775	1.017
ROOF	0.9DL+1.6Wk	X	1.573	1.484	1.082
ROOF	0.9DL+EQX	X	29.21	27.212	1.073
ROOF	0.9DL+EQX	X	27.411	25.327	1.082
FL7	1.4DL+1.7LL	X	2.433	2.117	1.149
FL7	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.66	2.369	1.208
FL7	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	5.561	5.511	1.009
FL7	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.663	1.519	1.095
FL7	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.987	1.612	1.232
FL7	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	31.348	28.992	1.096
FL7	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	28.647	25.417	1.127
FL7	0.9DL+1.6Wk	X	5.044	4.866	1.03
FL7	0.9DL+1.6Wk	X	1.799	1.594	1.172
FL7	0.9DL+EQX	X	30.83	27.943	1.103
FL7	0.9DL+EQX	X	29.164	26.066	1.119
FL6	1.4DL+1.7LL	X	2.193	1.983	1.106
FL6	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	3.401	2.851	1.193
FL6	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	6.067	5.816	1.043
FL6	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.895	1.562	1.212
FL6	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.039	1.413	1.457
FL6	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	34.68	30.763	1.227
FL6	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	31.961	27.76	1.151
FL6	0.9DL+1.6Wk	X	5.556	5.245	1.059
FL6	0.9DL+1.6Wk	X	2.133	1.787	1.187
FL6	0.9DL+EQX	X	34.153	30.177	1.132
FL6	0.9DL+EQX	X	32.487	28.346	1.146
FL5	1.4DL+1.7LL	X	1.925	1.735	1.11
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	4.055	3.768	1.204
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	6.391	5.931	1.077
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.169	1.469	1.487
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.028	1.125	1.802
FL5	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	37.018	32.093	1.153
FL5	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	34.689	29.3	1.176
FL5	0.9DL+1.6Wk	X	5.964	5.482	1.094
FL5	0.9DL+1.6Wk	X	2.517	2.096	1.201
FL5	0.9DL+EQX	X	36.569	31.618	1.158
FL5	0.9DL+EQX	X	35.109	29.975	1.171
FL4	1.4DL+1.7LL	X	1.651	1.527	1.081
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	4.247	3.669	1.224
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	6.352	5.66	1.118
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.237	1.388	1.612
FL4	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	36.102	30.539	1.182
FL4	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	35.996	28.335	1.2
FL4	0.9DL+1.6Wk	X	5.98	5.28	1.133
FL4	0.9DL+1.6Wk	X	2.632	2.151	1.222
FL4	0.9DL+EQX	X	35.731	30.139	1.186
FL4	0.9DL+EQX	X	34.37	28.185	1.195
FL3	1.4DL+1.7LL	X	1.399	1.256	1.114
FL3	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	4.047	3.185	1.271
FL3	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	5.757	4.919	1.17
FL3	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	31.74	25.952	1.223
FL3	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	30.629	24.227	1.239
FL3	0.9DL+1.6Wk	X	5.608	4.617	1.184
FL3	0.9DL+1.6Wk	X	2.499	1.988	1.27
FL3	0.9DL+EQX	X	31.451	25.659	1.226
FL3	0.9DL+EQX	X	30.318	24.53	1.236
FL2	1.4DL+1.7LL	X	0.932	0.744	1.252
FL2	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	2.87	2.312	1.242
FL2	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	3.798	3.417	1.112
FL2	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	20.24	17.429	1.161
FL2	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	19.391	16.318	1.183
FL2	0.9DL+1.6Wk	X	3.636	3.222	1.128
FL2	0.9DL+1.6Wk	X	1.77	1.425	1.241
FL2	0.9DL+EQX	X	20.076	17.234	1.168
FL2	0.9DL+EQX	X	19.443	16.303	1.178
FL1	1.4DL+1.7LL	X	0.639	0.273	3.074
FL1	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.015	0.252	4.026
FL1	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	X	1.868	0.882	2.192
FL1	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	X	8.299	4.197	1.976
FL1	1.05DL+1.27SL+1EQX	X	7.443	3.692	2.017
FL1	0.9DL+1.6Wk	X	1.716	0.814	2.108
FL1	0.9DL+1.6Wk	X	0.625	0.169	3.698
FL1	0.9DL+EQX	X	8.143	4.159	1.959
FL1	0.9DL+EQX	X	7.599	3.877	1.96

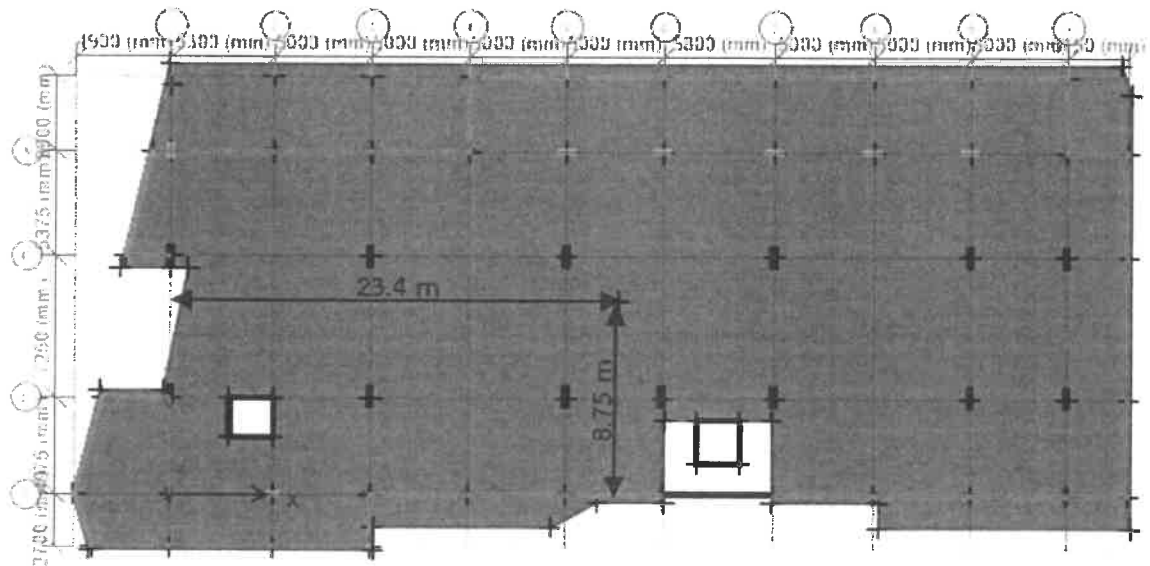
Story Drift (Y)

Story	Output Case	Direction	Max Drift	Avg Drift	Ratio
ROOF	1.4DL+1.7LL	Y	1.531	1.267	1.209
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	1.538	1.142	1.347
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	0.774	0.762	1.015
ROOF	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	11.639	11.375	1.021
ROOF	0.9DL+1.6Wk	Y	11.439	11.077	1.033
ROOF	0.9DL+1.6Wk	Y	10.273	9.772	1.051
ROOF	0.9DL+EQX	Y	6.446	5.488	2.107
ROOF	0.9DL+EQX	Y	30.623	27.562	1.089
ROOF	0.9DL+EQX	Y	28.579	25.257	1.086
FL7	1.4DL+1.7LL	Y	1.734	0.889	1.994
FL7	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	29.63	24.284	1.22
FL7	0.9DL+1.6Wk	Y	0.911	0.524	1.778
FL7	0.9DL+1.6Wk	Y	1.229	0.5	2.445
FL7	0.9DL+1.6Wk	Y	11.378	11.286	1.008
FL7	0.9DL+1.6Wk	Y	10.931	10.268	1.065
FL7	0.9DL+EQX	Y	31.728	25.449	1.247
FL7	0.9DL+EQX	Y	30.133	24.031	1.233
FL6	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	12.474	10.784	1.157
FL6	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	32.294	26.284	1.226
FL6	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	30.498	24.987	1.203
FL6	0.9DL+1.6Wk	Y	1.423	0.963	2.529
FL6	0.9DL+1.6Wk	Y	1.35	0.405	3.335
FL6	0.9DL+1.6Wk	Y	12.597	11.888	1.084
FL6	0.9DL+1.6Wk	Y	12.468	10.967	1.137
FL6	0.9DL+EQX	Y	31.882	26.101	1.22
FL6	0.9DL+EQX	Y	30.419	25.17	1.209
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	1.876	0.72	2.606
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	14.14	12.409	1.139
FL5	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	13.557	11.21	1.209
FL5	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	31.294	26.497	1.179
FL5	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	29.429	25.302	1.163
FL5	0.9DL+1.6Wk	Y	1.836	0.553	3.32
FL5	0.9DL+1.6Wk	Y	1.454	0.355	4.06
FL5	0.9DL+1.6Wk	Y	14.086	12.241	1.152
FL5	0.9DL+1.6Wk	Y	13.59	11.373	1.185
FL5	0.9DL+EQX	Y	30.951	26.334	1.175
FL4	1.4DL+1.7LL	Y	1.025	0.676	1.518
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	2.089	0.675	3.094
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	14.576	12.257	1.159
FL4	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	14.087	11.294	1.253
FL4	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	28.961	23.111	1.155
FL4	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	27.423	24.097	1.138
FL4	0.9DL+1.6Wk	Y	1.454	0.383	3.853
FL4	0.9DL+1.6Wk	Y	14.526	12.104	1.2
FL3	1.4DL+1.7LL	Y	0.876	0.523	1.675
FL3	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	1.661	0.525	3.165
FL3	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	13.275	11.188	1.187
FL3	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	13.02	10.304	1.252
FL3	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	25.062	22.005	1.139
FL3	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	23.749	21.224	1.119
FL2	1.4DL+1.7LL	Y	0.641	0.254	2.524
FL2	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	9.116	8.062	1.131
FL2	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	9.236	7.675	1.203
FL2	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	16.922	15.076	1.122
FL2	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	15.961	14.604	1.093
FL1	1.4DL+1.7LL	Y	0.405	0.029	13.819
FL1	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	0.285	0.033	9.949
FL1	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	3.292	1.526	1.71
FL1	1.05DL+1.27SL+1.6Wk	Y	3.247	1.96	1.767
FL1	1.05DL+1.27SL+1.0EQX	Y	6.494	3.761	1.727
FL1	1.05DL+1.27SL+1EQX	Y	6.272	3.541	1.771
FL1	0.9DL+1.6Wk	Y	0.193	0.024	7.947
FL1	0.9DL+1.6Wk	Y	3.282	1.923	1.707
FL1	0.9DL+1.6Wk	Y	3.297	1.891	1.743
FL1	0.9DL+EQX	Y	6.447	3.712	1.737
FL1	0.9DL+EQX	Y	6.318	3.59	1.76

การเคลื่อนตัวสัมพันธ์ระหว่างชั้นที่ยอมให้ Allowable Story Drift,

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (EIA)

ตรวจสอบ Overturning Moment



Total DL+SDL = 8,276 Tons

MRX = 8,276 x 8.75 = 72,415 Tons-m

MRY = 8,276 x 23.40 = 193,688.4 Tons-m

WX							
Story	Output Case	Case Type	Location	P tonf	VX tonf	H	M
ROOF	Wx	LinStatic	Top	0	-4.6299	22.95	-106.26
FL7	Wx	LinStatic	Top	0	-13.8466	19.6	-271.39
FL6	Wx	LinStatic	Top	0	-22.6455	16.4	-371.39
FL5	Wx	LinStatic	Top	0	-31.205	13.2	-411.91
FL4	Wx	LinStatic	Top	0	-39.4716	10	-394.72
FL3	Wx	LinStatic	Top	0	-47.3905	6.8	-322.26
FL2	Wx	LinStatic	Top	0	-55.5358	3.6	-199.93
FL1	Wx	LinStatic	Top	0	-68.3391	0	0.00
							-2077.84

S.F (Wx) = 72,415/2,077.84 = 34.85 > 1.50 OK

รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

Story	Output Case	Case Type	Location	P tonf	VY tonf	H	M
FL8	Wy	LinStatic	Top	0	-7.2378	22.95	-166.11
FL7	Wy	LinStatic	Top	0	-30.0579	19.6	-589.13
FL6	Wy	LinStatic	Top	0	-51.3783	16.4	-842.60
FL5	Wy	LinStatic	Top	0	-72.5714	13.2	-957.94
FL4	Wy	LinStatic	Top	0	-92.6019	10	-926.02
FL3	Wy	LinStatic	Top	0	-112.209	6.8	-763.02
FL2	Wy	LinStatic	Top	0	-131.946	3.6	-475.00
FL1	Wy	LinStatic	Top	0	-148.601	0	0.00
							-4719.83

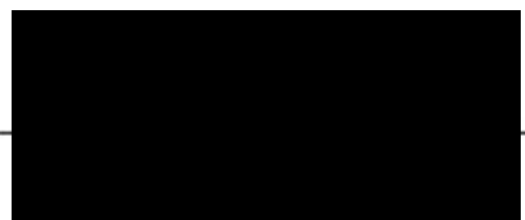
S.F (Wy) = $193,688.4/4,719.83 = 41.04 > 1.50$ OK

EQ-X							
Story	Output Case	Case Type	Location	P tonf	VX tonf	H	M
ROOF	EQX	LinStatic	Top	0	-61.5187	22.95	-1411.85
FL7	EQX	LinStatic	Top	0	-172.332	19.6	-3377.72
FL6	EQX	LinStatic	Top	0	-264.56	16.4	-4338.79
FL5	EQX	LinStatic	Top	0	-339.625	13.2	-4483.05
FL4	EQX	LinStatic	Top	-5.46E-07	-395.853	10	-3958.53
FL3	EQX	LinStatic	Top	-8.23E-07	-434.245	6.8	-2952.86
FL2	EQX	LinStatic	Top	-9.38E-07	-454.321	3.6	-1635.56
FL1	EQX	LinStatic	Top	-9.91E-07	-525.443	0	0.00
							-22158.35

S.F (EQ-X) = $72,415/22,158.35 = 3.27 > 1.50$ OK

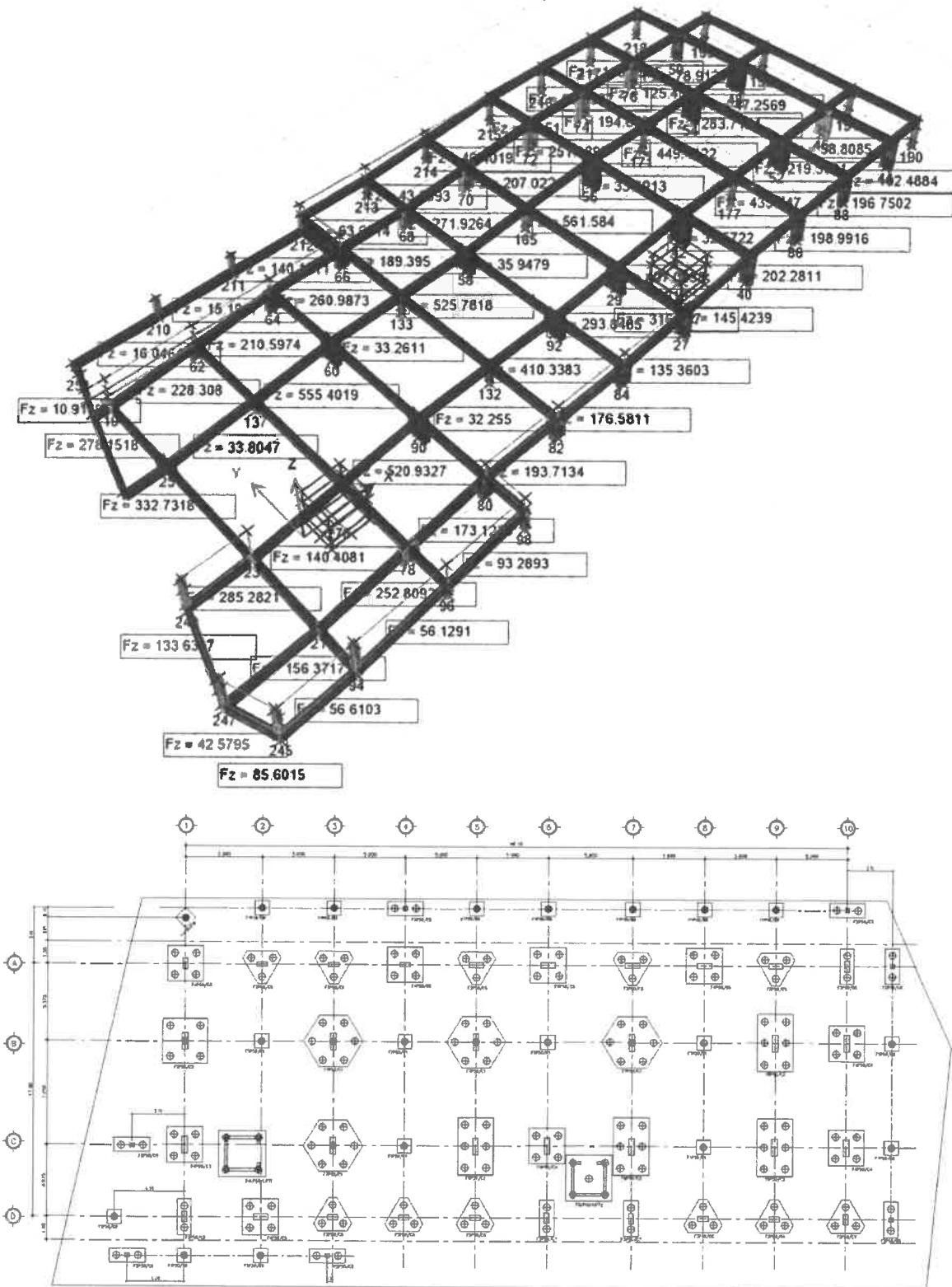
EQ-Y							
Story	Output Case	Case Type	Location	P tonf	VY tonf	H	M
FL8	EQY	LinStatic	Top	0	-49.215	22.95	-1129.48
FL7	EQY	LinStatic	Top	0	-137.866	19.6	-2702.17
FL6	EQY	LinStatic	Top	0	-211.648	16.4	-3471.03
FL5	EQY	LinStatic	Top	-5.85E-07	-271.7	13.2	-3586.44
FL4	EQY	LinStatic	Top	-5.06E-07	-316.682	10	-3166.82
FL3	EQY	LinStatic	Top	0	-347.396	6.8	-2362.29
FL2	EQY	LinStatic	Top	0	-363.457	3.6	-1308.44
FL1	EQY	LinStatic	Top	0	-378.485	0	0.00
							-17726.68

S.F (EQ-Y) = $193,688.4/17,726.68 = 10.93 > 1.50$ OK



รายการคำนวณประกอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

REACTION



หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

8/142 ถ.สรรพาวุธ

เขียนที่ ..แขวงมวงนา.เขตมวงนา.กรุงเทพฯ....

วันที่ ..30. เดือน ..ก.ย..... พ.ศ. ..2568

อยู่บ้านเลขที่ ..8/142..... ตรอก/ซอย ถนนสรรพาวุธ..... หมู่ที่ตำบล/
แขวงมวงนาเหนือ..... อำเภอ/เขตมวงนา..... จังหวัดกรุงเทพมหานคร.....
รหัสไปรษณีย์10260..... โทรศัพท์081-5593824..... สถานที่ทำงาน
โทรศัพท์

จึงเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภทสามัญ..... สาขาวิศวกรรมโยธา..... แขนง ระดับสามัญวิศวกร.....
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียนสย.9565..... และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด ...อาคาร.ค.ส.ล.7.ชั้น. จำนวน1..... เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัยรวม.....

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น 

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมีบริษัท ชันนี ดีอีวี กริป (ไทยแลนด์) จำกัด..... เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวงตำบลราไวย์..... อำเภอ/เขตเมืองภูเก็ต..... จังหวัดภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์83130.....

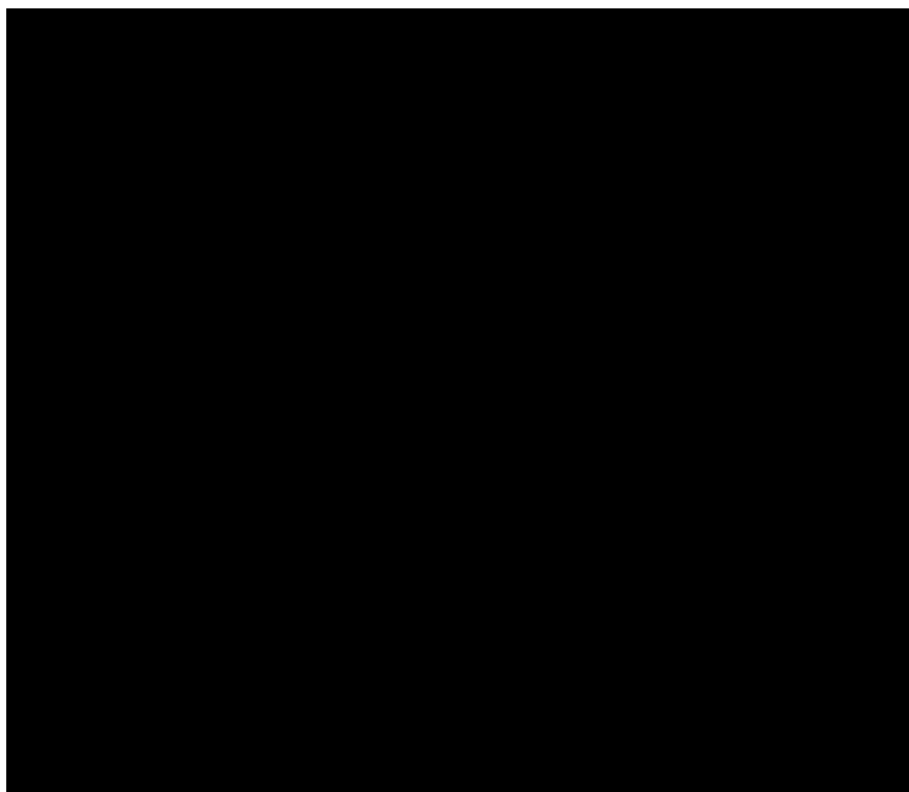
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91289

เป็นที่ดินของบริษัท ชันนี ดีอีวี กริป (ไทยแลนด์) จำกัด..... ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน1.. ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน1..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

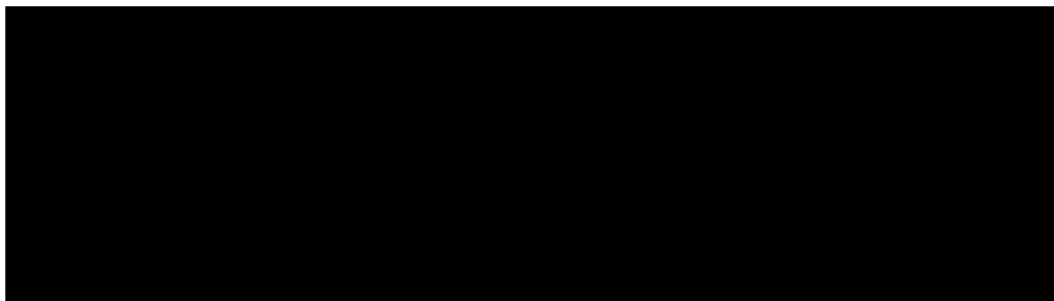
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๑๖๖๙๑๔/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง



ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘



สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ

งานที่รับผิดชอบ ก่อสร้าง

สิ่งปลูกสร้างชนิด อาคาร คสล. 7 ชั้น

เจ้าของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์
www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2025-09-30 09:28:59
Ref : 684171720



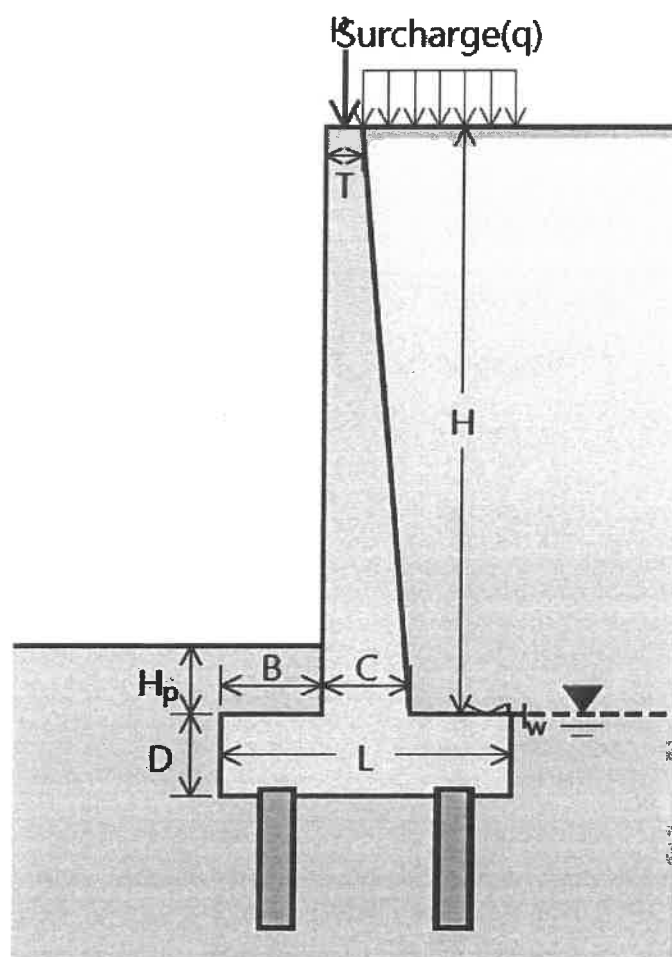
หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-8
รายการคำนวณกำแพงกันดิน

รายการคำนวณโครงสร้าง

กำแพงกันดิน

Sunny Moon 2



ธรรมพร รายระยัับ

สย.9565

ที่ตั้ง

ต.ราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายการคำนวณโครงสร้าง

DATE

PROJECT

BY

-

SHEET NO.

-

ก

สารบัญ

หน้า

1. ข้อกำหนด	1
1.1 ข้อกำหนดในการออกแบบ	1
1.2 รายการคำนวณส่วนผสมคอนกรีต (MIX DESIGN)	2
2. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน	4
2.1 ผังกำแพงกันดิน	4
2.2 ผลการออกแบบกำแพงกันดิน RWP-1	6
2.3 ผลการออกแบบกำแพงกันดิน RWP-2	10

ข้อกำหนดในการออกแบบ

ระบบโครงสร้าง : คอนกรีตเสริมเหล็ก

ทฤษฎีการออกแบบ : -

กฎหมาย

1. กฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคาร และลักษณะและคุณภาพวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้าง พ.ศ. 2566
2. กฎกระทรวง กำหนดฐานรากของอาคารและพื้นที่รองรับอาคาร พ.ศ. 2566
3. กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นไหวของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564
4. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร พ.ศ. 2567
5. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การกำหนดฐานรากของอาคารและพื้นที่รองรับอาคาร พ.ศ. 2567
6. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นไหวของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2567

มาตรฐานการวิเคราะห์และออกแบบ

1. มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยวิธีกำลัง (วสท. 011008-21)
2. ข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีต (วสท. 011014-22)
3. มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร (มยผ. 1311-50)
4. มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นไหวของแผ่นดินไหว (มยผ. 1301/1302 - 61)

หน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต : 240 กิโลกรัมแรงต่อตารางเซนติเมตร

(แท่งคอนกรีตทรงลูกบาศก์ขนาด 15 ซม. x 15 ซม. X 15 ซม. ที่อายุ 28 วัน)

ให้ระบุในแบบก่อสร้างว่าเป็นการก่อสร้างที่มีมาตรฐานงานก่อสร้างและการควบคุมคุณภาพของวัสดุเป็นอย่างดี มีเอกสารแสดงรายการคำนวณส่วนผสมคอนกรีต

เหล็กเส้นข้ออ้อย SD 40 (TIS. 24 - 2548)

เหล็กเส้นกลม SR 24 (TIS. 20 - 2543)

fy = 4000 ksc.
fs = 1700 ksc.

fy = 2400 ksc.
fs = 1200 ksc.

เหล็กรูปพรรณ (TIS. 1227 - 2539)

ตัวคูณลดกำลัง

Fy = 2400 ksc.
Fb = 1440 ksc.
Fv = 960 ksc.

แรงดัดที่ไม่มีแรงตามแนวแกน : 0.90
แรงอัดตามแนวแกน (เหล็กปลอกเดียว) : 0.70
แรงเฉือนและแรงบิด : 0.85

ลวดเชื่อม ชนิด E 60 (TIS.2244-2548)

Fv = 890 ksc.

หน่วยน้ำหนักวัสดุ

คอนกรีต	=	2400	kg/m ³
เหล็ก	=	7850	kg/m ³
กำแพงก่ออิฐเต็มแผ่น	=	360	kg/m ²
กำแพงก่ออิฐครึ่งแผ่น	=	180	kg/m ³
แผ่นพื้นสำเร็จชนิดกลวง + คอนกรีตทับหน้า	=	240	kg/m ²

น้ำหนักบรรทุกจร

ลานจอดรถ	=	300	kg/m ²
พื้นอาคาร	=		
บันได ทางเดิน	=		
ดาดฟ้า	=		

ปฏิภาคส่วนผสมของคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN)				
ข้อมูลปูนซีเมนต์				
ประเภทปูนซีเมนต์ (type of cement)				ประเภทที่ 1
ค่าความถ่วงจำเพาะ (specific gravity)				= 3.15
ข้อมูลใช้งานของคอนกรีต				
INPUT TYPE	ประเภทความชื้นแฉะ	ค่า slump		
1	Extremely dry	0.00	cm.	
2	Very stiff	0.00	cm.	
3	Stiff	0-2.5	cm.	
4	Stiff plastic	2.5-7.5	cm.	
5	Plastic	7.5-12.5	cm.	
6	Flowing (Very P	12.5-19.5	cm.	
INPUT TYPE	5	ค่า slump	7.5-12.5	cm.
กำลังอัดระยะของคอนกรีต (28 วัน)				= 240 ksc.
ข้อมูลใช้งานของมวลรวมหยาบ				
ขนาดโคสุดของหิน (maximum size)				= 40 mm.
ค่าความถ่วงจำเพาะ (specific gravity)				= 2.68
หน่วยน้ำหนัก (unit weight)				= 1600 kg/m ³
ปริมาณของมวลรวมหยาบในสภาพแห้งและอัดแน่นต่อปริมาตร				
ค่าที่ได้จากการเปิดตารางโดยเทียบขนาดหินกับโมดูลัสความละเอียดของทราย (เปิดตารางจาก sheet 2 TABLE A2.3.5.1(a))				0.72
ค่าที่ได้จากการเปิดตารางโดยเทียบค่า slump กับขนาดหิน				100
ปริมาณความชื้น (moisture content)				= 2 %
ค่าการดูดซึม (absorption)				= 0.5 %
ข้อมูลใช้งานของมวลรวมละเอียด				
ค่าความถ่วงจำเพาะ (specific gravity)				= 2.64
ค่าโมดูลัสความละเอียด (fine modulus)				= 2.80
ปริมาณความชื้น (moisture content)				= 6.00 %
ค่าการดูดซึม (absorption)				= 0.7 %
ปริมาณน้ำที่ใช้		=	175	ลิตร/ลบ.ม
อัตราส่วนของน้ำต่อซีเมนต์		=	0.64	
ปริมาณฟองอากาศ		=	1	%
MIX DESIGN				
ปริมาณปูนซีเมนต์ที่ต้องการ				= 273.438 kg/m ³
น้ำหนักหิน (แห้ง)				= 1152 kg/m ³
ปริมาณทรายจากการประมาณปริมาณเนื้อแห้งวัสดุ				
ปริมาณของน้ำ				= 0.175 m ³
ปริมาณเนื้อแห้งของซีเมนต์				= 0.087 m ³
ปริมาณเนื้อแห้งของหิน				= 0.430 m ³
ปริมาณฟองอากาศ				= 0.01 m ³
ปริมาณเนื้อแห้งของทราย				= 0.298 m ³
น้ำหนักของทรายแห้ง				= 787.627 kg

ปฏิภาสส่วนผสมของคอนกรีต (CONCRETE MIX DESIGN)					
คอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร (วิธีปริมาตรเนื้อแท้) จะต้องใช้					
น้ำ	175	kg			
ซีเมนต์	273.438	kg	5.469	ถุง	
หิน (แห้ง)	1152	kg			
ทราย (แห้ง)	787.627	kg			
รวมน้ำหนักทั้งหมด	2388.065	kg			
ปรับส่วนผสมเนื่องจากความชื้น					
น้ำหนักหินเปียก		=	1175.040	kg	
น้ำหนักทรายเปียก		=	834.885	kg	
น้ำที่ผิวของหิน		=	1.500	%	
น้ำที่ผิวของทราย		=	5.300	%	
ปริมาณน้ำที่ต้องใช้จริง		=	115.976	kg	
คอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร (วิธีปริมาตรเนื้อแท้) จะต้องใช้					
น้ำ	115.976	kg			
ซีเมนต์	273.438	kg	5.469	ถุง	
หิน (เปียก)	1175.040	kg			
ทราย (เปียก)	834.885	kg			
รวมน้ำหนักทั้งหมด	2399.338	kg			
ปริมาตรวัสดุที่ต้องการใช้เมื่อผสมคอนกรีต	1	ลบ.ม			
น้ำ	115.976	kg			
ซีเมนต์	273.438	kg	5.469	ถุง	
หิน (เปียก)	1175.040	kg			
ทราย (เปียก)	834.885	kg			
รวมน้ำหนักทั้งหมด	2399.338	kg			

รายการคำนวณโครงสร้าง

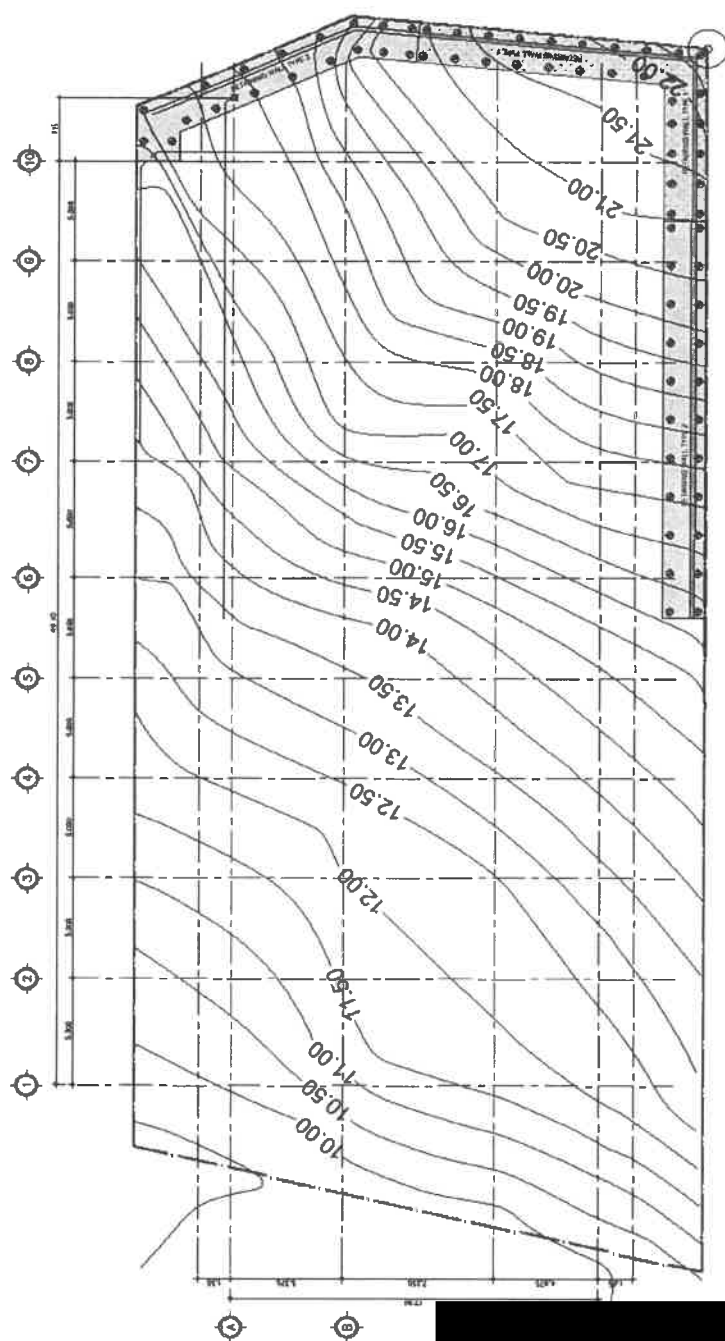
DATE. _____

PROJECT _____

BY _____

SHEET NO. _____

2. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน





โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพง : RWP-1 หน้า 1/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

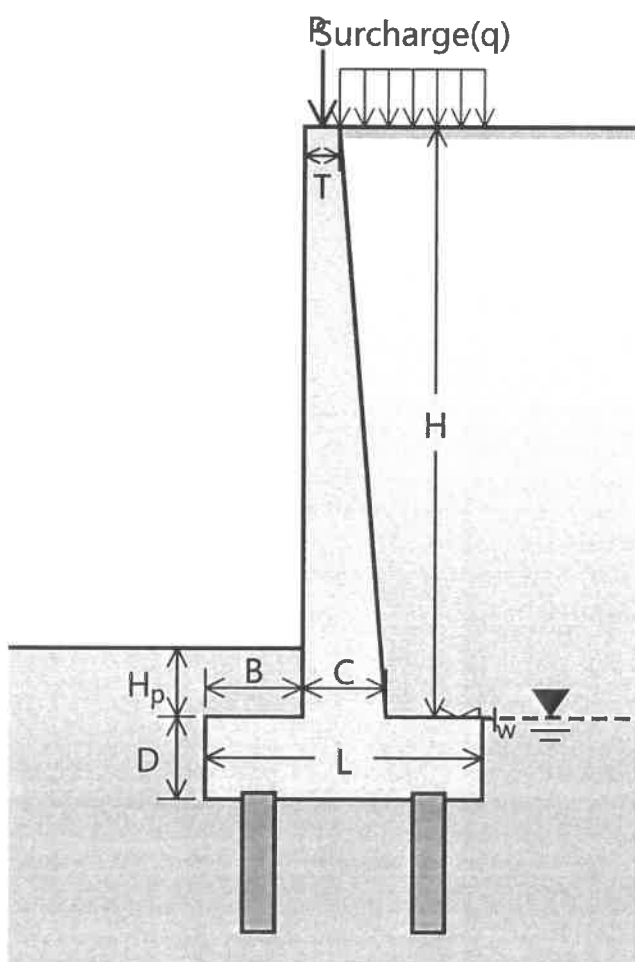
ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายะยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

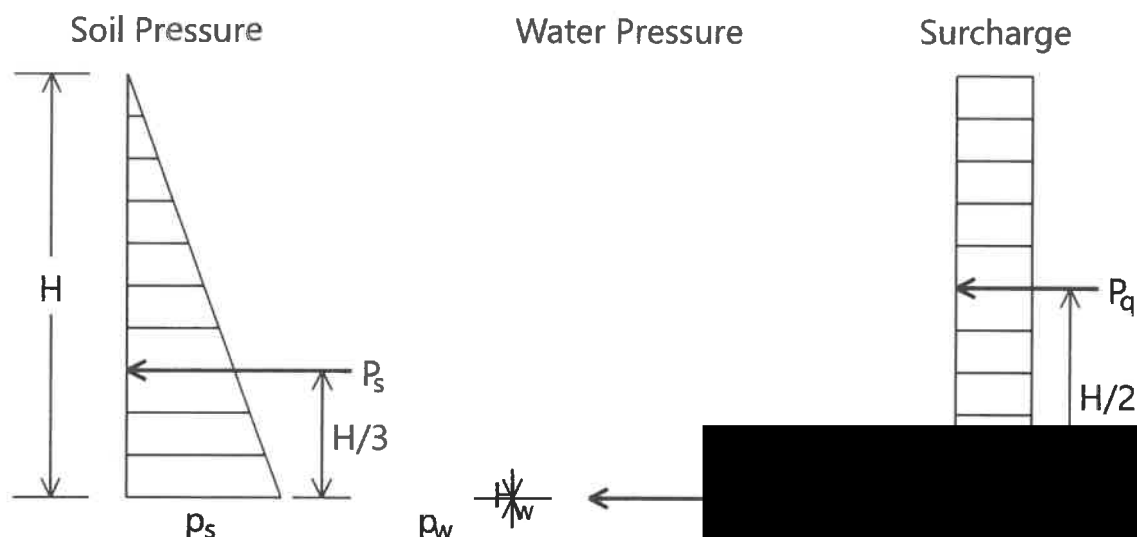
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

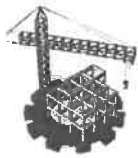
1. ขนาดกำแพงและคุณสมบัติดิน



ความสูงกำแพง	$H = 4.3 \text{ m}$
ความยาวฐาน	$L = 2 \text{ m}$
ความหนาฐาน	$D = 0.6 \text{ m}$
ระยะหน้าฐาน	$B = 0.7 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$T = 0.25 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$C = 0.6 \text{ m}$
ดินด้านหน้า	$H_p = 0.5 \text{ m}$
ระดับน้ำใต้ดิน	$H_w = 0 \text{ m}$
น้ำหนักลงผนัง	$P = 0.5 \text{ t/m}$
น้ำหนักกดทับ	$q = 0.3 \text{ t/m}^2$
หน่วยน้ำหนักดิน	$\gamma = 1.8 \text{ t/m}^3$
มุมเสียดทาน	$\phi = 30 \text{ deg}$
สปส.เสียดทานดิน	$\mu = 0.5$
กำลังแบกทานดิน	$q_b = 10 \text{ t/m}^2$
ขนาดเสาเข็มที่ใช้	$= 0.26 \text{ m}$
จำนวนเสาเข็ม	$= 2 \text{ ต้น/แถว}$
ระยะห่างระหว่างแถว	$= 1.5 \text{ m}$
ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม	$= 0.39 \text{ m}$

2. แรงดันดินด้านข้าง





โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพง : RWP-1 หน้าที่ 2/4

เจ้าของ : DRM Engineering Design

ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร ราษฎร์ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัมประสิทธิ์แอกทีฟ $K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.33$

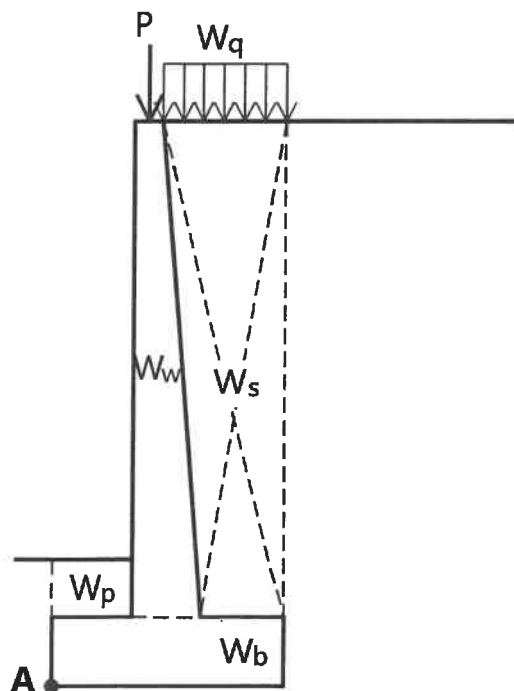
สัมประสิทธิ์พาสซีฟ $K_p = (1 + \sin \phi) / (1 - \sin \phi) = 3.00$

แรงดันดิน $P_s = \frac{1}{2} K_a \gamma_s H^2 = \frac{1}{2} \times 0.33 \times 1.8 \times 4.3^2 = 5.49 \text{ t/m}^2$

แรงดันน้ำ $P_w = \frac{1}{2} \gamma_w H_w^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 0^2 = 0 \text{ t/m}^2$

แรงดันน้ำหนักกดทับ $P_q = K_a q H = 0.33 \times 0.3 \times 4.3 = 0.43 \text{ t/m}^2$

แรงดันดินพาสซีฟ $P_p = \frac{1}{2} K_p \gamma_s H_p^2 = \frac{1}{2} \times 3 \times 1.8 \times 0.5^2 = 0.68 \text{ t/m}^2$



3. แรงแนวดิ่งจากน้ำหนักบรรทุก :

$P = 0.5 \times 1.0 = 0.5 \text{ ton}$

$W_q = 0.3 \times 1.05 = 0.32 \text{ ton}$

$W_s = 1.8 \times 4.3 \times 0.88 = 6.77 \text{ ton}$

$W_p = 1.8 \times 0.5 \times 0.7 = 0.63 \text{ ton}$

$W_w = 2.4 \times 4.3 \times 0.42 = 4.39 \text{ ton}$

$W_b = 2.4 \times 2 \times 0.6 = 2.88 \text{ ton}$

$\Sigma W = 0.5 + 0.32 + 6.77 + 0.63 + 4.39 + 2.88$

$= 15.49 \text{ ton}$

4. ตรวจสอบเสถียรภาพการพลิกคว่ำ : (พิจารณาโมเมนต์รอบจุด A)

Resisting Moment (RM) = $0.5 \times 1 + (0.32 + 6.77) \times 1.6 + 0.63 \times 0.4 +$
 $0.9 \times 4.39 \times 1 + 0.9 \times 2.88 \times 1$
 $= 18.64 \text{ t-m}$

Overturning Moment (OM) = $5.49 \times 4.3/3 + 0.00 \times 0.0/3 + 0.43 \times 4.3/2$
 $= 8.79 \text{ t-m}$

FS = RM / OM = 18.64 / 8.79



โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพง : RWP-1 หน้าที่ 3/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{แรงเฉือนประลัย } V_u = 1.7 (P_s + P_w + P_q - P_p) = 8.9 \text{ ton}$$

$$\text{กำลังเฉือน } \phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{wall}} = 36.1 \text{ ton} > V_u \text{ OK}$$

$$\text{โมเมนต์ประลัย } M_u = 1.7 \text{ OM} = 1.7 \times 8.79 = 14.9 \text{ ton}$$

$$\text{เหล็กเสริมหลัก DB16@0.2} \rightarrow A_s = (\pi/4) 1.6^2 / 0.2 = 10.05 \text{ cm}^2$$

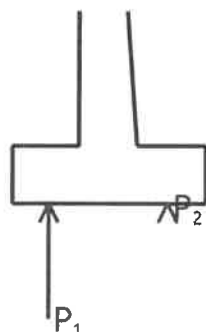
$$\text{อัตราส่วนเหล็กเสริม } \rho = 10.05 / (100 \times 51.7) = 0.0019$$

$$\text{พารามิเตอร์ } \omega = \rho f_y / f'_c = 0.0019 \times 4000 / 240 = 0.032$$

$$\text{กำลังโมเมนต์ } \phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 18.4 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$$

$$\text{เหล็กเสริมน้อยที่สุด } A_{s\text{min}} = 0.0018 \times 100 \times 60 / 2 = 5.40 \text{ cm}^2$$

$$\text{เหล็กเสริมรอง DB12@0.2} \rightarrow A_s = (\pi/4) 1.2^2 / 0.2 = 5.65 \text{ cm}^2 > A_{s\text{min}} \text{ OK}$$



6. แรงในเสาเข็ม (เสาเข็มขนาด 0.26 m)

$$\text{ระยะห่างแถวเสาเข็ม } S_R = 1.5 \text{ m}$$

$$\text{จำนวนเสาเข็มต่อแถว } N = 2 \text{ pile}$$

$$\text{ระยะห่างเสาเข็มในแถว } S = 1.22 \text{ m}$$

$$\text{ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม } E = 0.39 \text{ m}$$

$$\text{แรงเสาเข็มแนวราบ } P_{xi} = \Sigma P S_R / N = 5.24 \times 1.5 / 2 = 3.9 \text{ ton}$$

$$\text{แรงเสาเข็มแนวตั้ง } P_{zi} = \left[\frac{\Sigma W}{N} \pm \frac{\text{OM } d_i}{\Sigma d^2} \right] S_R$$

$$\text{แรงแนวตั้งมากที่สุด } P_{z,\text{max}} = [15.49/2 + 8.79 \times 0.61/0.74] \times 1.5 = 22.49 \text{ ton}$$

$$\text{แรงแนวตั้งน้อยที่สุด } P_{z,\text{min}} = [15.49/2 - 8.79 \times 0.61/0.74] \times 1.5 = 0.75 \text{ ton}$$

7. ออกแบบฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{แรงเฉือนประลัย } V_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi,L}, \Sigma P_{zi,R}) = 25.49 \text{ ton}$$

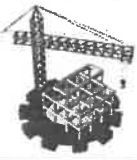
$$\text{กำลังเฉือน } \phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{base}} = 36.64 \text{ ton} > V_{bu} \text{ OK}$$

$$\text{โมเมนต์ประลัย } M_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi} x_{i,L}, \Sigma P_{zi} x_{i,R}) = 7.90 \text{ t-m}$$

$$\text{อัตราส่วนเหล็กเสริม } \rho = 10.05 / (100 \times 52) = 0.0019$$

$$\text{พารามิเตอร์ } \omega = \rho f_y / f'_c = 0.0019 \times 4000 / 240 = 0.032$$

$$\text{กำลังโมเมนต์ } \phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega)$$



โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำหนด : RWP-1 หน้าที่ 4/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

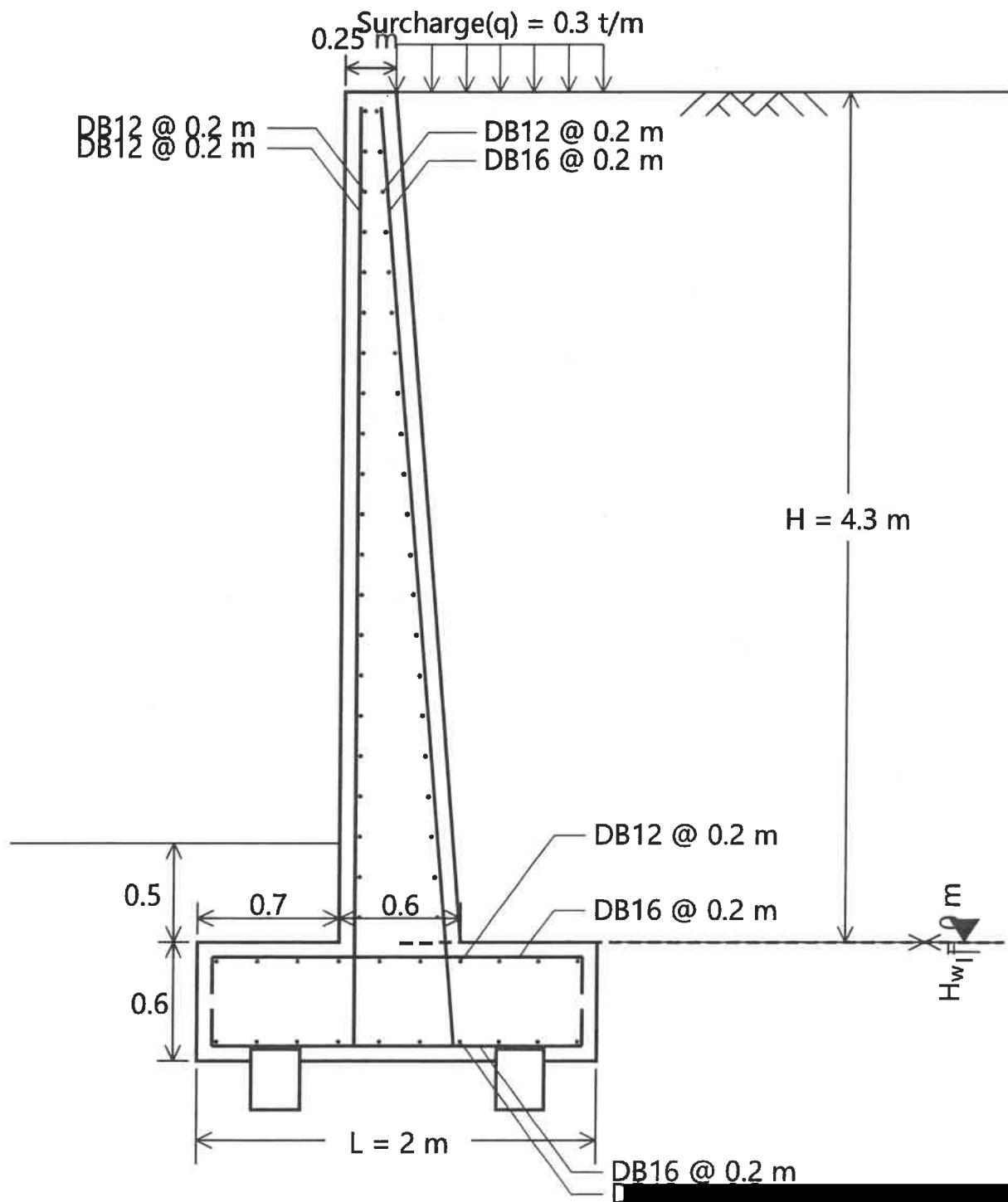
ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

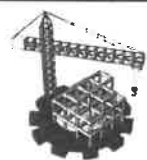
สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

8. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน





โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพง : RWP-2 หน้าที่ 1/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

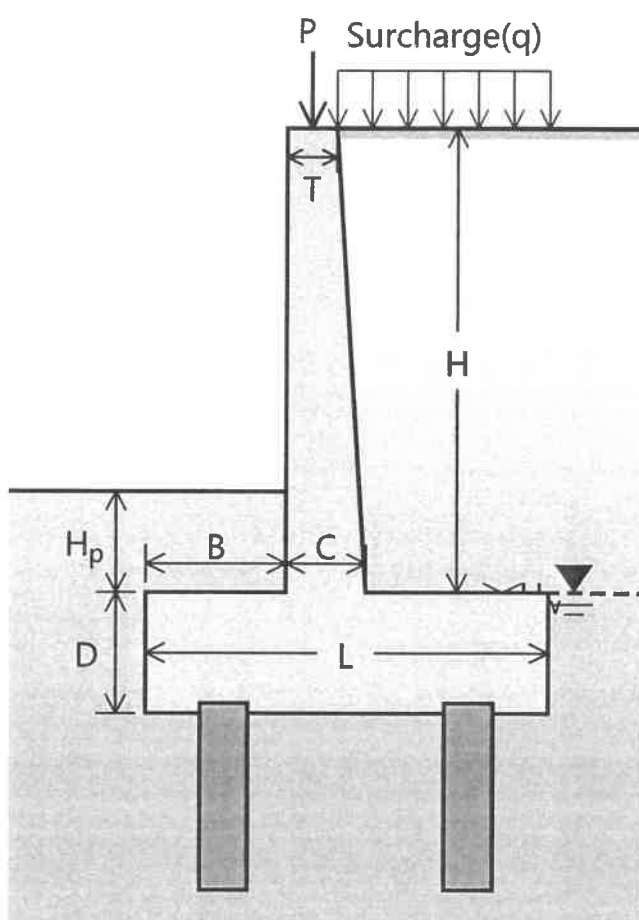
ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

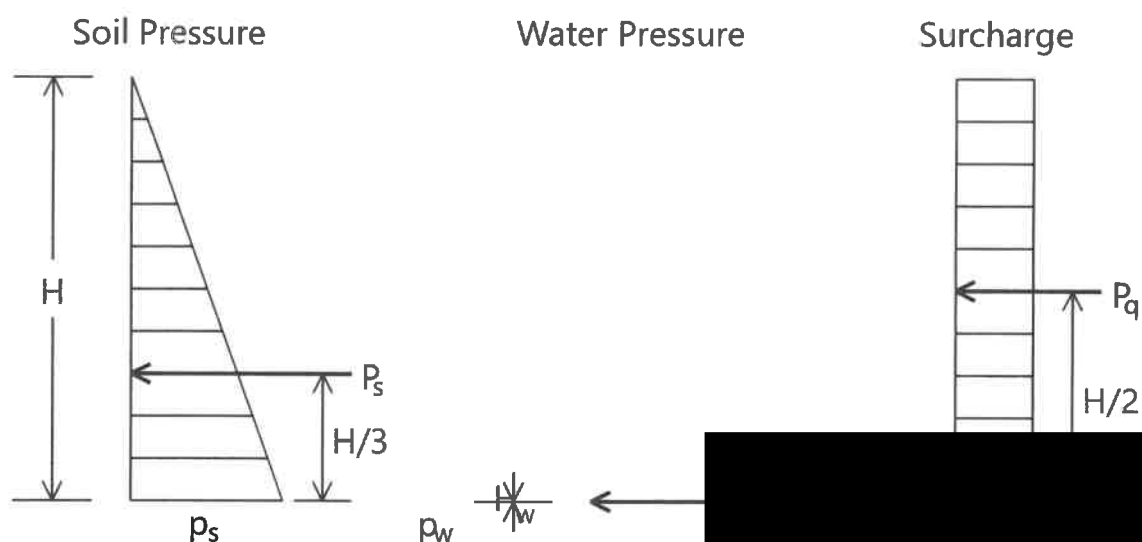
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

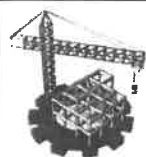
1. ขนาดกำแพงและคุณสมบัติดิน



ความสูงกำแพง	$H = 2.3 \text{ m}$
ความยาวฐาน	$L = 2 \text{ m}$
ความหนาฐาน	$D = 0.6 \text{ m}$
ระยะหน้าฐาน	$B = 0.7 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$T = 0.25 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$C = 0.4 \text{ m}$
ดินด้านหน้า	$H_p = 0.5 \text{ m}$
ระดับน้ำใต้ดิน	$H_w = 0 \text{ m}$
น้ำหนักลงผนัง	$P = 0.5 \text{ t/m}$
น้ำหนักกดทับ	$q = 0.3 \text{ t/m}^2$
หน่วยน้ำหนักดิน	$\gamma = 1.8 \text{ t/m}^3$
มุมเสียดทาน	$\phi = 30 \text{ deg}$
สปส.เสียดทานดิน	$\mu = 0.5$
กำลังแบกทานดิน	$q_b = 10 \text{ t/m}^2$
ขนาดเสาเข็มที่ใช้	$= 0.26 \text{ m}$
จำนวนเสาเข็ม	$= 2 \text{ ต้น/แถว}$
ระยะห่างระหว่างแถว	$= 2 \text{ m}$
ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม	$= 0.39 \text{ m}$

2. แรงดันดินด้านข้าง





โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ค่าแพง : RWP-2 หน้าที่ 2/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัมประสิทธิ์แอคทีฟ $K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.33$

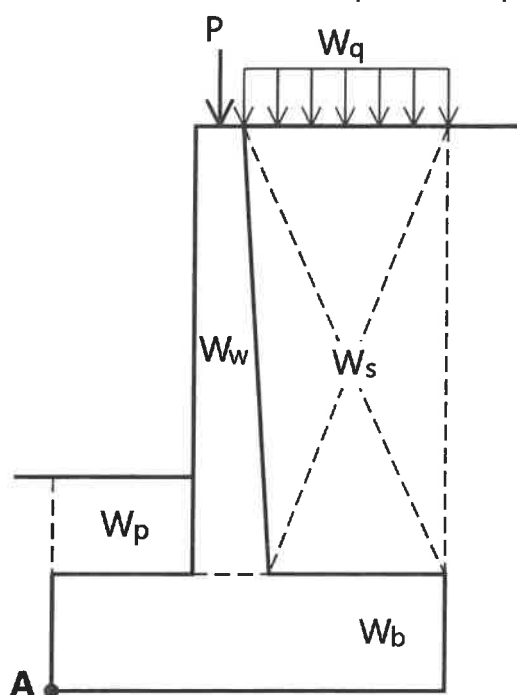
สัมประสิทธิ์พาสซีฟ $K_p = (1 + \sin \phi) / (1 - \sin \phi) = 3.00$

แรงดันดิน $P_s = \frac{1}{2} K_a \gamma_s H^2 = \frac{1}{2} \times 0.33 \times 1.8 \times 2.3^2 = 1.57 \text{ t/m}^2$

แรงดันน้ำ $P_w = \frac{1}{2} \gamma_w H_w^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 0^2 = 0 \text{ t/m}^2$

แรงดันน้ำหนักรกดทับ $P_q = K_a q H = 0.33 \times 0.3 \times 2.3 = 0.23 \text{ t/m}^2$

แรงดันดินพาสซีฟ $P_p = \frac{1}{2} K_p \gamma_s H_p^2 = \frac{1}{2} \times 3 \times 1.8 \times 0.5^2 = 0.68 \text{ t/m}^2$



3. แรงแนวดิ่งจากน้ำหนักบรรทุก :

$P = 0.5 \times 1.0 = 0.5 \text{ ton}$

$W_q = 0.3 \times 1.05 = 0.32 \text{ ton}$

$W_s = 1.8 \times 2.3 \times 0.98 = 4.04 \text{ ton}$

$W_p = 1.8 \times 0.5 \times 0.7 = 0.63 \text{ ton}$

$W_w = 2.4 \times 2.3 \times 0.32 = 1.79 \text{ ton}$

$W_b = 2.4 \times 2 \times 0.6 = 2.88 \text{ ton}$

$\Sigma W = 0.5 + 0.32 + 4.04 + 0.63 + 1.79 + 2.88$

$= 10.16 \text{ ton}$

4. ตรวจสอบเสถียรภาพการพลิกคว่ำ : (พิจารณาโมเมนต์รอบจุด A)

Resisting Moment (RM) = $0.5 \times 0.9 + (0.32 + 4.04) \times 1.6 + 0.63 \times 0.4 +$
 $0.9 \times 1.79 \times 0.9 + 0.9 \times 2.88 \times 1$
 $= 11.72 \text{ t-m}$

Overturning Moment (OM) = $1.57 \times 2.3/3 + 0.00 \times 0.0/3 + 0.23 \times 2.3/2$
 $= 1.47 \text{ t-m}$

$FS = RM / OM = 11.72 / 1.47$



โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

กำแพง : RWP-2 หน้า 3/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{แรงเฉือนประลัย } V_u = 1.7 (P_s + P_w + P_q - P_p) = 1.9 \text{ ton}$$

$$\text{กำลังเฉือน } \phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{wall}} = 22.1 \text{ ton} > V_u \text{ OK}$$

$$\text{โมเมนต์ประลัย } M_u = 1.7 \text{ OM} = 1.7 \times 1.47 = 2.5 \text{ ton}$$

$$\text{เหล็กเสริมหลัก DB16@0.2} \rightarrow A_s = (\pi/4)1.6^2/0.2 = 10.05 \text{ cm}^2$$

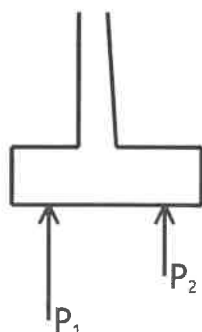
$$\text{อัตราส่วนเหล็กเสริม } \rho = 10.05 / (100 \times 31.7) = 0.0032$$

$$\text{พารามิเตอร์ } \omega = \rho f_y / f'_c = 0.0032 \times 4000 / 240 = 0.053$$

$$\text{กำลังโมเมนต์ } \phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 11.1 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$$

$$\text{เหล็กเสริมน้อยที่สุด } A_{s\text{min}} = 0.0018 \times 100 \times 40 / 2 = 3.60 \text{ cm}^2$$

$$\text{เหล็กเสริมรอง DB12@0.2} \rightarrow A_s = (\pi/4)1.2^2/0.2 = 5.65 \text{ cm}^2 > A_{s\text{min}} \text{ OK}$$



6. แรงในเสาเข็ม (เสาเข็มขนาด 0.26 m)

$$\text{ระยะห่างแถวเสาเข็ม } S_R = 2 \text{ m}$$

$$\text{จำนวนเสาเข็มต่อแถว } N = 2 \text{ pile}$$

$$\text{ระยะห่างเสาเข็มในแถว } S = 1.22 \text{ m}$$

$$\text{ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม } E = 0.39 \text{ m}$$

$$\text{แรงเสาเข็มแนวราบ } P_{xi} = \Sigma P S_R / N = 1.12 \times 2 / 2 = 1.1 \text{ ton}$$

$$\text{แรงเสาเข็มแนวตั้ง } P_{zi} = \left[\frac{\Sigma W}{N} \pm \frac{\text{OM } d_i}{\Sigma d^2} \right] S_R$$

$$\text{แรงแนวตั้งมากที่สุด } P_{z,\text{max}} = [10.16/2 + 1.47 \times 0.61/0.74] \times 2 = 12.58 \text{ ton}$$

$$\text{แรงแนวตั้งน้อยที่สุด } P_{z,\text{min}} = [10.16/2 - 1.47 \times 0.61/0.74] \times 2 = 7.74 \text{ ton}$$

7. ออกแบบฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{แรงเฉือนประลัย } V_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi,L}, \Sigma P_{zi,R}) = 10.69 \text{ ton}$$

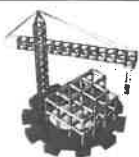
$$\text{กำลังเฉือน } \phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{base}} = 36.64 \text{ ton} > V_{bu} \text{ OK}$$

$$\text{โมเมนต์ประลัย } M_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi} x_{i,L}, \Sigma P_{zi} x_{i,R}) = 3.36 \text{ t-m}$$

$$\text{อัตราส่วนเหล็กเสริม } \rho = 10.05 / (100 \times 52) = 0.0019$$

$$\text{พารามิเตอร์ } \omega = \rho f_y / f'_c = 0.0019 \times$$

$$\text{กำลังโมเมนต์ } \phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega)$$



โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ค่าแพง : RWP-2 หน้าที่ 4/4

เจ้าของ : DRMK Engineering Design

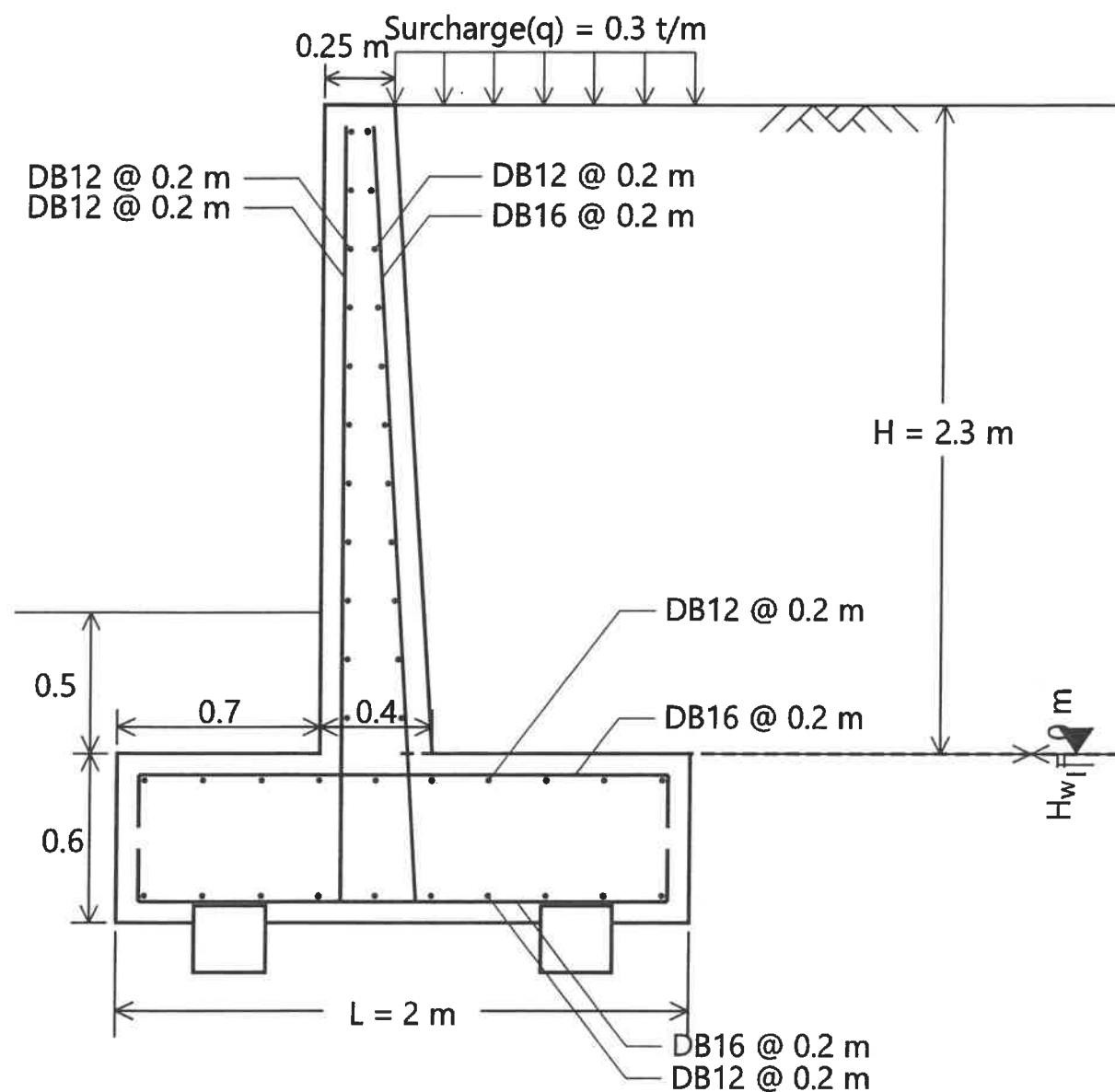
ผู้ออกแบบ : นายธรรมพร รายระยับ สย.9565

สถานที่ :

วันที่ : 05 September 2025

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

8. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน



หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

8/142 ถ.สรรพาวุธ

เขียนที่ ..แขวงบงนา.เขตบงนา.กรุงเทพฯ....

วันที่ ..30. เดือน ..ก.ย..... พ.ศ. ..2568

อยู่บ้านเลขที่ ...8/142..... ตรอก/ซอย ถนนสรรพาวุธ..... หมู่ที่ตำบล/
แขวงบงนา.เขตบงนา..... อำเภอ/เขตบงนา..... จังหวัดกรุงเทพมหานคร.....
รหัสไปรษณีย์10260..... โทรศัพท์081-5593824..... สถานที่ทำงาน
โทรศัพท์

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
ประเภทสามัญ..... สาขาวิศวกรรมโยธา..... แขวง ระดับสามัญวิศวกร...
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียนสย.9565..... และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด ...อาคาร.ค.ส.ล.7.ชั้น จำนวน1..... เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัยรวม

(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น 

(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมีบริษัท ชันี่ คีอวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด..... เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวงตำบลราไวย์..... อำเภอ/เขตเมืองภูเก็ต..... จังหวัดภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์83130.....

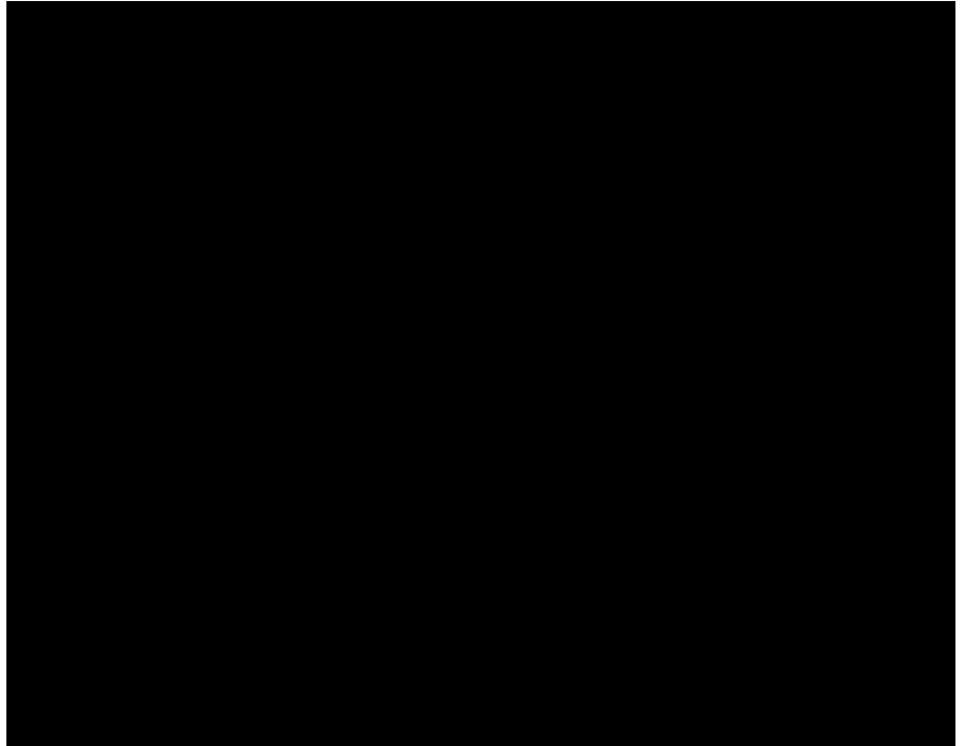
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่91289.....

เป็นที่ดินของบริษัท ชันี่ คีอวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด..... ตามแผนผังบริเวณ

แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน1.. ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน1..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

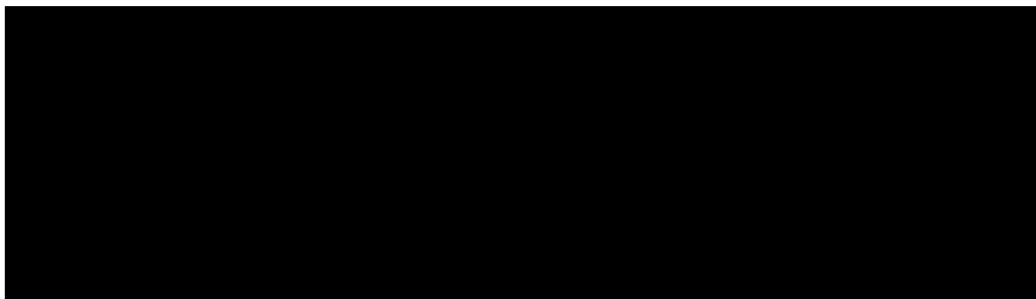
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ



๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๕๓๕-๖๖๕๕, ๐-๒๕๓๕-๖๖๕๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๑๖๖๕๑๔/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง



ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘



สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ

งานที่รับผิดชอบ ก่อสร้าง

สิ่งปลูกสร้างชนิด อาคาร คสล. 7 ชั้น

เจ้าของ บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์
www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2025-09-30 09:28:59
Ref : 684171720



หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-9
รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการอาคารชุด ซันนี่มูน 2 (Sunny Moon 2)
 ของบริษัท ซันนี่ สตรี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด
 ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
ใต้ดิน	ถนนและที่จอดรถ	761.62	-	761.62			✓
	ห้องพนักงานรักษาความปลอดภัย	5.39	-	5.39			✓
	ห้อง GENERATOR	25.13	-	25.13			✓
	ห้อง MDB	12.42	-	12.42			✓
	ห้องนิติบุคคล	20.00	-	20.00			✓
	ห้องปั๊ม จำนวน 2 ห้อง	67.32	-	67.32			✓
	โถงหน้าลิฟต์ 1	19.66	-	19.66			✓
	โถงทางเดินหน้าห้องนิติบุคคล	40.00	-	40.00			✓
	ลิฟต์ 1	2.24	-	2.24			✓
	ลิฟต์ 2	1.75	-	1.75			✓
	บันไดหลัก	25.10	-	25.10			✓
	ห้องพักผ่อน	12.86	-	12.86			✓
	ห้อง TECHNICAL	14.14	-	14.14			✓
1	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			-	1,007.63		
	ห้องชุด C101	52.72	1	52.72		✓	
	ห้องชุด C102	75.78	1	75.78		✓	
	ห้องชุด C103	80.02	1	80.02		✓	



(นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์)

ลงชื่อ

(นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล	ทรัพย์สินส่วนกลาง
	ห้องชุด C104	54.04	1	54.04		✓	
	ห้องชุด C105	63.44	1	63.44		✓	
	ห้องชุด C106	54.38	1	54.38		✓	
	ห้องชุด C107	54.51	1	54.51		✓	
	ห้องชุด C108	56.08	1	56.08		✓	
	ห้องชุด C109	44.47	1	44.47		✓	
	ห้องชุด C110	44.49	1	44.49		✓	
	ห้องชุด C111	44.47	1	44.47		✓	
	ห้องชุด C112	44.47	1	44.47		✓	
	ห้องชุด C113	44.47	1	44.47		✓	
	ห้อง STAFF 1	12.29	-	12.29			✓
	ห้องน้ำชาย	9.22	-	9.22			✓
	ห้องน้ำหญิง	13.10	-	13.10			✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	6.49	-	6.49			✓
	ส่วนต้อนรับ	74.97	-	74.97			✓
	ห้อง EE	2.31	-	2.31			✓
	บันไดหลัก	16.04	-	16.04			✓
	บันไดหนีไฟ	15.51	-	15.51			✓
	โถงทางเดิน	70.70	-	70.70			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			13	933.97		



นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล	ทรัพย์สินส่วนกลาง
2	ห้องชุด C201	65.62	1	65.62		✓	
	ห้องชุด C202	59.33	1	59.33		✓	
	ห้องชุด C203	58.68	1	58.68		✓	
	ห้องชุด C204	42.54	1	42.54		✓	
	ห้องชุด C205	50.03	1	50.03		✓	
	ห้องชุด C206	43.07	1	43.07		✓	
	ห้องชุด C207	52.89	1	52.89		✓	
	ห้องชุด C208	99.99	1	99.99		✓	
	ห้องชุด C209	43.24	1	43.24		✓	
	ห้องชุด C210	42.75	1	42.75		✓	
	ห้องชุด C211	43.56	1	43.56		✓	
	ห้องชุด C212	145.51	1	145.51		✓	
	ห้อง EE	2.30	-	2.30			✓
	บันไดหลัก	16.04	-	16.04			✓
3	บันไดหนีไฟ	17.18	-	17.18			✓
	โถงทางเดิน	88.00	-	88.00			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			12	870.73		
	ห้องชุด C301	67.01	1	67.01		✓	
	ห้องชุด C302	58.54	1	58.54		✓	
	ห้องชุด C303	59.15	1	59.15		✓	



(นางสาว รณนิศา ชัยสงค์)

ลงชื่อ

(นางสาว รณนิศา ชัยสงค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ชั้น พื้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
4	ห้องชุด C304	42.97	1	42.97		✓	
	ห้องชุด C305	49.92	1	49.92		✓	
	ห้องชุด C306	42.98	1	42.98		✓	
	ห้องชุด C307	102.70	1	102.70		✓	
	ห้องชุด C308	90.36	1	90.36		✓	
	ห้องชุด C309	43.08	1	43.08		✓	
	ห้องชุด C310	42.97	1	42.97		✓	
	ห้องชุด C311	43.71	1	43.71		✓	
	ห้องชุด C312	154.42	1	154.42		✓	
	ห้อง EE	2.31	-	2.31			✓
	บันไดหลัก	16.04	-	16.04			✓
	บันไดหนีไฟ	17.18	-	17.18			✓
4	โถงทางเดิน	88.05	-	88.05			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3		12	921.39			
	ห้องชุด C401	65.68	1	65.68		✓	
	ห้องชุด C402	59.02	1	59.02		✓	
	ห้องชุด C403	58.48	1	58.48		✓	
	ห้องชุด C404	43.15	1	43.15		✓	
	ห้องชุด C405	50.41	1	50.41		✓	
	ห้องชุด C406	42.98	1	42.98		✓	



นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์

ลงชื่อ

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล	ทรัพย์สินส่วนกลาง
5	ห้องชุด C407	102.83	1	102.83		✓	
	ห้องชุด C408	100.30	1	100.30		✓	
	ห้องชุด C409	43.08	1	43.08		✓	
	ห้องชุด C410	42.90	1	42.90		✓	
	ห้องชุด C411	43.97	1	43.97		✓	
	ห้องชุด C412	145.80	1	145.80		✓	
	ห้อง EE	2.31	-	2.31			✓
	บันไดหลัก	16.04	-	16.04			✓
	บันไดหนีไฟ	17.18	-	17.18			✓
	โถงทางเดิน	88.05	-	88.05			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4		12	922.18			
	ห้องชุด C501	61.71	1	61.71		✓	
	ห้องชุด C502	59.29	1	59.29		✓	
	ห้องชุด C503	58.70	1	58.70		✓	
	ห้องชุด C504	42.74	1	42.74		✓	
	ห้องชุด C505	50.72	1	50.72		✓	
	ห้องชุด C506	43.52	1	43.52		✓	
	ห้องชุด C507	102.02	1	102.02		✓	
	ห้องชุด C508	100.48	1	100.48		✓	
	ห้องชุด C509	43.06	1	43.06		✓	



(นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
6	ห้องชุด C510	42.87	1	42.87		✓	
	ห้องชุด C511	44.12	1	44.12		✓	
	ห้องชุด C512	153.93	1	153.93		✓	
	ห้อง EE	2.31	-	2.31			✓
	บันไดหลัก	16.28	-	16.28			✓
	บันไดหนีไฟ	17.18	-	17.18			✓
	โถงทางเดิน	88.14	-	88.14			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5		12	927.07			
	ห้องชุด C601	46.47	1	46.47		✓	
	ห้องชุด C602	58.87	1	58.87		✓	
	ห้องชุด C603	59.22	1	59.22		✓	
	ห้องชุด C604	42.76	1	42.76		✓	
	ห้องชุด C605	50.23	1	50.23		✓	
	ห้องชุด C606	43.66	1	43.66		✓	
	ห้องชุด C607	102.64	1	102.64		✓	
	ห้องชุด C608	90.07	1	90.07		✓	
	ห้องชุด C609	43.07	1	43.07		✓	
	ห้องชุด C610	42.87	1	42.87		✓	
	ห้องชุด C611	44.17	1	44.17		✓	
	ห้องชุด C612	141.86	1	141.86		✓	



นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์

(นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สินส่วนบุคคล	ทรัพย์สินส่วนกลาง
7	ห้อง EE	2.31	-	2.31			✓
	บันไดหลัก	16.28	-	16.28			✓
	บันไดหนีไฟ	17.18	-	17.18			✓
	โถงทางเดิน	88.14	-	88.14			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6						
	ห้องชุด C701	273.64	1	273.64		✓	
	ห้อง EE	2.10	-	2.10			✓
	ห้องปั๊ม	7.87	-	7.87			✓
	ROOFTOP และ BAR	162.46	-	162.46			✓
	สระว่ายน้ำ	123.25	-	123.25			✓
	ทางเดินหน้าสระว่ายน้ำ	99.57	-	99.57			✓
	พื้นที่สีเขียว	94.10	-	94.10			✓
	โถงทางเข้า ROOFTOP	89.10	-	89.10			✓
	บันไดหลัก	16.28	-	16.28			✓
	บันไดหนีไฟ	16.64	-	16.64			✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			1	885.01			
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารภายในโครงการทั้งหมด			74	7,357.78	1,031.08		

ที่มา : บริษัท ชั้นนี้ ดีอี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด, 2569



(นางสาววรรณนิศา ชัยสงค์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผู้พัฒนาบริษัท

ลงชื่อ

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ 174/3 ต. กำแพง ๘. หมู่ ๖
จ. นครราชสีมา

วันที่ 30 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2568



อยู่บ้านเลขที่ 134/7 ตรอก/ซอย ถนน นันทวิถี หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง ภูสีดา อำเภอ/เขต ภูเขียว จังหวัด นครราชสีมา
รหัสไปรษณีย์ 30110 โทรศัพท์ 086-961576-1 สถานที่ทำงาน -
โทรศัพท์ -

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท - สาขา สถาปนิก แผนก - ระดับ สถาปนิก

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ส.ส.ก. 2114 และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด ผนัง จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็น ผนังกั้นลม

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมี มร. อธิพันธ์ ด้รงค์ (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง ภูเขียว อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต

รหัสไปรษณีย์ -

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ก. ๑ ☐ อื่น ๆ เลขที่ 91219

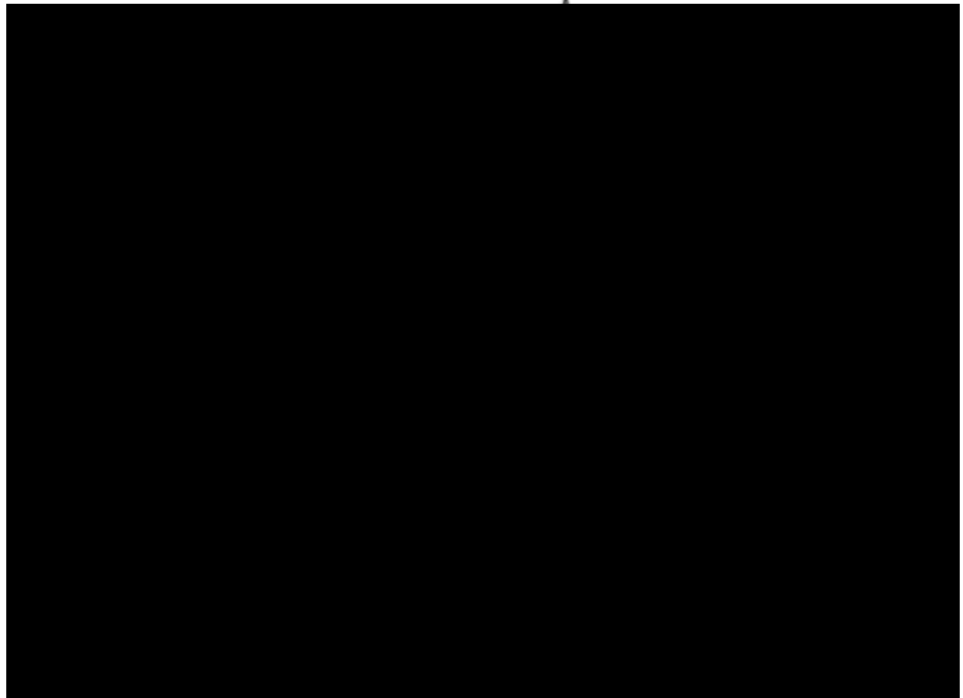
เป็นที่ดินของ มร. อธิพันธ์ ด้รงค์ (ไทยแลนด์) จำกัด ตามแผนผังบริเวณ

แนบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้มอบ

พร้อมเป็นรองใบอนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน ...๑... ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน๑..... แผ่น
เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ



สภาสถาปนิก

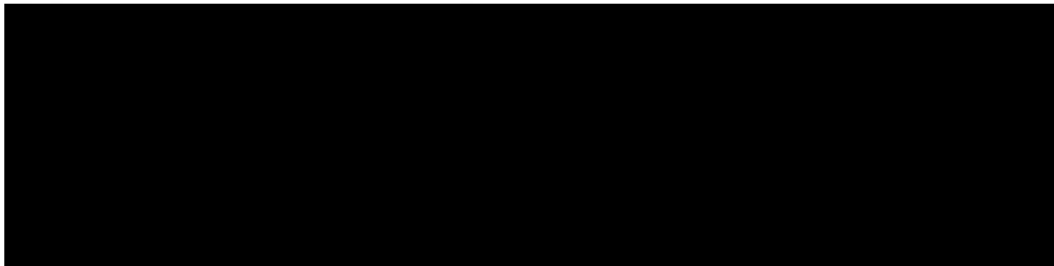
สภาสถาปนิก
111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ 02-2611111 โทรสาร 02-2611111

หนังสือรับรองการได้รับใบอนุญาต

ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
เลขที่ 68-68833-07 วันที่ 30 กันยายน 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ สภาสถาปนิกขอรับรองว่าผู้มีชื่อตามหนังสือฉบับนี้ เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม โดยได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 และ ณ วันที่ออกหนังสือนี้ ไม่ถูกพักใช้หรือไม่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต เพื่อใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รับผิดชอบในชนิดงาน: ออกแบบ, บริหารและดำเนินการก่อสร้าง (ควบคุมงาน)
จะทำการ: ก่อสร้าง
ใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ: ข.1 - ข.7



ขอบเขตงานที่ได้รับอนุญาต

สามารถประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมได้สำหรับอาคารโดยไม่จำกัดความสูงและพื้นที่ของอาคาร ยกเว้นชนิดงานให้คำปรึกษา

ข้อมูลโครงการ

ตำบล/แขวง ราไวย์ อำเภอ/เขต เมือง จังหวัดภูเก็ต

โดย บริษัท ชันดี ดีไซน์ กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ 91289 เป็นที่ดินของ บริษัท ชันดี ดีไซน์ กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด

รายละเอียด สำหรับงานอาคาร


ลำดับ	ชนิดอาคาร	จำนวนชั้นบนดิน (ชั้น)	จำนวนชั้นใต้ดิน (ชั้น)	จำนวน (หลัง)	เพื่อใช้เป็น
1	ค.ส.ล.	7	1	1	พักอาศัยรวม



เอกสารนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายน้ำตราสัญลักษณ์ของสภาสถาปนิก
หนังสือฉบับนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมและโครงการที่ระบุไว้ในหนังสือเท่านั้น
ผู้รับหนังสือรับรองมีหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือรับรอง โดย scan QR code ด้านบน



ผู้ได้รับใบอนุญาต มีสิทธิในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ได้ตามกฎหมายที่กำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549 และข้อกำหนดของข้อบังคับสภาสถาปนิกว่าด้วยหลักเกณฑ์ของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับ พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565


จุดท.นิรท.วิ
ก.วท. 2894

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 5
รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

BT 2567 / 89

2024 / 08 / 23

SUBSOIL INVESTIGATION REPORT

FOR

SUNNYMOON CONDOMINIUM

Nai Han Beach Rd., Rawai, Muang, Phuket

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

17/24 MOO 6 KATHU SUBDISTRICT, PHUKET

TEL.076-203314, 09-6686638, FAX.076-203315

<http://www.thai-soiltest.com>

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

CONTENTS

INTRODUCTION

SUBSOIL INVESTIGATION PROCEDURE

LABORATORY TESTING

SOIL CONDITION

SUBSOIL PROFILE

RECOMMENDATION

APPENDIX

- LOCATION OF SITE FOR BUILDING PROJECT
- LOCATION OF BOREHOLES
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- PRINCIPLES FOR DESIGN OF PILE FOUNDATION
- CALCULATION FOR PILE BEARING CAPACITY
- UNIFIED SOIL CLASSIFICATION

INTRODUCTION

The boring test for **Seven Storey Building, Sunny Moon Condominium Project** located at **Nai Han Beach Rd., Rawai Sub district, Muang District, Phuket Province**, has been completed total of 2 boreholes, namely **BH-1 and BH-2** was performed to the hard Decomposed Granite Basement at the depth 3 - 5 meters. The purpose of this report is to describe the soil condition encountered at the site, to analyze and evaluate the soil test data obtained and to submit the recommendations regarding feasible type of foundations.

SUBSOIL INVESTIGATION PROCEDURE

The bore holes were carried out by tripod type drilling rig. The drilling was used washed boring method. The undisturbed samples were collected in soft clay using shelby tube, and disturbed samples used split spoon sampler during the performance of the standard penetration test carried out according to ASTM D 1586, 1587 at the top of seabed and the depth of 1.00, 1.50, 2.00, 2.50, 3.00, 4.50 m. and every 1.50 m. in intervals.

In standard penetration test, a 2 inches O.D. split spoon sampler was driven into the soil stratum with a 140 pounds hammer freely dropping from 30 inches vertical distance. The number of blows at every 6 - inch of penetration was recorded. Each test was stopped at 18 inches of penetration. The number of blows in the last 12 inches penetration was counted as the standard penetration resistance; N Value

FIELD & LABORATORY TESTING

The field testing includes the following.

- Standard Penetration Test , N Value (blows/ft)
- Pocket Penetrometer Test, U_c (ton/m.²)

The laboratory testing includes the following.

- Natural Water Content, w (%)
- Natural Unit Weight, r (g/m.³)
- Atterburg Limit, LL, PL, PI (%)
- Sieve Analysis

SOIL CONDITION

BOREHOLE BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 –2.50	silt to sandy silt (ML-SM)	brown	medium to very stiff
2	2.50 – 5.00	silty sand (SM)	brown	hard
3	5.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

BOREHOLE BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 –2.50	silt to sandy silt (ML-SM)	brown	medium to stiff
2	2.50 – 3.00	silty sand (SM)	brown	hard
3	3.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

RECOMMENDATION

Based on available soil data from 2 boreholes testing, the recommendations could be presented as below.

1. The Spread Footing can be accepted for the building at borehole BH-1 and BH-2 in this project area.

- The Allowable Soil Bearing Capacity at the depth 2.50 - 4.00 m. below soil surface to be presented as below.

Calculation for Spread Footing

The subsoil bearing capacity for very stiff to hard silty SAND below ground surface about 2.50 – 5.00 m depth can be determined from AFTER SKEMPTON'S Equation

$$Q_a = 1 / F.S. (5c) (1 + 0.2 D/B) (1 + 0.2 B/L)$$

where

Q_a = Allowable Soil Pressure (ton/m.²)

D_f = Depth of Surcharge, m.

B = Width of Footing, m.

L = Length of Footing, m.

$F.S.$ = Factor of Safety = 5

c = Cohesion, ton/m.²

Depth (m.)	c (ton/m. ²)		Allowable Bearing Capacity (ton/m. ²)	
	BH-1	BH-2	BH-1	BH-2
2.50	20.0	25.0	28.8	36.0
3.00	25.0	Rock	36.0	>80
3.50	30.0	Rock	43.2	-
4.00	40.0	Rock	57.6	-
5.00	Rock	Rock	>80	-

The Allowable Soil Bearing Capacity at the depth 1.00 - 5.00 m.

Depth From Ground (m.)	Allowable Bearing Capacity for Spread Footing ,ton/m. ² (Factor of Safety = 5)	
	BH-1	BH-2
2.50	20	20
3.00	20	<80
3.50	20	-
4.00	20	-
5.00	<80	-

2. The **Pile Foundation** becomes suitable for this project to assure that the foundation of building are protected from settlement and believed to be reliable.

- For **Bored Piles**, the pile tip should core drilling penetrate into the **Hard ROCK** at the depth 4.00 – 7.00 m.
- The factor of safety (F.S.) of 2.5 – 3.00 is applied to obtain allowable load.

2.1 BORED PILE

BOREHOLE

BH-1

BH-2

THE DEPTH for BORED PILE TIP (m.)

6.00 – 7.00

4.00 – 6.00

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
BH-1 Compression Piles						
Ø 0.50	6.00	141	196	335	134	112
Ø 0.60	6.00	170	283	449	180	150
Ø 0.50	7.00	212	196	405	162	135
Ø 0.60	7.00	255	283	533	213	178
BH-1 Tension Piles						
Ø 0.50	6.00	141	-	144	58	48
Ø 0.60	6.00	170	-	174	70	58
Ø 0.50	7.00	212	-	215	86	72
Ø 0.60	7.00	255	-	259	104	86

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
BH-2 Compression Piles						
Ø 0.50	4.00	102	196	297	119	99
Ø 0.60	4.00	123	283	403	161	134
Ø 0.50	5.00	173	196	367	147	122
Ø 0.60	5.00	207	283	487	195	162
Ø 0.50	6.00	244	196	437	175	146
Ø 0.60	6.00	292	283	572	229	191
BH-2 Tension Piles						
Ø 0.50	4.00	102	-	104	42	35
Ø 0.60	4.00	123	-	125	50	42
Ø 0.50	5.00	173	-	175	70	58
Ø 0.60	5.00	207	-	210	84	70
Ø 0.50	6.00	244	-	246	98	82
Ø 0.60	6.00	292	-	295	118	98

BT 2567 / 89

23 สิงหาคม 2567

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการ

อาคารชุด 7 ชั้น

SUNNYMOON CONDOMIUM

ถนนหาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

17/24 ม.6 ถ.พระภูเก็ต (แก้ว) ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต TEL. 076-203314, 081-8932112, FAX.076-203315

<http://www.thai-soiltest.com>

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

- แผนที่แสดงสถานที่เจาะสำรวจ
- ผังบริเวณ ตำแหน่งหลุมเจาะ
- ภาพถ่ายการเจาะสำรวจในสนาม
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน
- ใบรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้างอาคารชุด 7 ชั้น Sunny Moon Condominium ถนนหาดในหาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจและทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์ หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินและเสาเข็มที่เหมาะสม ที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคารโดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 2 หลุม เจาะถึงชั้นหินลึกประมาณ 3 – 5 ม. ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

1. ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวปานกลาง (Medium Clay)
 - 1.1 เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Shelby Tube) ขนาด 3 นิ้ว ความยาวตัวอย่าง 50 ซม.
 - 1.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Shear Vane Device
 - 1.3 เคลือบซีเมนต์ชนิด Microcrystalline หัวท้ายตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
 - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 2.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Penetrometer
 - 2.3 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป
3. ชั้นทราย (Sand)
 - 3.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 3.2 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Test)

1. ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)
 - 1.1 หาค่า Natural Water Content
 - 1.2 หาค่า Natural Density
 - 1.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 1.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index
2. ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)
 - 2.1 หาค่า Natural Water Content
 - 2.2 หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non Plastic
 - 2.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 2.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic

ลักษณะชั้นดิน (SOIL CONDITION)

หลุมเจาะ BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 2.50	silt to sandy silt (ML-SM)	brown	medium to very stiff
2	2.50 – 5.00	silty sand (SM)	brown	hard
3	5.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

หลุมเจาะ BH-2

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 2.50	silt to sandy silt (ML-SM)	brown	medium to stiff
2	2.50 – 3.00	silty sand (SM)	brown	hard
3	3.00	rock surface (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน ไม่พบระดับน้ำใต้ดิน

ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะในขณะเจาะสำรวจ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่เนินเขา จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้ 2 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นดินตะกอนและดินตะกอนปนทราย จากผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 2.50 เมตร จะเป็นดินตะกอนและดินตะกอนปนทรายค่อนข้างอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง สีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol ML-SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง medium to very stiff หมายถึงเป็นดินค่อนข้างอ่อนถึงค่อนข้างแข็ง

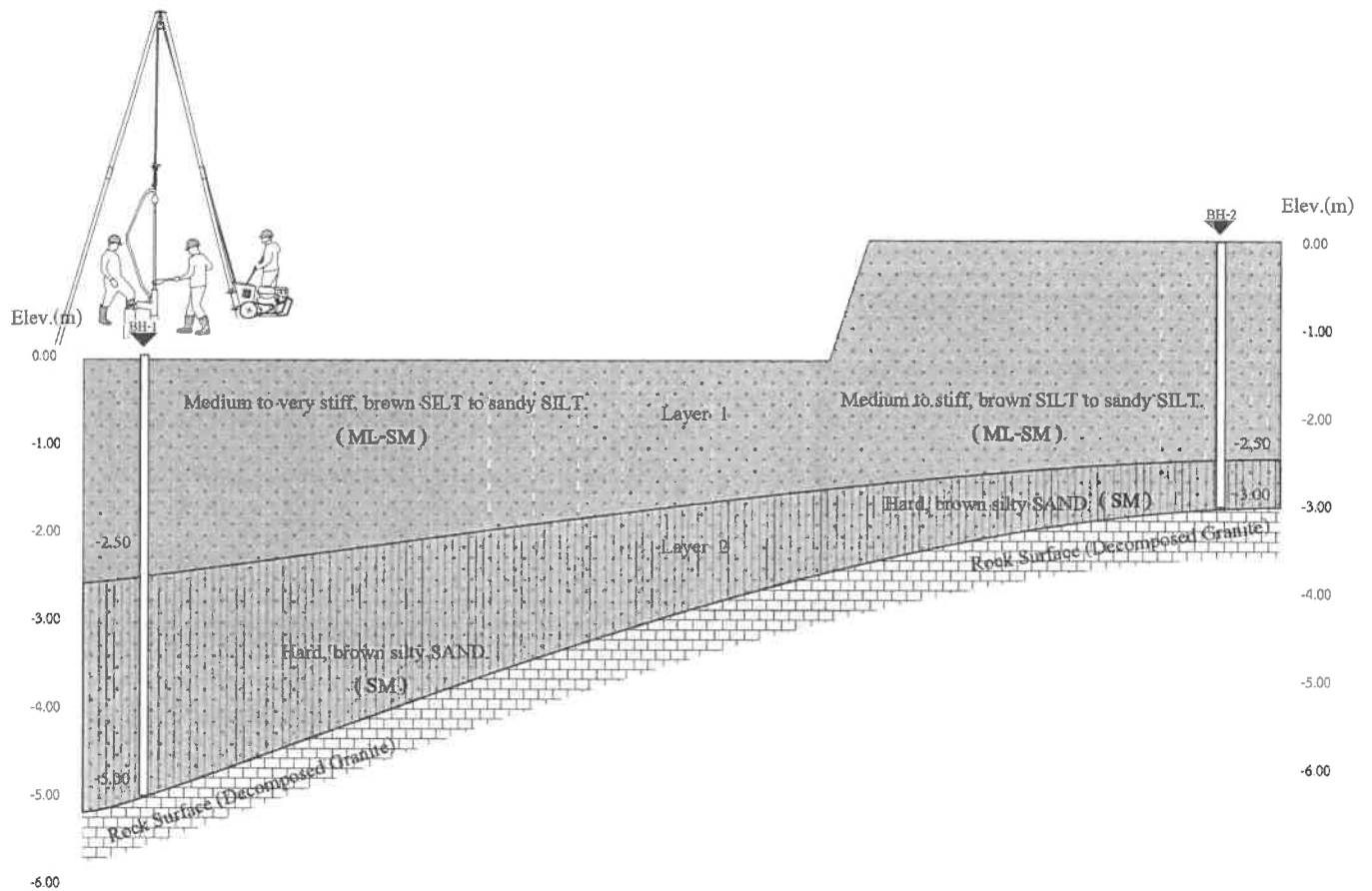
ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากความลึกประมาณ 2.50 เมตรลงไปจนถึงสิ้นสุดการเจาะที่ผิวชั้นหินแกรนิตที่ความลึกประมาณ 3.00 – 5.00 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนทรายแข็งที่เกิดจากการผุพังของชั้นหินแกรนิต (Weathered Granite) มีสีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol SM มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่า ในดินชั้นที่ 1 ชั้นดินตั้งแต่ความลึกประมาณ 2.50 เมตรลงไปจนถึงชั้นหิน จะเป็นดินปนทรายแข็ง มีเสถียรภาพพอที่จะใช้ฐานรากแผ่ได้ หากประสงค์ที่จะใช้ฐานรากแผ่สมควรกำหนดความลึกของฐานรากให้ฝังอยู่ในดินเดิมที่แน่นแข็ง โดยมีความลึกไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร หรือหากจะใช้ฐานรากเสาเข็ม สมควรใช้เสาเข็มเจาะ โดยใช้วิธีเจาะลงไปชั้นหินแกรนิตแข็ง (Rock Core Drilling) ให้ปลายเข็มยังฝังอยู่ในชั้นหินลึกประมาณ 1.00 – 3.00 เมตร หรือที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 4.00 – 7.00 เมตร

อนึ่ง ในช่วงความลึกประมาณ 2 – 5 เมตรเป็นชั้นดินแข็งมากและมีค่าความชื้นในมวลดินต่ำ กอปรกับมีชั้นหินอยู่ในระดับตื้นมาก หากใช้เสาเข็มตอกจะตอกไม่ลงหรือปลายเข็มตอกลงไม่ได้ความลึกตามต้องการ ดังนั้นจึงสมควรใช้เสาเข็มเจาะดังกล่าว ส่วนการพิสูจน์หาความหนาและชนิดของชั้นหินฐานที่ชัดเจนนั้น สมควรทำการทดสอบโดยใช้วิธีทางธรณีฟิสิกส์

SUBSOIL PROFILE

BH-1<-->BH-2



การคำนวณออกแบบฐานรากแผ่

จากการเจาะสำรวจและทดสอบ สามารถวิเคราะห์ทางปฐพีกลศาสตร์ได้ว่าดินที่ความลึกตั้งแต่ 2.50 เมตร จากผิวดินลงไปมีคุณสมบัติเป็นดินตะกอนปนทรายค่อนข้างแข็งถึงแข็ง การใช้ฐานรากแผ่จำเป็นต้องพิจารณาทั้งทางด้านเสถียรภาพและการทรุดตัว ซึ่งค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยหาได้จากสูตรของ AFTER SKEMPTON ดังนี้

Q_a	=	$1/ F.S. (5c) (1 + 0.2 D/B) (1 + 0.2 B/L)$
Q_a	=	Allowable Soil Pressure (ton/m ²)
D_f	=	Depth of Surcharge , m.
B	=	Width of Footing , m.
L	=	Length of Footing , m.
$F.S.$	=	Factor of Safety = 3
c	=	Cohesion (ton/m. ²)

เมื่อนำค่าต่างๆมาแทนค่าในสูตร จะได้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของชั้นดิน ดังนี้

Depth (m.)	c (ton/m. ²)		Allowable Bearing Capacity (ton/m. ²)	
	BH-1	BH-2	BH-1	BH-2
2.50	20.0	25.0	28.8	36.0
3.00	25.0	Rock	36.0	>80
3.50	30.0	Rock	43.2	-
4.00	40.0	Rock	57.6	-
5.00	Rock	Rock	>80	-

The Allowable Soil Bearing Capacity at the depth 1.00 - 5.00 m.

Depth From Ground (m.)	Allowable Bearing Capacity for Spread Footing ,ton/m. ² (Factor of Safety = 5)	
	BH-1	BH-2
2.50	20	20
3.00	20	<80
3.50	20	-
4.00	20	-
5.00	<80	-

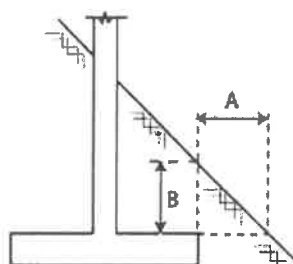
ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากแผ่

จากการทดสอบคุณสมบัติของชั้นดินที่หลุมเจาะพบว่า ในชั้นดินเดิมเป็นดินตะกอนปนทรายค่อนข้างแข็ง ถึงแข็ง การใช้ฐานรากแผ่รับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร สมควรฝังในดินเดิมที่แน่น โดยให้มีความลึกไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรและขอแนะนำให้เลือกใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของพื้นดิน ในการออกแบบและก่อสร้างไม่เกิน 20 ตันต่อตารางเมตร โดยมีปัจจัยความปลอดภัยเท่ากับ 5 เท่าหรือควรใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่เกินค่า ที่คำนวณได้ตามตารางต่อไปนี้

Depth From Ground (m.)	Allowable Bearing Capacity for Spread Footing ,ton/m. ² (Factor of Safety = 5)	
	BH-1	BH-2
2.50	20	20
3.00	20	<80
3.50	20	-
4.00	20	-
5.00	<80	-

อนึ่ง ในขณะที่ก่อสร้างหากขุดหลุมฐานรากแผ่แล้ว พบชั้นดินอ่อนและเกิดความไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินแล้วนั้น สมควรตรวจสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินเพิ่มเติม โดยวิธี Plate Bearing Test หรือ Boring Test

หากจำเป็นต้องก่อสร้างฐานรากแผ่ตามสภาพพื้นที่เอียงลาด ฐานรากตัวริมที่ติดกับพื้นที่เอียงลาดจะต้องมีระยะจากขอบนอกสุดส่วนบนของฐานถึงพื้นที่เอียงลาดนั้น (Edge Distance) เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน มยร.105 ดังภาพ



ข้อกำหนด

- กรณีฐานรากวางบนดิน : A ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนหิน : A ไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนดินและหิน : B ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. เสาเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	2.50 – 5.00 (ถึงชั้นหิน)	6.00 – 7.00 (ฝังอยู่ในชั้นหิน)
BH-1	2.50 – 3.00 (ถึงชั้นหิน)	4.00 – 6.00 (ฝังอยู่ในชั้นหิน)

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
BH-1 Compression Piles						
Ø 0.50	6.00	141	196	335	134	112
Ø 0.60	6.00	170	283	449	180	150
Ø 0.50	7.00	212	196	405	162	135
Ø 0.60	7.00	255	283	533	213	178
BH-1 Tension Piles						
Ø 0.50	6.00	141	-	144	58	48
Ø 0.60	6.00	170	-	174	70	58
Ø 0.50	7.00	212	-	215	86	72
Ø 0.60	7.00	255	-	259	104	86

หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
BH-2 Compression Piles						
Ø 0.50	4.00	102	196	297	119	99
Ø 0.60	4.00	123	283	403	161	134
Ø 0.50	5.00	173	196	367	147	122
Ø 0.60	5.00	207	283	487	195	162
Ø 0.50	6.00	244	196	437	175	146
Ø 0.60	6.00	292	283	572	229	191
BH-2 Tension Piles						
Ø 0.50	4.00	102	-	104	42	35
Ø 0.60	4.00	123	-	125	50	42
Ø 0.50	5.00	173	-	175	70	58
Ø 0.60	5.00	207	-	210	84	70
Ø 0.50	6.00	244	-	246	98	82
Ø 0.60	6.00	292	-	295	118	98

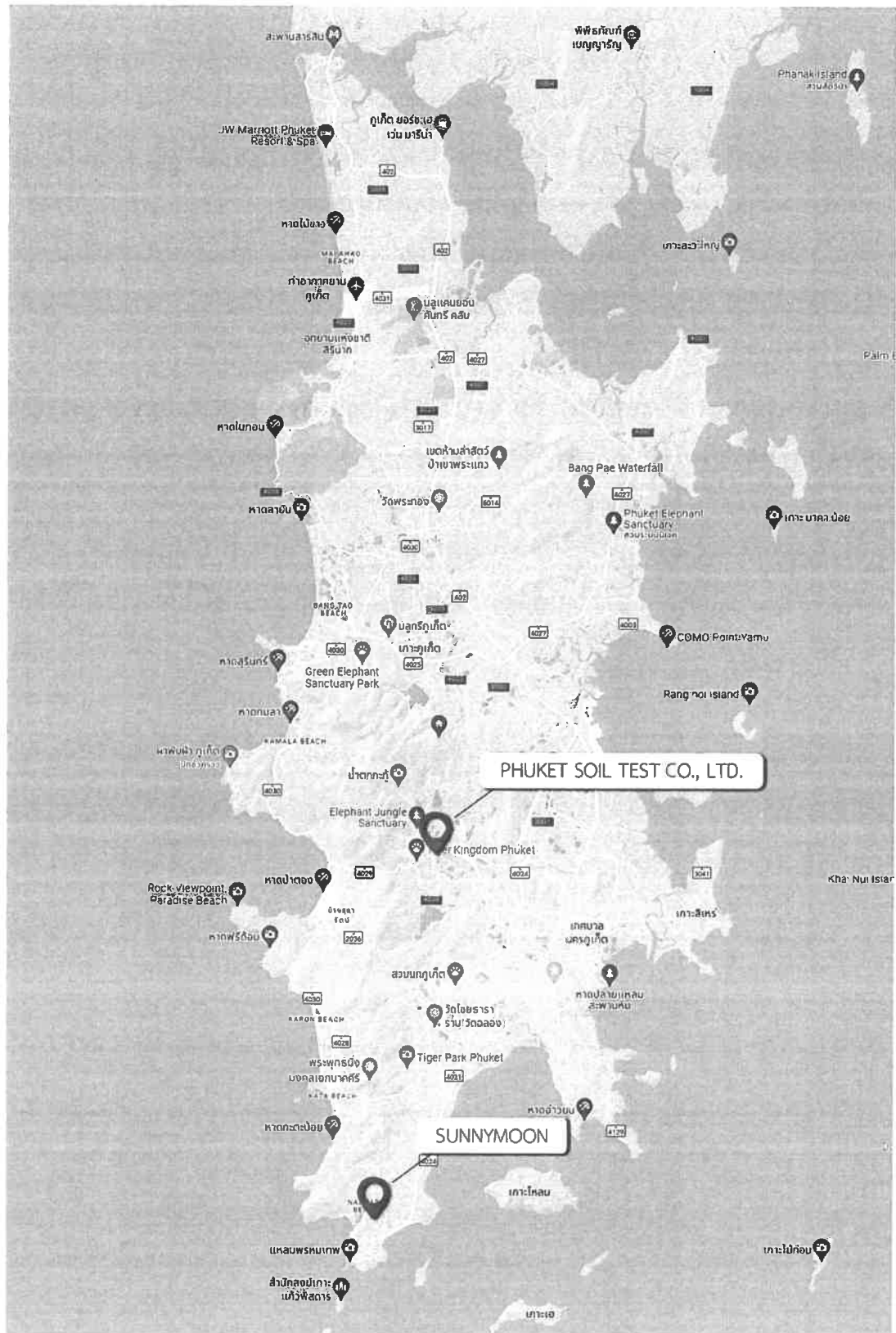
หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

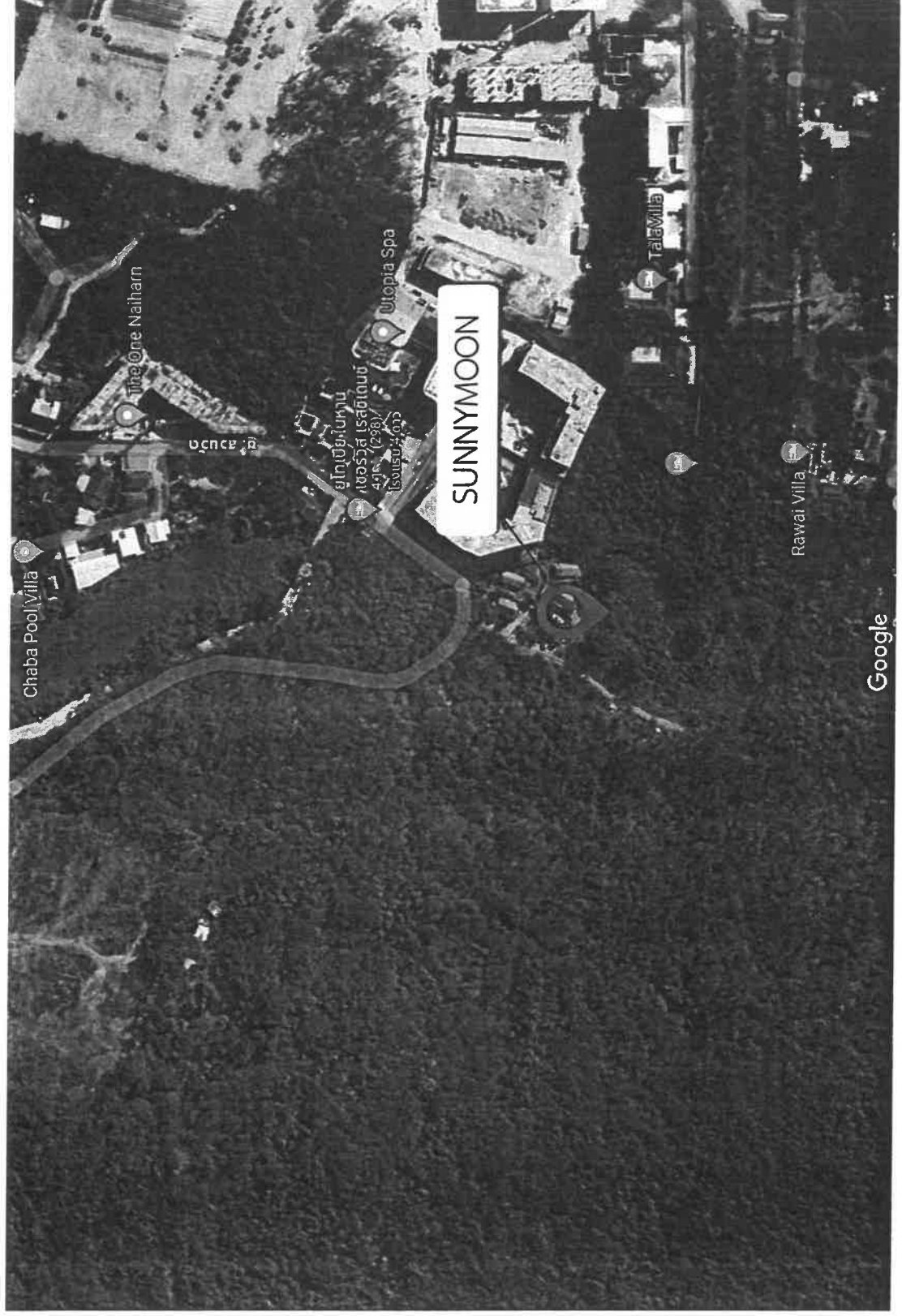
2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการขุดเจาะเสาเข็มหยั่งถึงชั้นดินที่เหมาะสมและถูกต้องจนสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ ในขณะเดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงและเสาเข็มที่ได้เทคอนกรีตไปแล้วน้อยที่สุด ส่วนเสาเข็มเจาะที่ได้เสนอแนะไว้นี้เป็นเสาเข็มเจาะระบบเปียก (Wet Process) โดยใช้วิธี Rock Core Drilling ดังนั้น ในการขุดเจาะและเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องจักรและเทคนิคที่ได้มาตรฐานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าเสาเข็มที่ได้มีความสมบูรณ์ถูกต้องในการใช้งานจึงแนะนำให้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มโดยวิธี Seismic Integrity Test หากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุก สามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน







ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 1



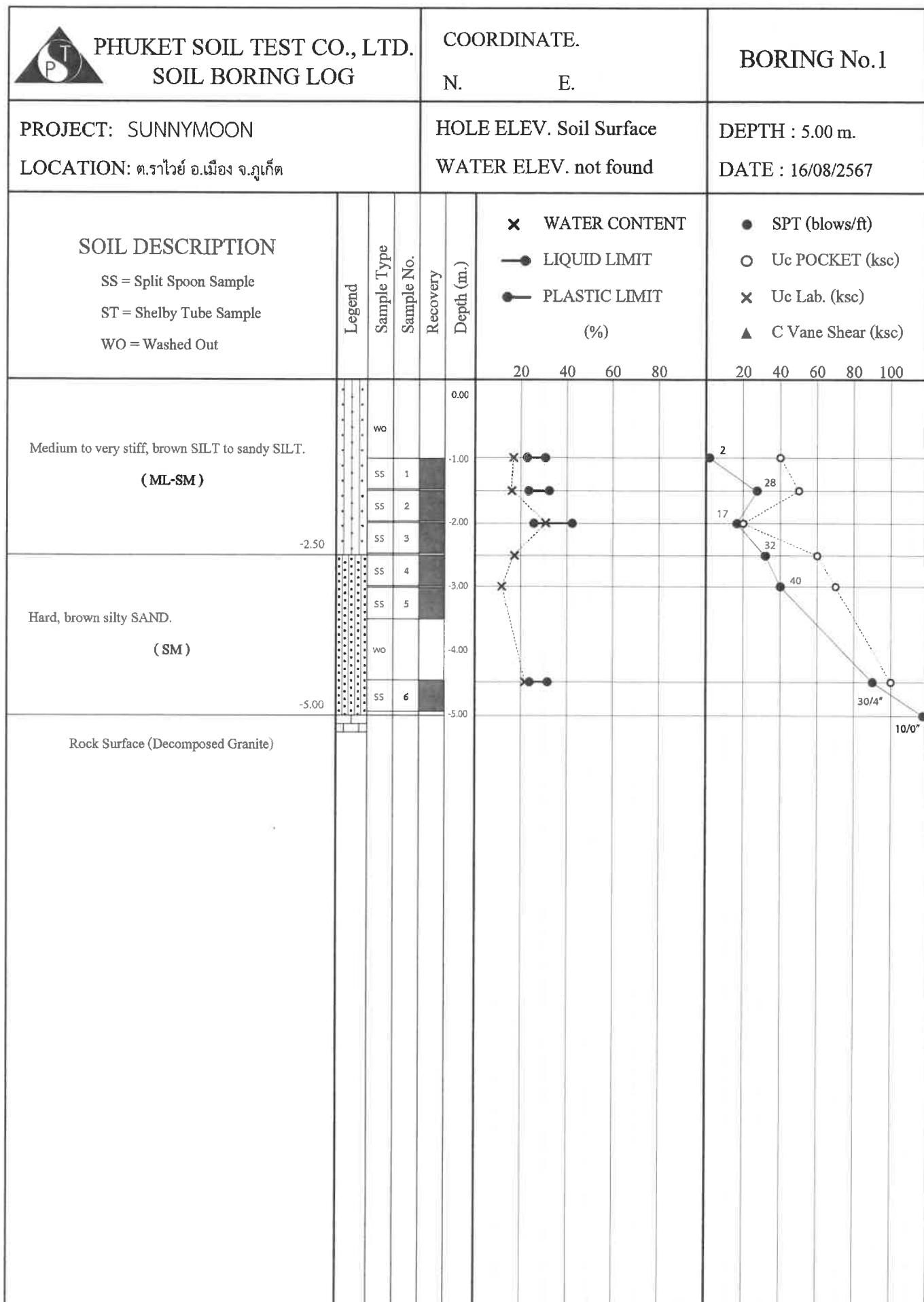
ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 2

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]

SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]





PHUKET SOIL TEST CO., LTD.
SOIL BORING LOG

COORDINATE.

N.

E.

BORING No.2

PROJECT: SUNNYMOON

LOCATION: ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. not found

DEPTH : 3.00 m.

DATE : 15/08/2567

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

✕ WATER CONTENT

—● LIQUID LIMIT

—● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U_c POCKET (ksc)

✕ U_c Lab. (ksc)

▲ C Vane Shear (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Medium to stiff, brown SILT to sandy SILT.

(ML-SM)

-2.50

Hard, brown silty SAND. (SM)

-3.00

Rock Surface (Decomposed Granite)

0.00

-1.00

-2.00

-3.00

8

6

7

60

10/0°

ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การเจาะดิน

- ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 10 ซม.
- ใช้วิธีเจาะสำรวจด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น ใช้สว่าน (Auger) หรือเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) เป็นต้น
- ใช้วิธีป้องกันผนังหลุมเจาะถล่มด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ตอกท่อเหล็กกันดิน (Casing) ขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. หรือใช้น้ำโคลนดินธรรมชาติ หรือใช้น้ำโคลนเบนโทไนท์ (Bentonite) เป็นต้น

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Thin Wall Tube) ขนาด 75 มม. ความยาวตัวอย่าง 50 ซม. ขึ้นไป
- เคลือบซีฟี่ชนิด Microcrystalline หักตัวอย่าง ขนส่งตัวอย่างเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง

ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Barrel) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านำเข้าห้องทดลองต่อไป

ชั้นทราย

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกผ่านำเข้าห้องทดลองต่อไป

ความลึกของหลุมเจาะ

- เมื่อพบชั้นดินแข็ง – แน่น ที่การทดสอบ SPT ให้ค่า N สูงกว่า 50-60 ครั้ง / 30 ซม. เป็นความลึกอย่างน้อย 5 เมตร
- หรือ เมื่อพบชั้นหิน หรือดินดานแข็งมาก
- หรือ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการเจาะเป็นผู้กำหนดในสนามตามสภาพชั้นดินและความเหมาะสม

การวัดระดับน้ำใต้ดิน

- วัดระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะก่อนเลิกงาน และก่อนเริ่มงานทุกวัน
- เจาะหลุมเจาะด้วยสว่านมือใกล้หลุมเจาะสำรวจ ทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. ก่อนทำการวัดระดับน้ำใต้ดิน

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลอง (Laboratory Test)

ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Natural Density
- ทดสอบ Unconfined Compression
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index

ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non- Plastic
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic ตามความลึกที่เหมาะสม

การรายงานผล

ข้อมูลทั่วไป เช่น

- วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดการเจาะสำรวจ
- ผังบริเวณแสดงหลุมเจาะสำรวจ

- วิธีการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่าง และทดสอบในสนาม บรรยายโดยย่อถึงเครื่องมือที่ใช้ และ
หมายเหตุวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่นอกเหนือจากวิธีมาตรฐาน
- ระดับน้ำใต้ดิน

ข้อมูลของแต่ละหลุมเจาะ (Boring Log)

- ความลึก
- รายละเอียดของชั้นดินแต่ละชั้น (ใช้วิธี Unified Soil Classification)
- ค่า N – ต่อกความลึก
- ผลการทดสอบในห้องทดลอง เช่น
- Natural Water Content
- Liquid Limit และ Plastic Limit ต่อกความลึก
- Natural Density
- Shear Strength

ตารางและกราฟแสดงผลการทดสอบต่างๆ

สรุป การเลือกใช้ฐานราก เช่น

- กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน ความลึกของฐานราก
- ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม

อื่นๆ เช่น

- ทฤษฎีคำนวณ
- แผนภูมิมาตรฐานต่างๆ
- รายการคำนวณ
- เอกสารอ้างอิง
- ฯลฯ

มาตรฐานที่กำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การทดสอบ	มาตรฐาน
การเก็บตัวอย่างดินคงสภาพด้วยกระบอกบาง	ASTM D 1587
การทดสอบ Standard Penetration Test	ASTM D 1586
การทดสอบ Unconfined Compression	ASTM D 2166
การทดสอบ Atterberg Limit และ Natural Water Content	ASTM 423, D 424
การทดสอบ Sieve Analysis	ASTM D 422

ตาราง A รายละเอียดการจำแนกดินระบบ Unified Soil Classification

Major Divisions		Group Symbols	Typical Names	Laboratory Classification Criteria						
<div>Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)</div> <div>Gravels (More than half of coarse fraction is larger than No. 4 sieve size)</div> <div>Sands (More than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)</div>				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 all gradation requirements for GW			
				GM ^a	d u	Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures	Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4	Above "A" line with P.I. between 4 and 7 are <i>borderline</i> cases requiring use of dual symbols		
							GC		Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures	Atterberg limits below "A" line with P.I. greater than 7
				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	Not meeting all gradation requirements for SW			
				SP	Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines					
				SM ^a	d u	Silty sands, sand-silt mixtures	Atterberg limits above "A" line or P.I. less than 4	Limits plotting in hatched zone with P.I. between 4 and 7 are <i>borderline</i> cases requiring use of dual symbols		
							SC		Clayey sands, sand-clay mixtures	Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7
				<div>Fine-grained soils (More than half material is smaller than No. 200 sieve)</div> <div>Silt and clays (Liquid limit less than 50)</div> <div>Silt and clays (Liquid limit greater than 50)</div> <div>Highly organic soils</div>				ML	Inorganic silts and very fine sands, rock flour, silty or clayey fine sands, or clayey silts with slight plasticity	<div>Plasticity Chart</div>
								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									
MH	Inorganic silts, inorganic or diatomaceous fine sand or silty soils, elastic silts									
CH	Inorganic clays of high plasticity, fat clays									
OH	Organic clays of medium to high plasticity, organic silts									
Pt	Peat and other highly organic soils									
<div>Determine percentages of sand and gravel from grain-size curve. Depending on percentage of fines (fraction smaller than No. 200 sieve size), coarse-grained soils are classified as follows: Less than 5 per cent^b More than 12 per cent 5 to 12 per cent</div> <div>GW, GP, SW, SP GM, GC, SM, SC <i>Borderline</i> cases requiring dual symbols^b</div>										

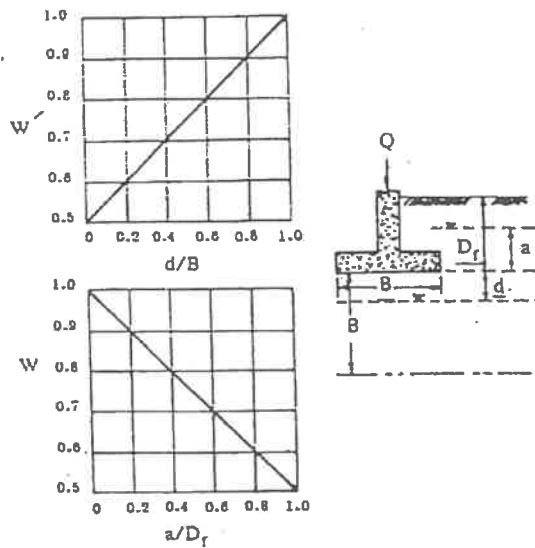
^a Division of GM and SM groups into subdivisions of d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when L.L. is 28 or less and the P.I. is 6 or less; the suffix u used when L.L. is greater than 28.
^b Borderline classifications, used for soils possessing characteristics of two groups, are designated by combinations of group symbols. For example: GW-GC, well-graded gravel-sand mixture with clay binder.

ผลกระทบของระดับน้ำใต้ดิน

ระดับน้ำใต้ดินจะมีอิทธิพลต่อการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ทำให้มีค่าลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ Factor ปรับลด ตามสูตร

$$Q_u = c N_c + q N_q W + 1/2 \gamma B N_\gamma W'$$

Where $W, W' =$ Water Reduction Factor หาได้จากรูป



การปรับค่าของระดับน้ำใต้ดิน

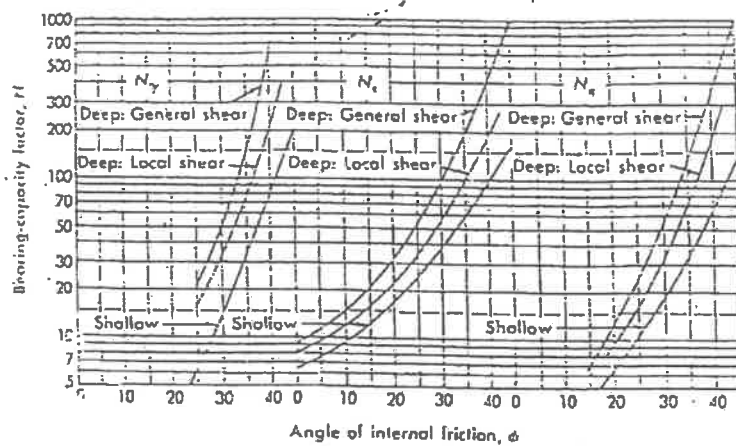


FIG. 1. Bearing capacity factors for shallow and deep square or cylindrical

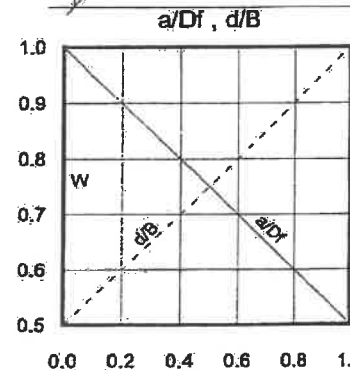
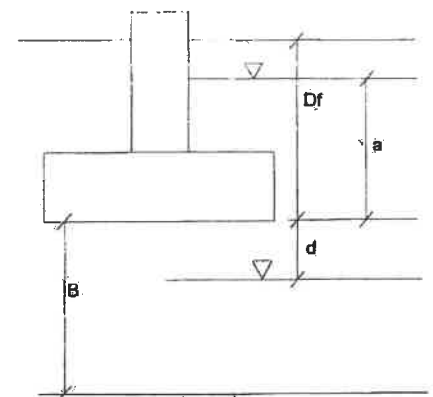
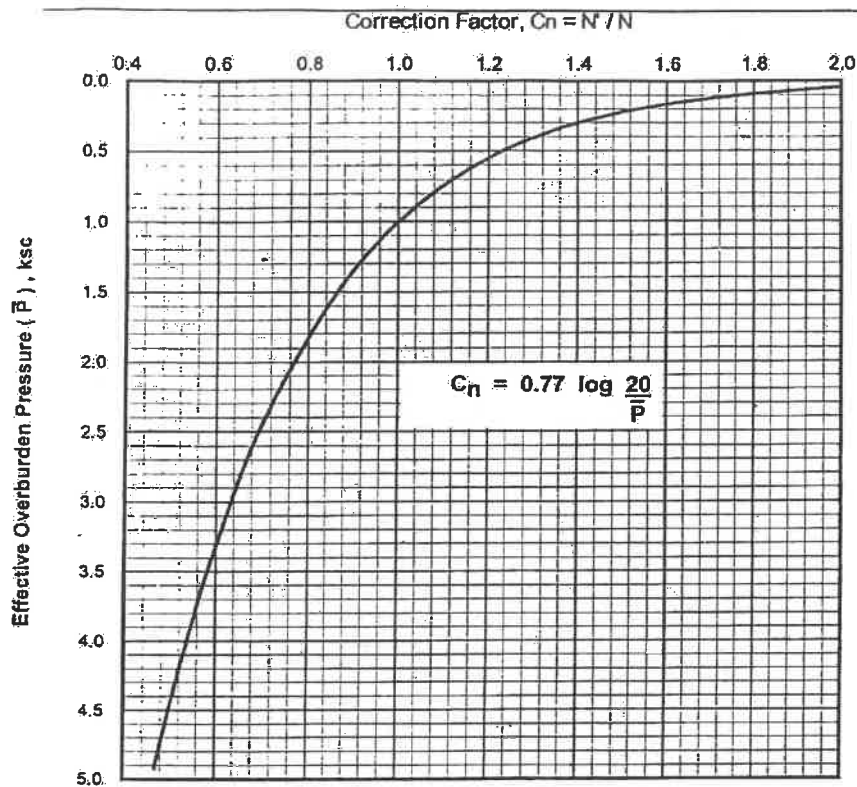


Fig. C : Correction of N-value in sand for influence of effective overburden pressure, P (Peck, Hanson and Thornburn, 1974)

Fig. D : Water reduction factor for location of water table

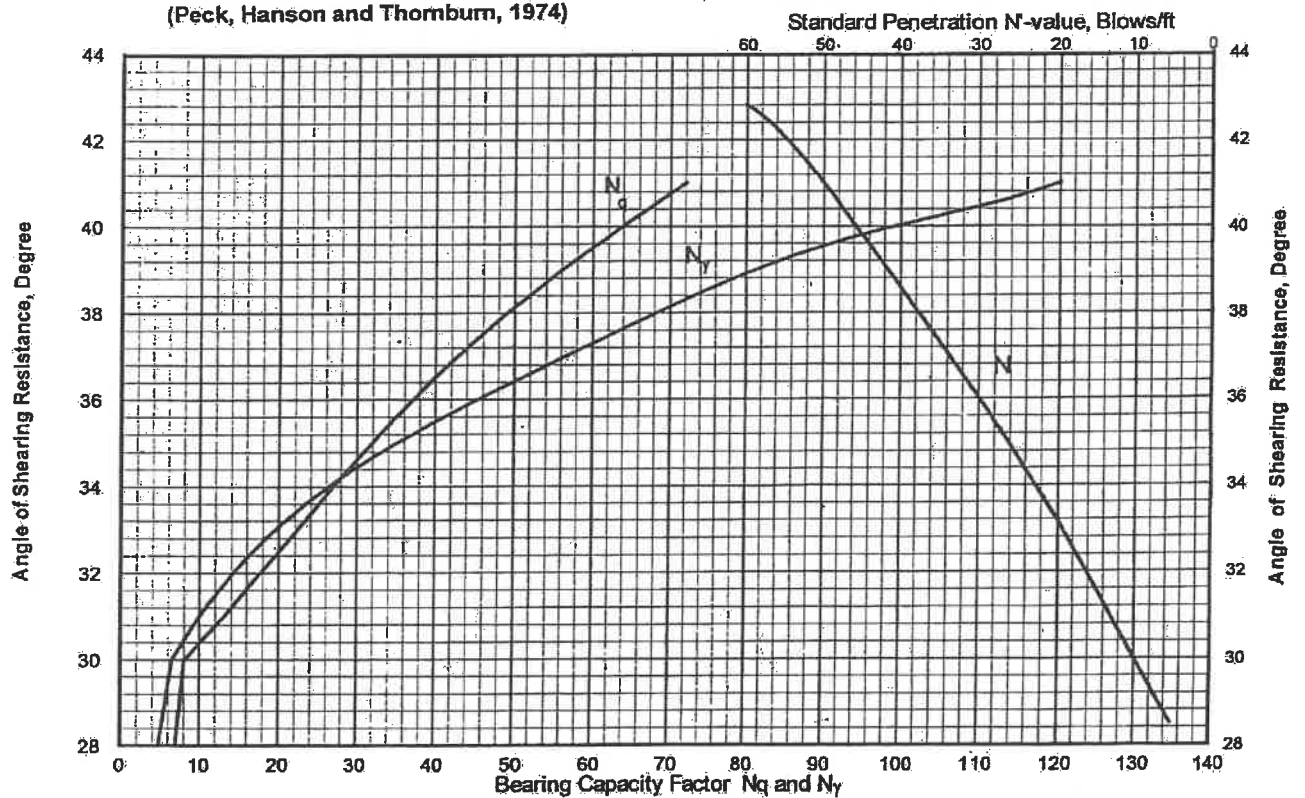
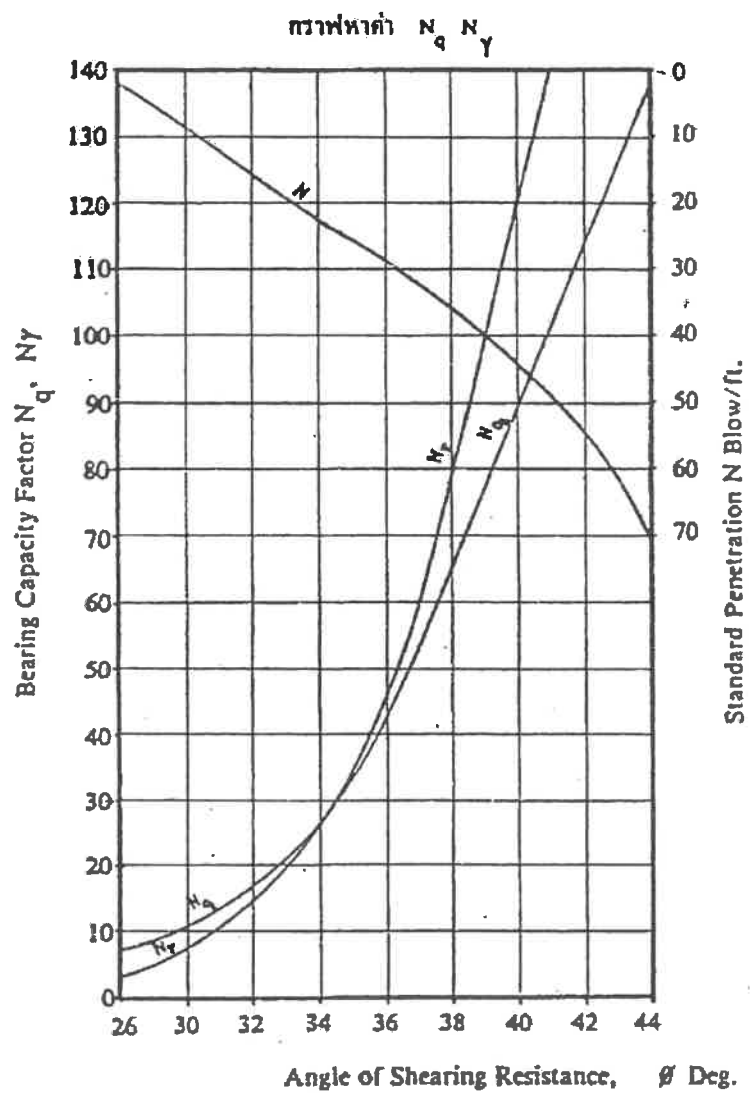


Fig. Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Reference 10 & 14)



รูป B Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Peck, Hanson, Thornburn 1953)

เมื่อ N' = Adjusted number of blow

$$= 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

N = Observed number of blow

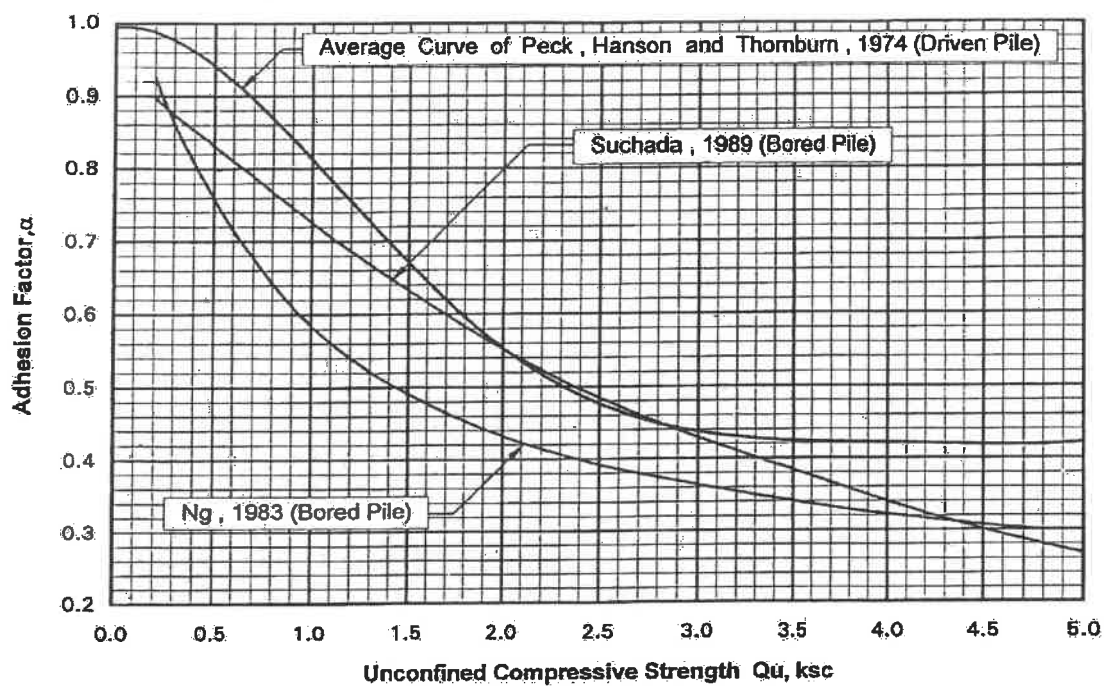


Fig. A : Plot of Adhesion Factor of Pile in clay with Unconfined Compressive Strength

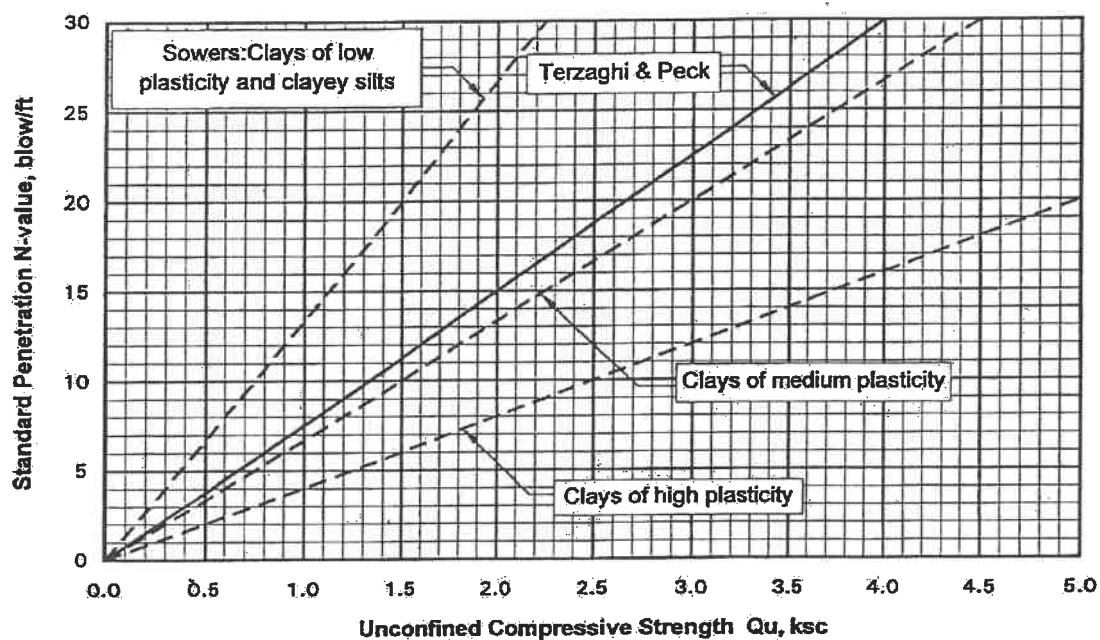
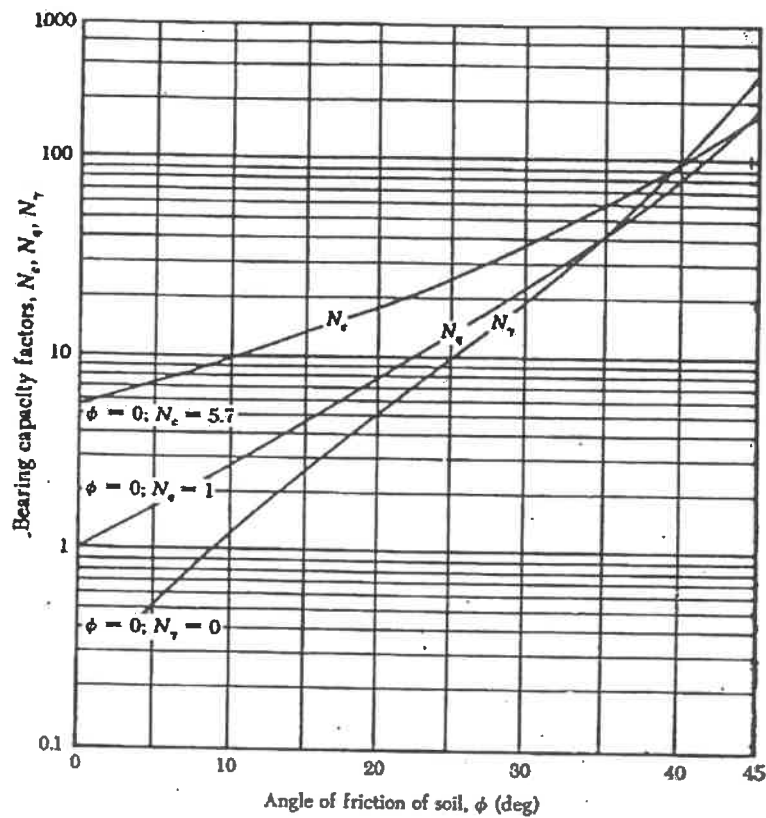


Fig. Correlation of Standard Penetration With Unconfined Compressive Strength of Clay
(NAVFAC DM - 7.1, 1982)



รูปที่ ๑๑.๑ กราฟแสดงค่า Bearing Capacity Factor, : N_c , N_q , N_γ ของ Terzaghi

ตารางที่ ๑๑.๑ ค่า Bearing Capacity Factors สำหรับสมการของ Terzaghi

ϕ, deg	N_c	N_q	N_γ
0	5.7	1.0	0.0
5	7.3	1.6	0.5
10	9.8	2.7	1.2
15	12.9	4.4	2.5
20	17.7	7.4	5.0
25	25.1	12.7	9.7
30	37.2	22.5	19.7
34	52.6	36.5	36.0
35	57.8	41.4	42.4
40	95.7	81.3	100.4
45	172.3	173.3	297.5
48	258.3	287.9	780.1
50	347.5	415.1	1153.2

หนังสืออ้างอิง

กรมโยธาธิการ (2526) มาตรฐานงานก่อสร้าง มยธ. 105 - 2525 และ 106 - 2525

ประสบ กระแสสินธุ์ การรับน้ำหนักของเสาเข็ม

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525) น้ำหนักบรรทุกของ
เสาเข็ม

American Society for Testing and Materials (ASTM), Annual Book of ASTM Standards,

Volume 04.08, Soil and Rock; Building Stones, Phil., Pa.

Bowles, Joseph E., "Foundation Analysis and Design" McGraw - Hill Book Co., New York,
1968.

Broms, Bengt B. "Method of Calculating the Ultimate Bearing Capacity of Piles Summary",
Sol-Soil No. 18-19, 1966.

Hvorslev, M. Juul, "Subsurface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering
Purposes", Vicksburg, Mississippi: Waterways Experiment Station, 1949.

Lambe, T.W., and R.V. Whitman, "Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York,
1969.

Leonards, G.S., ed., "Foundation Engineering," McGraw-Hill Book Co., Inc., 1962.

Meyerhof, G.G., "Compaction of Sands and Bearing Capacity of Piles", Journal of the Soil
Mechanics and Foundations Division, ASCE., New York, October 1959.

Peck, R.B., W.E. Hanson and T.H. Thornburn, "Foundation Engineering", John Wiley &
Sons, Inc., New York, 1974.

Taylor, D.W. "Fundamentals of Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York, 1948.

Teng, W.C., "Foundation Design," Prentice - Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1962.

Terzaghi, K., and R.B. Peck, "Soil Mechanics in Engineering Practice", 2nd ed., John Wiley
& Sons, Inc., New York, 1967

Tomlinson, M.J., "The Adhesion of Piles Driven in Clay Soils", Proceedings, 4 th Inter. Conf.
on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Butterworths Scientific Publication, London,
1957.

Winterkorn, H.F., and H.Y. Fang, ed., "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand
Reinhold Co., New York, 1975.

BT 2567 / 89

23 สิงหาคม 2567

รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

โครงการ

อาคารชุด 7 ชั้น

Sunny Moon 2

ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

PHUKET SOIL TEST CO., LTD.

16/182 ม.2 ถ.พระภูเก็ต (แก้ว) ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต TEL. 076-203314, 081-8932112, FAX.076-203315

<http://www.phuketsoiltest.com>

E - mail : phuket-soiltest@hotmail.com

สารบัญ

คำนำ

การเจาะสำรวจดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบ

ลักษณะชั้นดินและการวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

SUBSOIL PROFILE

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานราก

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

เอกสารประกอบรายงาน (APPENDIX)

- แผนที่แสดงสถานที่เจาะสำรวจ
- ผังบริเวณ ตำแหน่งหลุมเจาะ
- ภาพถ่ายการเจาะสำรวจในสนาม
- SUMMARY OF RESULTS
- SOIL BORING LOG
- ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน
- ใบรับรองผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นการเสนอผลการเจาะสำรวจดิน (Soil Investigation) โครงการก่อสร้าง อาคารชุด 7 ชั้น Sunny Moon Condominium ซอยสวนวัด ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเจาะสำรวจและทดสอบหาคุณสมบัติต่างๆของชั้นดินในพื้นที่ก่อสร้างนำไปวิเคราะห์ หาค่ารับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินและเสาเข็มที่เหมาะสม ที่จะใช้ในการออกแบบและก่อสร้างฐานรากอาคาร เพื่อให้เกิดเสถียรภาพความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยในการรับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร โดยได้ทำการเสนอแนะผลการวิเคราะห์และคำนวณค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินและเสาเข็ม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบและก่อสร้างของวิศวกรต่อไป

การเจาะสำรวจดิน

ได้ดำเนินการเจาะเก็บตัวอย่างดินจำนวน 1 หลุม เจาะถึงชั้นหินลึกประมาณ 3.50 เมตร ที่ตำแหน่งหลุมเจาะซึ่งได้แสดงไว้ในผังบริเวณ การเจาะใช้วิธี Washed Boring โดยใช้น้ำโคลนฉีดลงในหลุมเจาะจนถึงระดับที่ต้องการเก็บตัวอย่างดิน จากนั้นจึงเก็บตัวอย่างดินโดยในดินเหนียวอ่อนหรือดินเหนียวปานกลางจะเก็บตัวอย่างด้วยกระบอกเก็บดินชนิดผนังบาง (Shelby Tube) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ส่วนในชั้นทรายและชั้นดินเหนียวแข็ง จะใช้กระบอกเก็บดินชนิดผ่ากลาง (Split Spoon Sampler) พร้อมกับทดสอบหาค่า Standard Penetration Resistance โดยใช้ลูกตุ้มหนัก 140 ปอนด์ ยกสูง 30 นิ้ว ตอกกระบอกเก็บดิน จำนวนครั้งที่ตอกกระบอกให้จมในช่วง 6 นิ้วที่สองและสามรวมกันเรียกว่า Standard Penetration Resistance, N

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

1. ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวปานกลาง (Medium Clay)
 - 1.1 เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Shelby Tube) ขนาด 3 นิ้ว ความยาวตัวอย่าง 50 ซม.
 - 1.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Shear Vane Device
 - 1.3 เกลือบซีฟิ่งชนิด Microcrystalline หักทำตัวอย่าง ขนส่งเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง
2. ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff to Hard Clay)
 - 2.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 2.2 ทดสอบ Shear Strength โดยใช้ Pocket Penetrometer
 - 2.3 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป
3. ชั้นทราย (Sand)
 - 3.1 ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
 - 3.2 นำตัวอย่างดินในกระบอกผ่าเข้าห้องทดลองต่อไป

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Test)

1. ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)
 - 1.1 หาค่า Natural Water Content
 - 1.2 หาค่า Natural Density
 - 1.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 1.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index
2. ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ่า)
 - 2.1 หาค่า Natural Water Content
 - 2.2 หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non Plastic
 - 2.3 ทดสอบ Unconfined Compression
 - 2.4 หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic

ลักษณะชั้นดิน (SOIL CONDITION)

หลุมเจาะ BH-1

Layer	Depth, m.	Soil Type	Color	Relative Density / Consistency
1	0.00 – 1.50	silty to sandy clay (CL-SC)	brown	medium
2	1.50 – 3.50	silty sand, weathered granite (SM-SW)	gray	hard
3	3.50	rock surface (decomposed granite)	-	hard

ระดับน้ำใต้ดิน ไม่พบระดับน้ำใต้ดิน

ค่าระดับ 0.00 ตามรายงานนี้ เป็นระดับผิวดินที่ตำแหน่งหลุมเจาะในขณะเจาะสำรวจ

การวิเคราะห์คุณสมบัติของชั้นดิน

ลักษณะภูมิประเทศบริเวณที่เจาะสำรวจเป็นพื้นที่เนินเขา จากการเจาะทดสอบดินสามารถวิเคราะห์และแบ่งชั้นดินได้ 2 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นดินเหนียวปนดินตะกอนปนทราย จากผิวดินลงไปจนถึงความลึกประมาณ 1.50 เมตร จะเป็นดินเหนียวปนดินตะกอนปนทราย ค่อนข้างอ่อน สีน้ำตาล จัดอยู่ใน group symbol CL-SC มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง medium หมายถึงเป็นดินค่อนข้างอ่อน

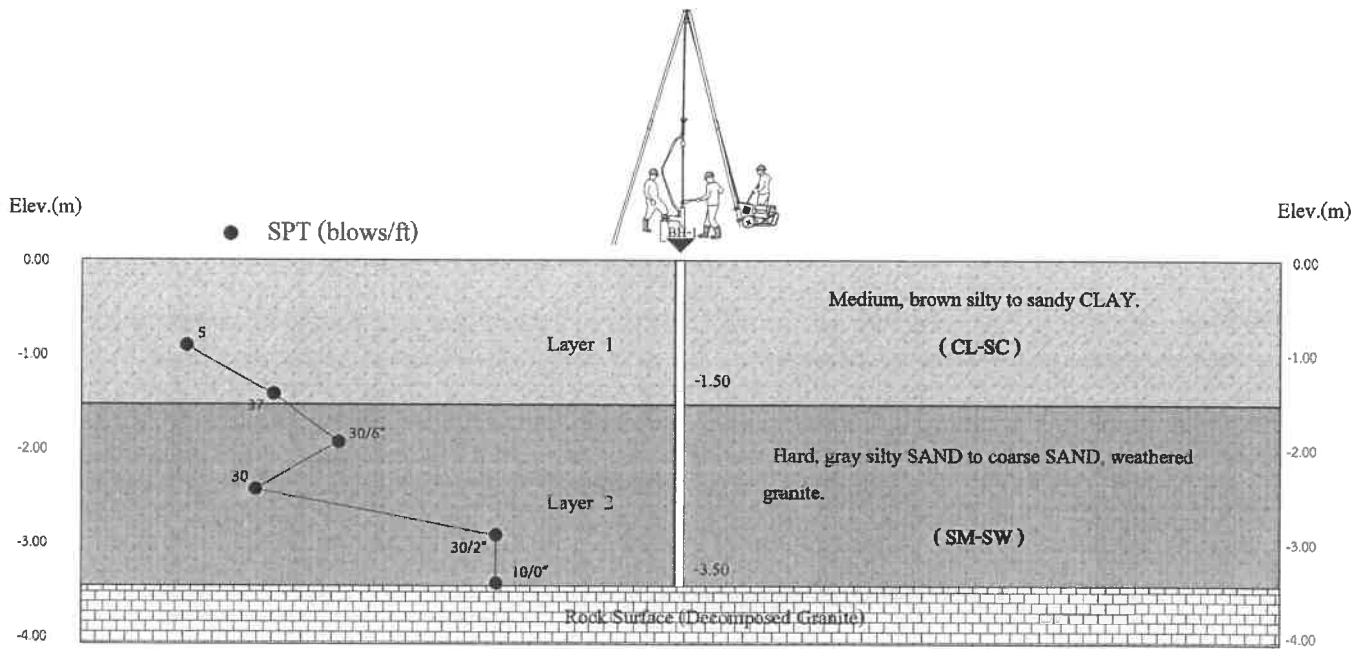
ชั้นที่ 2 ชั้นดินตะกอนปนทรายแข็ง จากความลึกประมาณ 1.50 เมตรลงไปจนถึงสิ้นสุดการเจาะที่ผิวชั้นหินแกรนิตที่มีความลึกประมาณ 3.50 เมตร จะเป็นดินตะกอนปนทรายแข็งซึ่งเป็นดินเกิดจากการผุพังของชั้นหินแกรนิต (Weathered Granite) มีสีเทา จัดอยู่ใน group symbol SM-SW มีค่าความแน่นอยู่ในช่วง hard หมายถึงเป็นดินแข็ง

จากการทดสอบคุณสมบัติของดินพบว่า ในดินชั้นที่ 2 ตั้งแต่ความลึกประมาณ 2.00 เมตรลงไปจนถึงชั้นหิน จะเป็นดินปนทรายแข็ง มีเสถียรภาพพอที่จะใช้ฐานรากแผ่ได้ หากประสงค์ที่จะใช้ฐานรากแผ่สมควรควรกำหนดความลึกของฐานรากให้ฝังอยู่ในดินเดิมที่แน่นแข็ง โดยมีความลึกไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร หรือหากจะใช้ฐานรากเสาเข็ม สมควรใช้เสาเข็มเจาะ โดยใช้วิธีเจาะลงไปชั้นหินแกรนิตแข็ง (Rock Core Drilling) ให้ปลายเข็มยังฝังอยู่ในชั้นหินลึกประมาณ 1.00 – 2.00 เมตร หรือที่ระดับความลึกจากผิวดินประมาณ 4.50 – 5.50 เมตร

อนึ่ง ในช่วงความลึกประมาณ 2 – 5 เมตรเป็นชั้นดินแข็งมากและมีค่าความชื้นในมวลดินต่ำ กอปรกับมีชั้นหินอยู่ในระดับตื้นมาก หากใช้เสาเข็มตอกจะตอกไม่ลงหรือปลายเข็มตอกลงไม่ได้ความลึกตามต้องการ ดังนั้นจึงสมควรใช้เสาเข็มเจาะดังกล่าว

SUBSOIL PROFILE

BH-1



การคำนวณออกแบบฐานรากแผ่

จากการเจาะสำรวจและทดสอบ สามารถวิเคราะห์ทางปฐพีกลศาสตร์ได้ว่าดินที่ความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตร จากผิวดินลงไปมีคุณสมบัติเป็นดินตะกอนปนทรายแข็ง การใช้ฐานรากแผ่จำเป็นต้องพิจารณาทั้งทางด้านเสถียรภาพ และการทรุดตัว ซึ่งค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้จากสูตรของ AFTER SKEMPTON ดังนี้

$$\begin{aligned} Q_a &= 1/ F.S. (5c) (1 + 0.2 D/B) (1 + 0.2 B/L) \\ Q_a &= \text{Allowable Soil Pressure (ton/m}^2\text{)} \\ D_f &= \text{Depth of Surcharge , m.} \\ B &= \text{Width of Footing , m.} \\ L &= \text{Length of Footing , m.} \\ F.S. &= \text{Factor of Safety} = 5 \\ c &= \text{Cohesion (ton/m}^2\text{)} \end{aligned}$$

เมื่อนำค่าต่าง ๆ มาแทนค่าในสูตร จะได้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของชั้นดิน ดังนี้

Depth (m.)	c (ton/m ² .)	Allowable Soil Pressure (ton/m ² .)
	BH-1	BH-1
2.00	30.0	43.2
2.50	25.0	36.0
3.00	40.0	57.6
3.50	Rock	>80
4.00	Rock	>80

ดังนั้น ในการออกแบบฐานรากแผ่ควรกำหนดความลึกของฐานรากจากผิวดินเดิมไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และขอแนะนำให้ใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยในการออกแบบไม่เกิน 20 ตันต่อตารางเมตร โดยมีปัจจัยความปลอดภัยเท่ากับ 5 เท่า

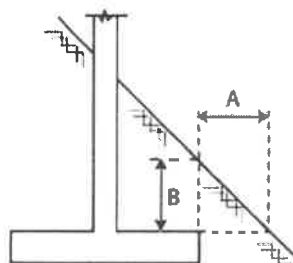
ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากแผ่

จากการทดสอบคุณสมบัติของชั้นดินที่หลุมเจาะพบว่า ในชั้นดินเดิมชั้นที่ 2 เป็นดินตะกอนปนทรายค่อนข้างแข็งถึงแข็ง การใช้ฐานรากแผ่รับน้ำหนักบรรทุกของฐานรากอาคาร สมควรฝังในดินเดิมที่แน่น โดยให้มีความลึกไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และขอแนะนำให้เลือกใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของพื้นดิน ในการออกแบบและก่อสร้างไม่เกิน 20 ตันต่อตารางเมตร โดยมีปัจจัยความปลอดภัยเท่ากับ 5 เท่า หรือควรใช้ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่เกินค่าที่คำนวณ ได้ตามตารางต่อไปนี้

Depth From Ground (m.)	Allowable Bearing Capacity for Spread Footing ,ton/m. ² (Factor of Safety = 5)
	BH-1
2.00	20
2.50	20
3.00	20
3.50	<80
4.00	<80

อนึ่ง ในขณะที่ก่อสร้างหากชุดหลุมฐานรากแผ่แล้ว พบชั้นดินอ่อนและเกิดความไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินแล้วนั้น สมควรตรวจสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นดินเพิ่มเติม โดยวิธี Plate Bearing Test หรือ Boring Test

หากจำเป็นต้องก่อสร้างฐานรากแผ่ตามสภาพพื้นที่เอียงลาด ฐานรากตัวริมที่ติดกับพื้นที่เอียงลาดจะต้องมีระยะจากขอบนอกสุดส่วนบนของฐานถึงพื้นที่เอียงลาดนั้น (Edge Distance) เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน มยธ.105 ดังภาพ



ข้อกำหนด

- กรณีฐานรากวางบนดิน : A ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนหิน : A ไม่น้อยกว่า 0.75 เมตร
- กรณีฐานรากวางบนดินและหิน : B ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

ข้อเสนอแนะในการออกแบบฐานรากเสาเข็ม

ขอเสนอแนะค่ารับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มเจาะเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดขนาดเสาเข็มที่จะใช้ในการออกแบบ ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของวิศวกรผู้ออกแบบจะเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม ดังนี้

1. เสาเข็มเจาะ

หลุมเจาะ	ความลึกชั้นดินแข็งและชั้นหิน (ม.)	ความลึกปลายเสาเข็มเจาะที่เหมาะสม (ม.)
BH-1	1.50 – 3.50 (ถึงชั้นหิน)	3.50 – 5.50 (ฝังอยู่ในชั้นหิน)

BORED PILE CAPACITY (Dry or Wet Process)

Pile Size Diameter, m.	Pile Tip Depth (m)	Ultimated Friction Load (ton)	Ultimated End Bearing Load (ton)	Ultimated Load (ton)	Allowable Load (ton)	
					F.S. = 2.5	F.S. = 3
BH-1 Compression Piles						
Ø 0.50	3.50	47	157	202	81	67
Ø 0.60	3.50	57	226	280	112	93
Ø 0.50	4.50	79	196	272	109	91
Ø 0.60	4.50	94	283	374	150	125
Ø 0.50	5.50	110	196	303	121	101
Ø 0.60	5.50	132	283	411	164	137
BH-1 Tension Piles						
Ø 0.50	3.50	47	-	49	20	16
Ø 0.60	3.50	57	-	59	24	20
Ø 0.50	4.50	79	-	80	32	27
Ø 0.60	4.50	94	-	97	39	32
Ø 0.50	5.50	110	-	112	45	37
Ø 0.60	5.50	132	-	135	54	45

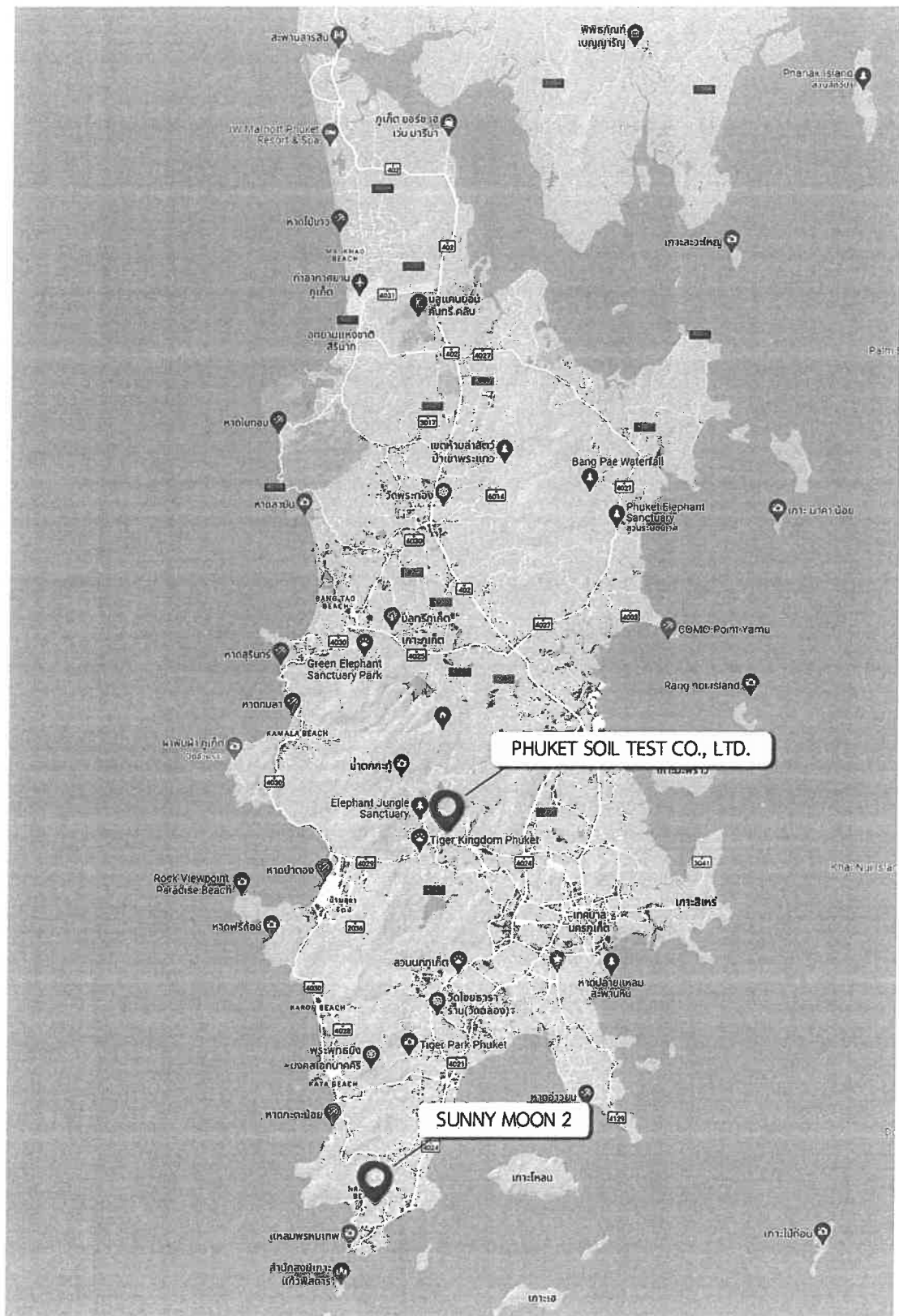
หมายเหตุ 1. F.S. (Factor of Safety) เป็นปัจจัยความปลอดภัย

2. ค่ารับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็มตามตารางนี้ต้องไม่เกินขีดความสามารถ ของโครงสร้างเสาเข็มที่จะรับได้

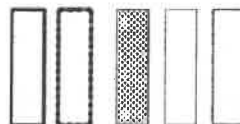
3. ค่า Pile Tip Depth เป็นค่าความลึกปลายเสาเข็มเทียบจากผิวดินขณะเจาะสำรวจ

ข้อเสนอแนะในการก่อสร้าง

การวิเคราะห์และการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นนี้ ได้อาศัยข้อมูลจากการเจาะสำรวจดินในสนามและผลการทดสอบดินในห้องปฏิบัติการเป็นสำคัญ แต่เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าลักษณะชั้นดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น ในการก่อสร้างเสาเข็มจะต้องมีการควบคุมงานโดยวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและประสบการณ์สูง เพื่อให้เป็นที่แน่ใจว่าได้ดำเนินการขุดเจาะเสาเข็มหยั่งถึงชั้นดินที่เหมาะสมและถูกต้องจนสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามผลการคำนวณ ในขณะเดียวกันต้องควบคุมและแนะนำลำดับขั้นตอนในการขุดเจาะ (Sequence of Piling) เพื่อให้เกิดผลกระทบกระเทือนต่ออาคารข้างเคียงและเสาเข็มที่ได้เทคอนกรีตไปแล้วน้อยที่สุด ส่วนเสาเข็มเจาะที่ได้เสนอแนะไว้นี้เป็นเสาเข็มเจาะระบบแห้ง (Dry Process) และระบบเปียก (Wet Process) โดยใช้วิธี Rock Core Drilling ดังนั้น ในการขุดเจาะและเทคอนกรีตจะต้องใช้เครื่องจักรและเทคนิคที่ได้มาตรฐานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าเสาเข็มที่ได้มีความสมบูรณ์ถูกต้องในการใช้งานจึงแนะนำให้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มโดยวิธี Seismic Integrity Test หากเกิดปัญหาไม่แน่ใจในการรับน้ำหนักบรรทุก สามารถตรวจสอบค่าการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่แน่นอนได้โดยวิธี Static หรือ Dynamic Pile Load Test ตามวิธีมาตรฐาน





1 : 400

ภาพแสดงจุดเจาะ หลุมที่ 1



SUMMARY OF TEST RESULT.PHUKET SOIL TEST CO.LTD.

[illegible]



PHUKET SOIL TEST CO., LTD.
SOIL BORING LOG

COORDINATE.
N. E.

BORING No.1

PROJECT: SUNNY MOON 2

LOCATION: ต.ราไวย์ อ.เมือง จ.ภูเก็ต

HOLE ELEV. Soil Surface

WATER ELEV. not found

DEPTH : 3.50 m.

DATE : 03/07/2568

SOIL DESCRIPTION

SS = Split Spoon Sample

ST = Shelby Tube Sample

WO = Washed Out

Legend

Sample Type

Sample No.

Recovery

Depth (m.)

✕ WATER CONTENT

● LIQUID LIMIT

● PLASTIC LIMIT

(%)

● SPT (blows/ft)

○ U_c POCKET (ksc)

✕ U_c Lab. (ksc)

▲ C Vane Shear (ksc)

20 40 60 80

20 40 60 80 100

Medium, brown silty to sandy CLAY.

(CL-SC)

-1.50

WO

SS 1

0.00

-1.00

-2.00

-3.00

-4.00

Hard, gray silty SAND to coarse SAND, weathered granite.

(SM-SW)

-3.50

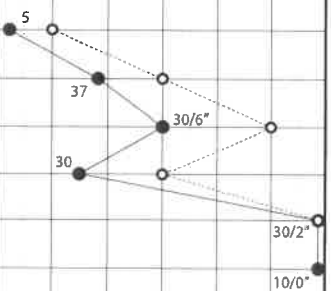
SS 2

SS 3

SS 4

WO

Rock Surface (Decomposed Granite)



ข้อกำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การเจาะดิน

- ขนาดหลุมเจาะเส้นผ่านศูนย์กลางอย่างน้อย 10 ซม.
- ใช้วิธีเจาะสำรวจด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งที่เหมาะสมกับสภาพดิน เช่น ใช้สว่าน (Auger) หรือเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) เป็นต้น
- ใช้วิธีป้องกันผนังหลุมเจาะถล่มด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ดอกท่อเหล็กกันดิน (Casing) ขนาดไม่เล็กกว่า 10 ซม. หรือใช้น้ำโคลนดินธรรมชาติ หรือใช้น้ำโคลนเบนโทไนท์ (Bentonite) เป็นต้น

การเก็บตัวอย่าง (Soil Sampling) และการทดสอบในสนาม (Field Test)

ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft Clay) และชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- เก็บตัวอย่างดินคงสภาพ (Undisturbed Sample) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน ด้วยกระบอกเก็บตัวอย่างผนังบาง (Thin Wall Tube) ขนาด 75 มม. ความยาวตัวอย่าง 50 ซม. ขึ้นไป
- เคลือบซีเมนต์ชนิด Microcrystalline หุ้มตัวอย่าง ขนส่งตัวอย่างเข้าห้องทดลองอย่างระมัดระวัง

ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff Clay)

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ด้วยกระบอกผ่า (Split Barrel) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกพำนำเข้าห้องทดลองต่อไป

ชั้นทราย

- ทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.5 เมตร ในชั้นดินเดียวกัน
- ตัวอย่างดินในกระบอกพำนำเข้าห้องทดลองต่อไป

ความลึกของหลุมเจาะ

- เมื่อพบชั้นดินแข็ง – แน่น ที่การทดสอบ SPT ให้ค่า N สูงกว่า 50-60 ครั้ง / 30 ซม. เป็นความลึกอย่างน้อย 5 เมตร
- หรือ เมื่อพบชั้นหิน หรือดินดานแข็งมาก
- หรือ เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการเจาะเป็นผู้กำหนดในสนามตามสภาพชั้นดินและความเหมาะสม

การวัดระดับน้ำใต้ดิน

- วัดระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะก่อนเลิกงาน และก่อนเริ่มงานทุกวัน
- เจาะหลุมเจาะด้วยสว่านมือใกล้หลุมเจาะสำรวจ ทั้งไว้ไม่น้อยกว่า 24 ชม. ก่อนทำการวัดระดับน้ำใต้ดิน

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องทดลอง (Laboratory Test)

ตัวอย่างดินคงสภาพ (จากกระบอกบาง)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Natural Density
- ทดสอบ Unconfined Compression
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index

ตัวอย่างดินแปลงสภาพ (ดินแข็งและทรายจากกระบอกผ้า)

- หาค่า Natural Water Content
- หาค่า Sieve Analysis ของตัวอย่างดินที่เป็น Non- Plastic
- หาค่า Liquid Limit, Plastic Limit, Plasticity Index ของตัวอย่างดินที่เป็น Plastic ตามความลึกที่เหมาะสม

การรายงานผล

ข้อมูลทั่วไป เช่น

- วันที่เริ่มต้น และสิ้นสุดการเจาะสำรวจ
- ผังบริเวณแสดงหลุมเจาะสำรวจ

- วิธีการเจาะสำรวจ เก็บตัวอย่าง และทดสอบในสนาม บรรยายโดยย่อถึงเครื่องมือที่ใช้ และ
หมายเหตุวิธีการ และเครื่องมือต่างๆ ที่นอกเหนือจากวิธีมาตรฐาน
- ระดับน้ำใต้ดิน

ข้อมูลของแต่ละหลุมเจาะ (Boring Log)

- ความลึก
- รายละเอียดของชั้นดินแต่ละชั้น (ใช้วิธี Unified Soil Classification)
- ค่า N – ต่อความลึก
- ผลการทดสอบในห้องทดลอง เช่น
- Natural Water Content
- Liquid Limit และ Plastic Limit ต่อความลึก
- Natural Density
- Shear Strength

ตารางและกราฟแสดงผลการทดสอบต่างๆ

สรุป การเลือกใช้ฐานราก เช่น

- กำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน ความลึกของฐานราก
- ขนาด ความยาว และกำลังรับน้ำหนักปลอดภัยของเสาเข็ม

อื่นๆ เช่น

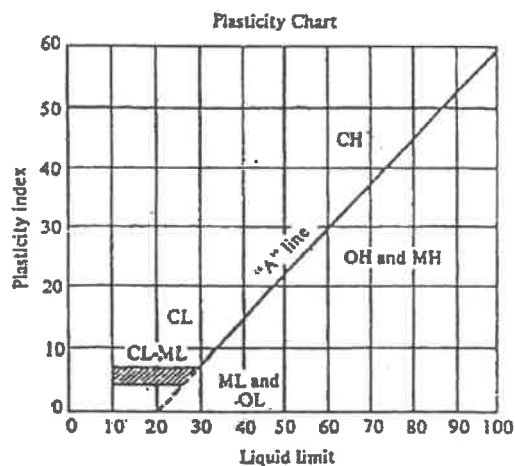
- ทฤษฎีคำนวณ
- แผนภูมิมาตรฐานต่างๆ
- รายการคำนวณ
- เอกสารอ้างอิง
- ฯลฯ

มาตรฐานที่กำหนดในการเจาะสำรวจดิน

การทดสอบ	มาตรฐาน
การเก็บตัวอย่างดินคงสภาพด้วยกระบอกบาง	ASTM D 1587
การทดสอบ Standard Penetration Test	ASTM D 1586
การทดสอบ Unconfined Compression	ASTM D 2166
การทดสอบ Atterberg Limit และ Natural Water Content	ASTM 423, D 424
การทดสอบ Sieve Analysis	ASTM D 422

ตาราง A รายละเอียดการจำแนกดินระบบ Unified Soil Classification

Major Divisions		Group Symbols	Typical Names	Laboratory Classification Criteria			
Coarse-grained soils (More than half of material is larger than No. 200 sieve size)				$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3 Not meeting all gradation requirements for GW			
				Gravels (More than half of coarse fraction is larger than No. 4 sieve size)		Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4 Atterberg limits below "A" line with P.I. greater than 7	
				Clean gravels (Little or no fines)			
				Gravels with fines (Appreciable amount of fines)		Above "A" line with P.I. between 4 and 7 are <i>borderline</i> cases requiring use of dual symbols	
				GM ^a			
				GP		$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 6; $C_c = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3 Not meeting all gradation requirements for SW	
				GC			
				Sands (More than half of coarse fraction is smaller than No. 4 sieve size)		Atterberg limits above "A" line or P.I. less than 4 Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7	
				Clean sands (Little or no fines)			
Sands with fines (Appreciable amount of fines)		Limits plotting in hatched zone with P.I. between 4 and 7 are <i>borderline</i> cases requiring use of dual symbols					
SM ^a							
SP							
SW							
SC							
Silty sands, sand-silt mixtures							
Clayey sands, sand-clay mixtures							
Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures							
Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures							
GP							
Poorly graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GM ^a							
Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines							
SP							
Well-graded sands, gravelly sands, little or no fines							
SW							
Clayey sands, sand-clay mixtures							
SC							
Silty sands, sand-silt mixtures							
SM ^a							
Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures							
GM ^a							
Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures							
GC							
Poorly graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GP							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
GM ^a							
Poorly graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							
Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines							
GW							



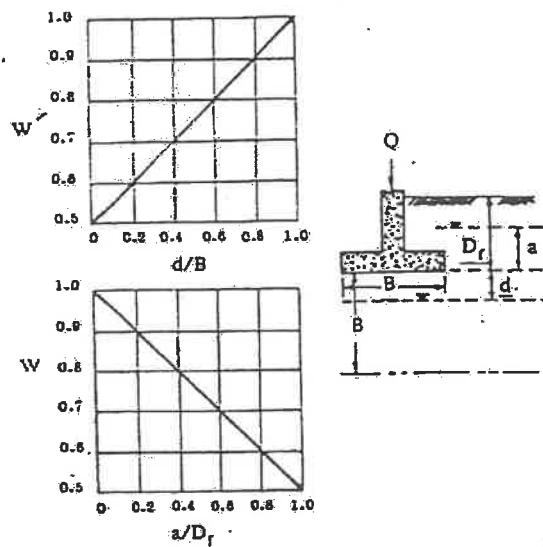
^a Division of GM and SM groups into subdivisions of d and u are for roads and airfields only. Subdivision is based on Atterberg limits; suffix d used when L.L. is 28 or less and the P.I. is 6 or less; the suffix u used when L.L. is greater than 28.
^b Borderline classifications, used for soils possessing characteristics of two groups, are designated by combinations of group symbols. For example: GW-GC, well-graded gravel-sand mixture with clay binder.

ผลกระทบของระดับน้ำใต้ดิน

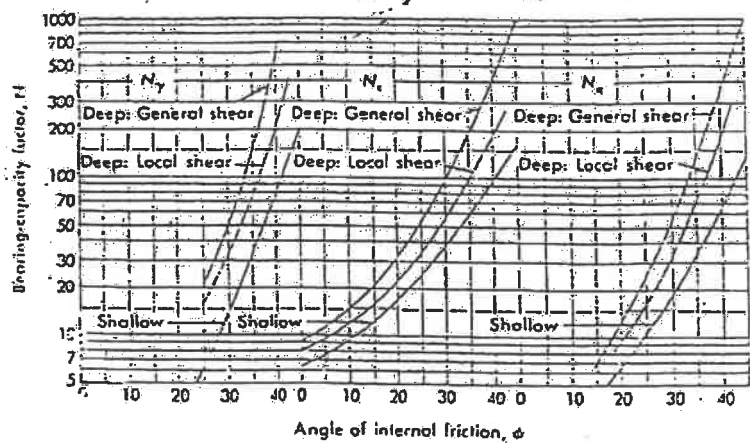
ระดับน้ำใต้ดินจะมีอิทธิพลต่อการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน ทำให้มีค่าลดลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้ Factor ปรับลด ตามสูตร

$$Q_u = c N_c + q N_q W + 1/2 \gamma B N_\gamma W'$$

Where $W, W' =$ Water Reduction Factor หาได้จากรูป



การปรับค่าของระดับน้ำใต้ดิน



Bearing capacity factors for shallow and deep square or cylindrical

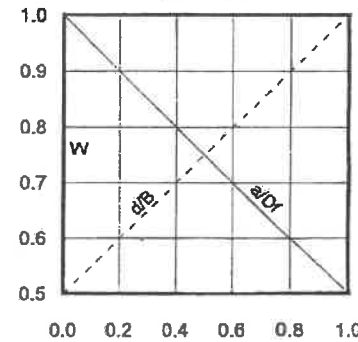
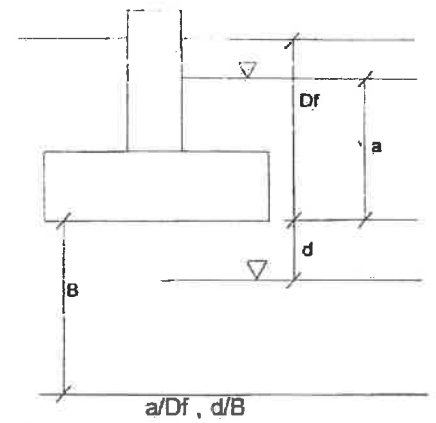
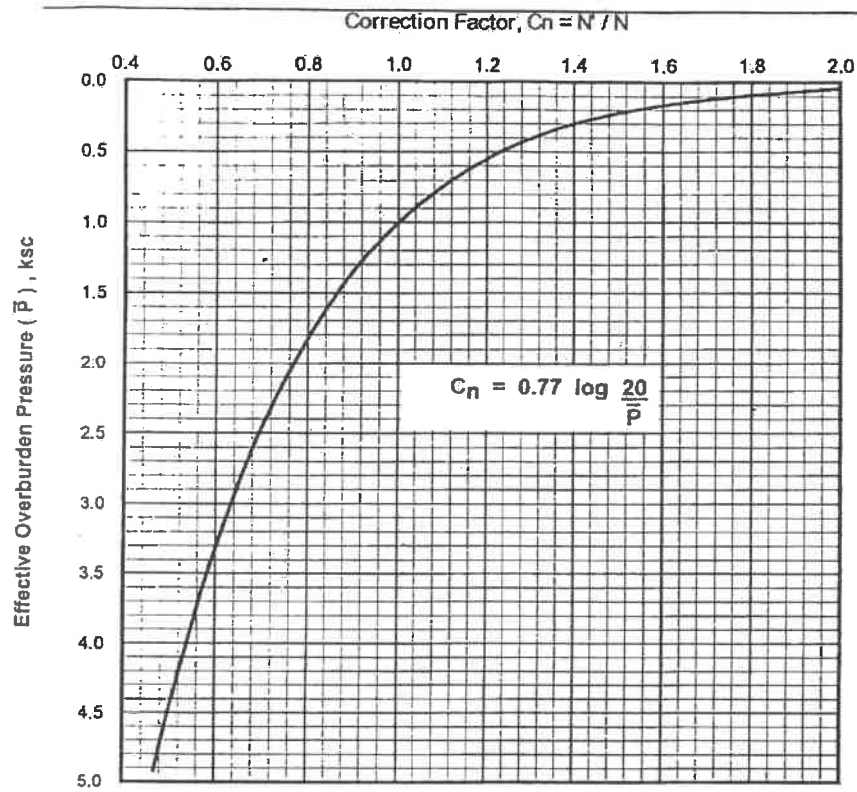


Fig. C : Correction of N-value in sand for influence of effective overburden pressure, \bar{P} (Peck, Hanson and Thornburn, 1974)

Fig. D : Water reduction factor for location of water table

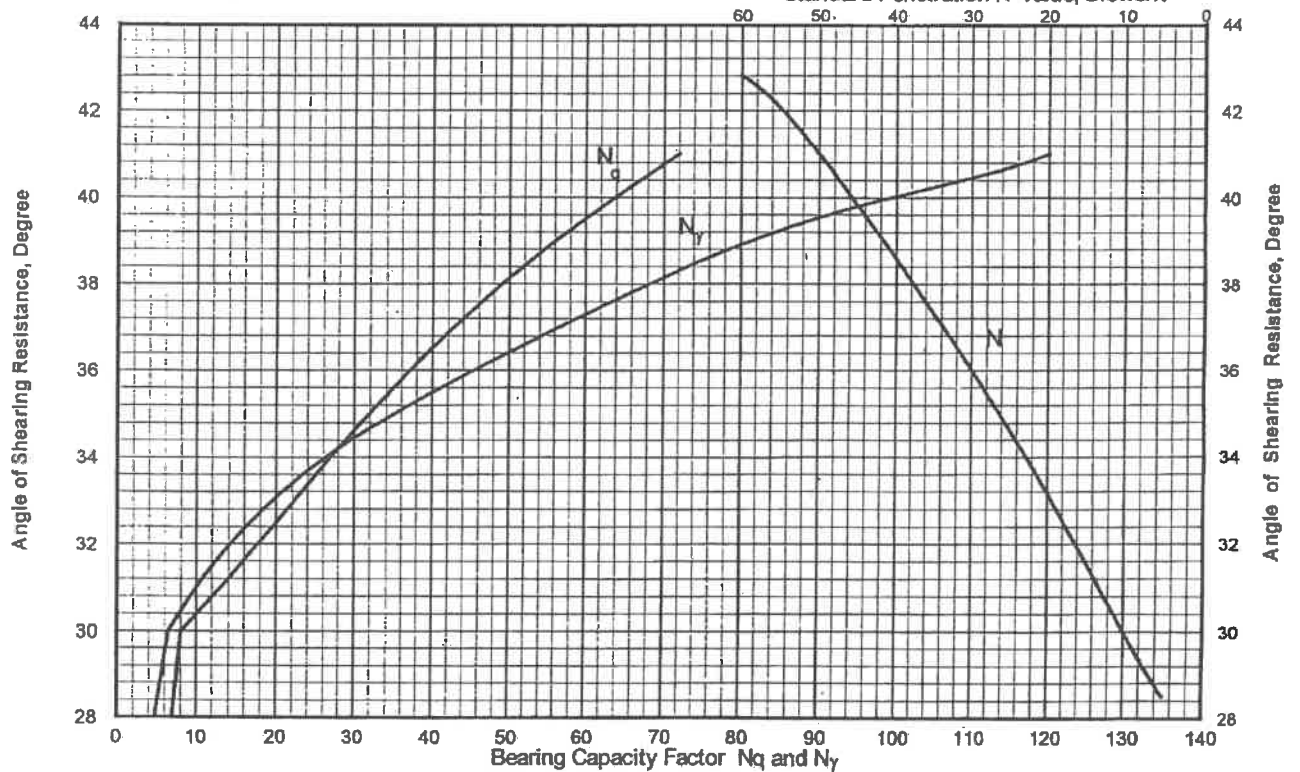
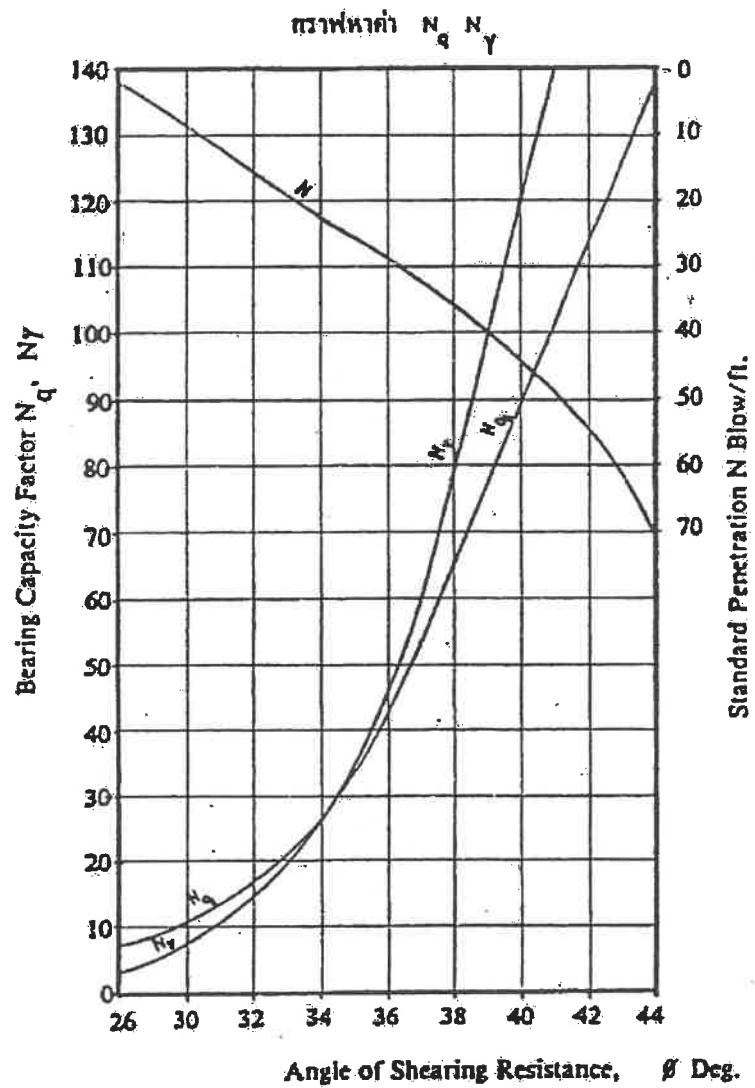


Fig. Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Reference 10 & 14)



รูป B Correlation of Standard Penetration with Bearing Capacity Factors and Angle of Shearing Resistance (Peck, Hanson, Thornburn 1953)

เมื่อ N' = Adjusted number of blow

$$N' = 15 + \frac{1}{2}(N - 15)$$

N = Observed number of blow

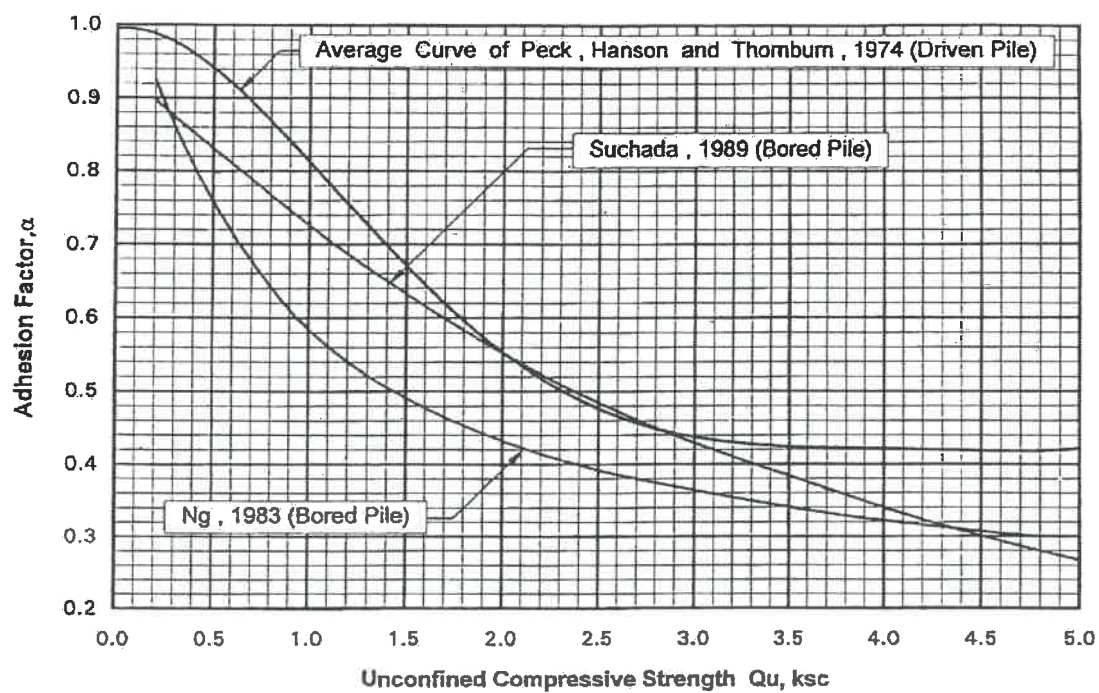


Fig. A : Plot of Adhesion Factor of Pile in clay with Unconfined Compressive Strength

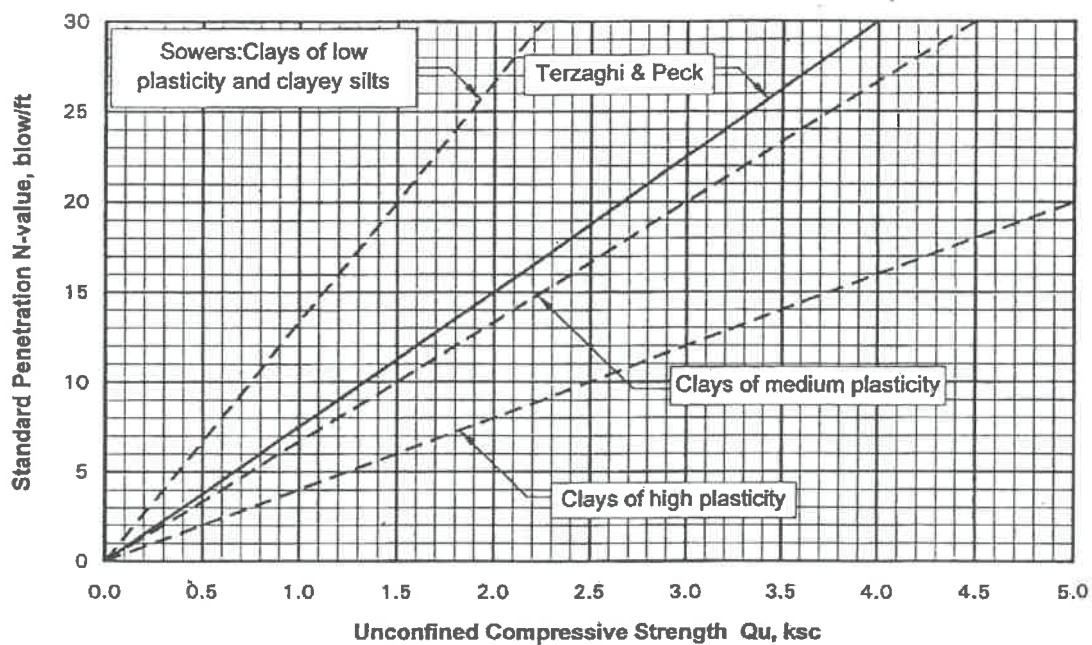
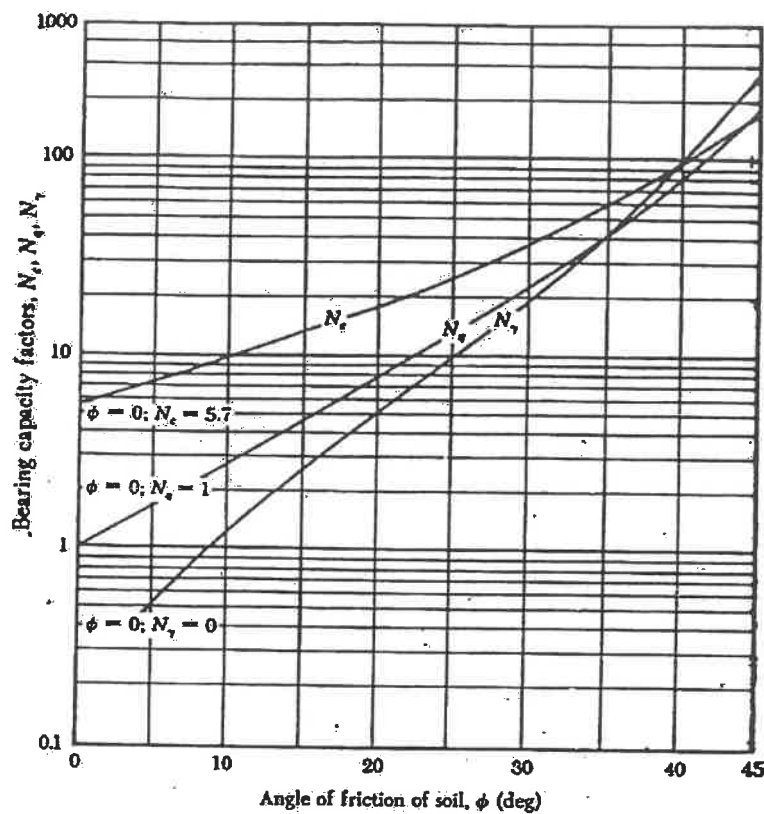


Fig. Correlation of Standard Penetration With Unconfined Compressive Strength of Clay
(NAVFAC DM - 7.1 , 1982)



รูปที่ ๑๑.๑๖ ตารางค่า Bearing Capacity Factor, : N_c , N_q , N_γ ของ Terzaghi

ตารางที่ ๑๑.๑๖ ค่า Bearing Capacity Factors สำหรับสมการของ Terzaghi

ϕ , deg	N_c	N_q	N_γ
0	5.7	1.0	0.0
5	7.3	1.8	0.5
10	9.8	2.7	1.2
15	12.9	4.4	2.5
20	17.7	7.4	5.0
25	25.1	12.7	9.7
30	37.2	22.5	19.7
34	52.6	38.5	36.0
35	57.8	41.4	42.4
40	95.7	81.3	100.4
45	172.3	173.3	297.5
48	258.3	287.9	780.1
50	347.5	415.1	1153.2

หนังสืออ้างอิง

กรมโยธาธิการ (2526) มาตรฐานงานก่อสร้าง มยช. 105 - 2525 และ 106 - 2525
ประสบ กระแสสินธุ์ การรับน้ำหนักของเสาเข็ม
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (2525) น้ำหนักบรรทุกของ
เสาเข็ม

American Society for Testing and Materials (ASTM), Annual Book of ASTM Standards,
Volume 04,08, Soil and Rock; Building Stones, Phil., Pa.

Bowles, Joseph E., "Foundation Analysis and Design" McGraw - Hill Book Co., New York,
1968.

Broms, Bengt B. "Method of Calculating the Ultimate Bearing Capacity of Piles Summary",
Sol-Soil No. 18-19, 1966.

Hvorslev, M. Juul, "Subsurface Exploration and Sampling of Soils for Civil Engineering
Purposes", Vicksburg, Mississippi: Waterways Experiment Station, 1949.

Lambe, T.W., and R.V. Whitman, "Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York,
1969.

Leonards, G.S., ed., "Foundation Engineering," McGraw-Hill Book Co., Inc., 1962.

Meyerhof, G.G., "Compaction of Sands and Bearing Capacity of Piles", Journal of the Soil
Mechanics and Foundations Division, ASCE., New York, October 1959.

Peck, R.B., W.E. Hanson and T.H. Thornburn, "Foundation Engineering", John Wiley &
Sons, Inc., New York, 1974.

Taylor, D.W. "Fundamentals of Soil Mechanics," John Wiley & Sons, Inc., New York, 1948.

Teng, W.C., "Foundation Design," Prentice - Hall, Inc. Englewood Cliffs, New York, 1962.

Terzaghi, K., and R.B. Peck, "Soil Mechanics in Engineering Practice", 2nd ed., John Wiley
& Sons, Inc., New York, 1967

Tomlinson, M.J., "The Adhesion of Piles Driven in Clay Soils", Proceedings, 4 th Inter. Conf.
on Soil Mechanics and Foundation Engineering, Butterworths Scientific Publication, London,
1957.

Winterkom, H.F., and H.Y. Fang, ed., "Foundation Engineering Handbook", Van Nostrand
Reinhold Co., New York, 1975.

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 6

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียงบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ
- ภาคผนวกที่ 6-3 หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 6-1
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: บริษัท โอเด เนเจอร์ จำกัด	Quotation No.	: 2023-01740
Address	: เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเมวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	Folder No.	: 2023-AF831
Project Name	: โครงการอาคารชุดชั้นปทุม (Sunny Moon)	Received Date	: December 25, 2023
Project Location	: หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: December 25, 2023-January 3, 2024
Sampling Source	: Ambient Air Quality	Report No.	: 2024-RAAA003
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Report Date	: January 3, 2024
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47N 0424354 E, 0859655 N		
Sampling Date	: December 21-24, 2023		
Sampling Time	: 11:30		
Sampling Method	: U.S. EPA 40 CFR Part 50		
Sampling By	: Mr.Naruedom Chotikan		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ^{1'}
			Dec 21-22, 23	Dec 22-23, 23	Dec 23-24, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.065	0.050	0.061	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.023	0.026	0.035	0.120

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

Ncl.
(Ms.Natricha Semmatiwong)
Laboratory Reviewer



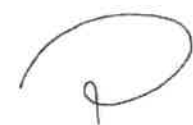
(Ms.Ramita Taengthal)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

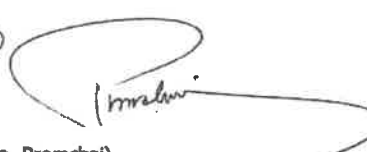
Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นนิมูน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424354 E, 0859655 N
Sampling Date : December 22, 2023
Sampling Time : 08:20
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-01740
Folder No. : 2023-AF831
Received Date : December 25, 2023
Analytical Date : December 25, 2023
Report No. : 2024-RAAA035
Report Date : January 3, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	3.31
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.58
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.73



(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

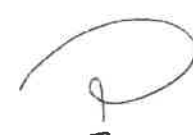
(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT


Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นโมน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424354 E, 0859655 N
Measured Date : December 21-22, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number 4VWFEBUK
Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-004
Report No. : 2024-RAAA051
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Result NO ₂ (ppm)	Standard ¹
12:00-13:00	0.0049	
13:00-14:00	0.0028	
14:00-15:00	0.0030	
15:00-16:00	0.0024	
16:00-17:00	0.0027	
17:00-18:00	0.0032	
18:00-19:00	0.0043	
19:00-20:00	0.0047	
20:00-21:00	0.0044	
21:00-22:00	0.0034	
22:00-23:00	0.0033	
23:00-00:00	0.0026	
00:00-01:00	0.0025	
01:00-02:00	0.0029	
02:00-03:00	0.0022	
03:00-04:00	0.0023	
04:00-05:00	0.0021	
05:00-06:00	0.0025	
06:00-07:00	0.0023	
07:00-08:00	0.0030	
08:00-09:00	0.0029	
09:00-10:00	0.0030	
10:00-11:00	0.0035	
11:00-12:00	0.0059	
24 Hours Average	0.0032	-
1 Hour Maximum	0.0059	0.17

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms. Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer




 (Ms. Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นนํูน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424354 E, 0859655 N
Measured Date : December 21-22, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd..
Measured Instrument : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number G5XCFUN6


Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-004
Report No. : 2024-RAAA052
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Result SO ₂ (ppm)	Standard
12:00-13:00	0.0010	
13:00-14:00	0.0008	
14:00-15:00	0.0009	
15:00-16:00	0.0011	
16:00-17:00	0.0005	
17:00-18:00	0.0007	
18:00-19:00	0.0007	
19:00-20:00	0.0008	
20:00-21:00	0.0008	
21:00-22:00	0.0008	
22:00-23:00	0.0009	
23:00-00:00	0.0009	
00:00-01:00	0.0007	
01:00-02:00	0.0008	
02:00-03:00	0.0008	
03:00-04:00	0.0007	
04:00-05:00	0.0009	
05:00-06:00	0.0008	
06:00-07:00	0.0007	
07:00-08:00	0.0007	
08:00-09:00	0.0006	
09:00-10:00	0.0007	
10:00-11:00	0.0009	
11:00-12:00	0.0015	
24 Hours Average	0.0008	0.12^{1'}
1 Hour Maximum	0.0015	0.30^{2'}

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
^{2'} Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นใหม่ (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424354 E, 0859655 N
Measured Date : December 21-22, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number GFB0BLNC

Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-004
Report No. : 2024-RAAA053
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard ¹¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
12:00-13:00	0.5	-	
13:00-14:00	0.4	-	
14:00-15:00	0.5	-	
15:00-16:00	0.5	-	
16:00-17:00	0.5	-	
17:00-18:00	0.4	-	
18:00-19:00	0.4	-	
19:00-20:00	0.4	0.4	
20:00-21:00	0.4	0.4	
21:00-22:00	0.4	0.4	
22:00-23:00	0.4	0.4	
23:00-00:00	0.4	0.4	
00:00-01:00	0.4	0.4	
01:00-02:00	0.4	0.4	
02:00-03:00	0.4	0.4	
03:00-04:00	0.4	0.4	
04:00-05:00	0.4	0.4	
05:00-06:00	0.4	0.4	
06:00-07:00	0.4	0.4	
07:00-08:00	0.4	0.4	
08:00-09:00	0.4	0.4	
09:00-10:00	0.4	0.4	
10:00-11:00	0.5	0.4	
11:00-12:00	0.5	0.4	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	30
8 Hours Maximum	-	0.4	9

Remark : ¹¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 6-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง
บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นนิมูน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลเขาไวย อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424343 E, 0859628 N
Measured Date : December 21-22, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820963

Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-005
Report No. : 2024-RAAA036
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	43.6	70.5	47.5	44.8	39.6	36.7
11:00-12:00	43.1	63.0	47.3	44.7	40.7	38.5
12:00-13:00	42.4	66.4	44.6	43.2	40.4	38.9
13:00-14:00	41.5	59.6	44.3	43.0	40.6	38.2
14:00-15:00	41.1	58.5	44.3	43.0	39.7	37.6
15:00-16:00	44.3	72.0	47.7	46.1	42.6	39.7
16:00-17:00	45.8	69.0	48.6	46.9	43.7	42.5
17:00-18:00	47.0	65.4	51.3	48.1	44.6	42.8
18:00-19:00	53.2	65.7	57.3	57.1	51.0	43.8
19:00-20:00	61.4	75.8	70.7	62.1	55.4	48.6
20:00-21:00	65.7	78.0	70.9	67.5	62.1	54.6
21:00-22:00	56.9	66.0	59.5	58.4	56.2	55.2
22:00-23:00	60.7	72.0	66.8	64.7	56.8	54.3
23:00-00:00	57.0	70.0	59.9	57.9	56.1	54.8
00:00-01:00	56.8	67.5	59.7	58.5	56.3	54.7
01:00-02:00	56.1	62.9	59.2	58.2	55.5	53.7
02:00-03:00	56.2	62.8	58.4	57.6	55.8	54.7
03:00-04:00	56.6	65.3	58.7	58.1	56.3	54.9
04:00-05:00	56.9	64.2	59.5	59.0	56.3	55.0
05:00-06:00	56.1	66.1	59.0	57.1	55.3	54.0
06:00-07:00	55.0	74.9	59.0	56.8	53.5	52.4
07:00-08:00	53.4	74.2	55.4	54.1	52.7	51.7
08:00-09:00	50.8	62.1	52.7	52.1	50.7	47.9
09:00-10:00	46.6	62.0	49.3	48.5	45.8	43.3
24 Hours Measurement	56.6	78.0	62.0	58.5	54.3	51.6
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	63.4	-	-	-	-	-

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


(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer


(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT


Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นนิมูน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424343 E, 0859628 N
Measured Date : December 22-23, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarfet Tech Model ST-11D Serial Number 820963

Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-005
Report No. : 2024-RAAA036
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	47.9	68.3	49.4	48.2	44.8	42.7
11:00-12:00	45.2	63.3	48.1	47.1	44.3	42.3
12:00-13:00	43.6	59.0	46.4	45.3	42.8	41.1
13:00-14:00	44.6	59.3	47.5	46.6	44.0	41.9
14:00-15:00	45.6	62.8	48.6	47.2	44.4	42.5
15:00-16:00	47.0	61.3	52.2	49.6	45.0	43.0
16:00-17:00	47.5	67.0	50.9	48.7	45.4	43.9
17:00-18:00	52.1	69.2	57.2	52.7	46.7	44.3
18:00-19:00	54.2	64.8	58.6	57.6	49.5	46.3
19:00-20:00	53.1	63.6	57.7	57.2	50.3	48.6
20:00-21:00	51.2	59.7	54.0	52.7	50.5	49.2
21:00-22:00	51.9	63.8	54.6	53.3	51.5	50.1
22:00-23:00	52.9	65.8	54.8	54.2	52.4	51.3
23:00-00:00	54.9	62.5	56.5	56.1	54.7	53.4
00:00-01:00	54.8	63.4	56.1	55.7	54.5	53.5
01:00-02:00	55.0	69.3	56.1	55.8	54.9	54.0
02:00-03:00	54.6	62.3	55.6	55.3	54.4	53.7
03:00-04:00	56.2	67.9	59.8	56.4	54.7	53.9
04:00-05:00	58.7	68.1	65.2	62.8	55.0	53.8
05:00-06:00	55.2	59.9	57.5	56.5	54.8	53.9
06:00-07:00	53.8	69.6	56.5	55.5	52.8	51.3
07:00-08:00	52.0	68.9	54.7	52.8	50.2	48.7
08:00-09:00	53.0	65.3	57.7	56.1	51.1	48.9
09:00-10:00	51.7	69.3	55.8	54.0	50.2	47.4
24 Hours Measurement	53.1	69.6	56.8	55.1	51.6	50.3
Standard ^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	61.4	-	-	-	-	-

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


(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer


(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดชั้นป็นูน (Sunny Moon)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424343 E, 0859628 N
Measured Date : December 23-24, 2023
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820963

Quotation No. : 2023-01740
Analysis No. : 2023-AF831-005
Report No. : 2024-RAAA036
Report Date : January 3, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	51.9	64.0	55.5	54.4	51.0	47.7
11:00-12:00	50.6	67.0	53.9	52.7	49.5	46.4
12:00-13:00	46.9	59.1	50.8	49.7	45.6	42.9
13:00-14:00	46.6	59.4	50.0	48.9	45.5	43.5
14:00-15:00	45.6	61.3	48.4	47.4	44.9	43.2
15:00-16:00	47.5	63.3	50.5	49.1	46.3	44.3
16:00-17:00	48.2	68.1	51.0	50.3	47.4	45.5
17:00-18:00	48.3	61.3	50.9	50.1	47.8	46.2
18:00-19:00	54.4	63.0	57.9	57.8	50.9	47.1
19:00-20:00	54.5	65.4	58.0	57.8	51.6	48.8
20:00-21:00	51.3	69.4	55.2	53.4	49.8	48.0
21:00-22:00	51.5	64.2	54.3	52.9	50.8	49.4
22:00-23:00	53.0	59.0	54.3	54.1	52.4	50.3
23:00-00:00	53.7	61.0	55.4	55.1	53.4	51.1
00:00-01:00	55.8	61.8	58.6	57.1	55.3	53.8
01:00-02:00	55.7	61.5	57.2	56.7	55.5	54.0
02:00-03:00	56.6	59.4	57.6	57.4	56.0	55.6
03:00-04:00	56.5	60.4	58.0	57.6	56.0	55.2
04:00-05:00	55.1	60.4	57.0	56.6	54.7	53.4
05:00-06:00	54.2	58.9	55.5	55.1	54.0	53.1
06:00-07:00	54.2	71.5	58.5	55.2	51.5	50.0
07:00-08:00	52.3	66.9	54.9	53.8	51.8	49.5
08:00-09:00	52.0	65.2	55.4	54.2	51.0	48.9
09:00-10:00	51.8	64.7	55.0	54.1	51.0	48.6
24 Hours Measurement	53.0	71.5	55.6	54.7	52.1	50.6
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	61.2	-	-	-	-	-

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

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

รูปถ่ายแสดงจุดเก็บตัวอย่างและการเก็บตัวอย่าง



รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป
 บริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุดชั้นนี้มูน (Sunny Moon)
 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-24 ธันวาคม 2566

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างและจุดตรวจวัด



แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการอาคารชุดชั้นนูน (Sunny Moon)

ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 21-24 ธันวาคม 2566



ที่ อก ๐๓๑๑(๓)/ ๗ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ส่งอายุหนังสือขึ้นทะเบียนโรงงานเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม

เรียน กรรมการผู้ตรวจการ บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนโรงงานเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดข้อมูลและเงื่อนไขขอปฏิบัติกิจการโรงงาน ๑ แผ่น

๒. รายละเอียดกำหนดการขึ้นทะเบียนโรงงานเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงาน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายความสามารถที่จะได้รับขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอส่งอายุ

หนังสือขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ทะเบียน ๖-๐๕๕๕ ลงวันที่ ๒๕/๓๑๕๔ อายุที่ ๖

ของ บริษัท ๑ ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร โดยยื่นขอต่อสำนักงานอุตสาหกรรม

ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม โดยยื่นขอต่อสำนักงานอุตสาหกรรม

๖. ผู้ตรวจประเมินข้อมูลและเงื่อนไขขอปฏิบัติกิจการโรงงาน จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

๗. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการโรงงาน จำนวน ๔๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

๘. ขอบข่ายความสามารถที่จะได้รับขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

จำนวน ๔๔ รายการ ยกเว้น ๒๖ รายการ ซึ่งการขึ้นทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ และ

คืน จำนวน ๔๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๔๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ

รับขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม ให้ยื่นคำขอต่ออายุต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันสิ้นสุดอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงาน

ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวจะมีขึ้นได้ก็ต่อเมื่อโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทรา เกษมศิริพันธุ์)
ผู้อำนวยการกองความปลอดภัยโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยสุโขทัย

กลุ่มมาตรฐานวิชาการสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๖๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๔๕๖

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๖๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนเพื่อขอปฏิบัติกิจการโรงงานอุตสาหกรรม
บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๑(๓)/๗/๒ ๕

ลงวันที่ ๒ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

๑) นางสาวปณิศา พรหมชัย

๒) นางณัฐพร เกษมศิริพันธุ์

๓) นายมงคล บุรณิก

๔) นางสาวณิศา บุญเรือง

๕) นางสาวณิศา บุญเรือง

๖) นางสาวปณิศา พรหมชัย

๗) นางสาวณิศา พรหมชัย

๘) นางสาวณิศา พรหมชัย

๙) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๐) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๑) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๒) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๓) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๔) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๕) นางสาวณิศา พรหมชัย

๑๖) นางสาวณิศา พรหมชัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๒๕๖๕

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๓๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๔๕๐๐

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๕๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๕๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๖๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๖๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๗๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๗๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๘๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๘๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๙๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๙๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๐๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๐๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๑๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๑๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๒๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๒๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๓๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๓๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๔๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๔๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๕๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๕๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๖๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๖๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๗๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๗๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๘๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๘๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๙๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๙๖๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๐๐๖๖

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๕๕-๐๖๖๖

เอกสารแนบท้ายหนังสือรื้อถอนของชุมชนเพื่อลงปฏิทินการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ ยอก ๐๓๓๐(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ จำนวน ๔๘ ราย

๑) นางสาวปรมาณี ปรีดิสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๐๖
๒) นางสาวจิตรัตถวรรณ ลิ้มสมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๐๖
๓) นางสาวอนันพร ศมนง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๐๖
๔) นางสาวสุดารัตน์ เจริญรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๐๗
๕) นางสาวกิตติ โสจันทร์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๐๖
๖) นางสาวรัชวีวรรณ ภูบาลศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๘) นายวันชนม สีหนาพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๐
๙) นายโสภณ ป้อมแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๑๑) นางสาวอริยัญญ์ อ่อนน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๓
๑๒) นายวัชรังกูร กองแสง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๑๓) นางสาวสุภาทิพย์ อ้นน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๓
๑๔) นายชยณัฐ บุญแดง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๑๕) นางสาวทิชาดา เตียานนภัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๑๖) นางสาวสลาใจ สาคูขาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๓
๑๘) นางสาวจตุรพรณ เปี้ยจำนงค์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๑๙) นางสาวณัฐพร กลสิริวัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๐) นางสาววีวรรณ สุธารมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๒๑) นางสาวนฤภรณ์ กัสสุจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นามมุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๓) นางสาววรรณ พุดเทะมาต	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๔) นางสาวกัญญ์ลักษณ์ ภรรยา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประสงค์โก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๖) นางสาววิจิตรา นาทะล้า	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๗) นางสาวนิตา นิตาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๒๘) นางสาวณิษดา จาทุ่งเข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๒๙) นางสาวกัญพร ไกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๓๐) นางสาววีวรรณ บุญจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๐
๓๒) นางสาวพัชรา แก้วน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๖
๓๓) นางสาวฐิษา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๓
๓๔) นางสาวอศดา อุดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕
๓๕) นางสาวบุศิ ภาษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๙-๑-๙๐๕๑๕

๓๖) นายรอมชี...

๓๒) นายธนเชฐี กาเด๊ะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๓๕
๓๓) นายสุริยะ พูลทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๓๖
๓๔) นายอภิวิทย์ นิภาภันท์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๓๗
๓๕) นายอมิเดช ยาสงดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๓๘
๔๐) นายฉวีเมธีวิบูลย์ เหล่าวิบูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๓๙
๔๑) นายศิวาวุธ ธรรมนิเทศา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๐
๔๒) นายณัฐพล สุทธิเมธ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๑
๔๓) นายอาทิตย์ นุชอุบยา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๒
๔๔) นายอนุพงษ์ เวียงอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๔
๔๕) นายฉัตรชัย ไวยะสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๕
๔๖) นายภคเมษฐ์ อินทร์คำ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๗
๔๗) นางสาวนันทา เวียงนวล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๘
๔๘) นางสาวกมลวรรณ แสงพา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๔๙
๔๙) นางสาวจตุรภรณ์ กระจ่างพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๘๔๙-๑-๔๕๒๕๐

เอกสารแนบท้ายฉบับนี้ใช้สำหรับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์
บริษัท ชัยวิภาดา จำกัด (มหาชน) 14 Chloroform

ฉบับนี้ใช้สำหรับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์

ฉบับนี้ใช้สำหรับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์

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

Signature

(นายวิภาดา ชัยวิภาดา)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
และควบคุมคุณภาพ

22 Temperature...

-6-

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

ฉบับนี้ใช้สำหรับข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์

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

Signature

(นายวิภาดา ชัยวิภาดา)
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ
และควบคุมคุณภาพ

14 Chloroform...

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

31/10/2564

(นางสาวสุพจน์ นิลธำนาถ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี
ศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี

32 Lead...

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

31/10/2564

(นางสาวสุพจน์ นิลธำนาถ)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี
ศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี

50 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีการตรวจ
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
51	1,2,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^(a)
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

ตารางรายชื่อ (แหล่งข้อมูล) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารเคมีพิษ	วิธีการตรวจ
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^(a)
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^(a) 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^(a)

Signature
(นางสาวกัญจน์ อัครฤทธิไกร)
(ตำแหน่งรองผู้อำนวยการกองบริหารความปลอดภัย
และสารเคมีอันตราย)

7 Chromium...

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

Signature
(นางสาวกัญจน์ อัครฤทธิไกร)
(ตำแหน่งรองผู้อำนวยการกองบริหารความปลอดภัย
และสารเคมีอันตราย)

21. Sulfur...

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

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

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ⁽¹⁴⁾
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,9)
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,9)

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 56 รายการ

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

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
16	Chromium (II)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^(5.7, 7.11)
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(7.11)
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.1)

33

สารเคมีที่ตรวจด้วยวิธีนี้คือ 34 Methyl...

สำหรับสารเคมีที่ตรวจด้วยวิธีนี้คือ 34 Methyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)

51

สารเคมีที่ตรวจด้วยวิธีนี้คือ 52 m-Xylene...

สำหรับสารเคมีที่ตรวจด้วยวิธีนี้คือ 52 m-Xylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,6]

เอกสารอ้างอิง

1. กรมทางหลวงชนบท. ประกาศกระทรวงคมนาคม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขมือบดินที่ถือเป็นอาณาเขตที่ระบายออกจากแปลงของหม้อไร่โรงสีข้าวที่ใช้มาลงเป็นเชื้อเพลิง. รายชื่อกฎหมาย. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.
2. สถาบันวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic Atomic Absorption, Borohydride Reduction. SW-846 Method 7062, 1992.

7

(มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์)

[illegible]

10. United..

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B), 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS), SW-846 Method 8260B, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH, SW-846 Method 9045D, 2004.

Amesbury

เขมรวิภาณูชน วัฒนธรรมไทย

အသံကွဲပြားမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေရန် အသံကွဲပြားမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေရန်

กลุ่มมาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์ผลของฤทธิ์และประโยชน์ทางภูมิคุ้มกัน การวิจัยแบบต่อเนื่องกับชุมชนที่ไร้พรมแดน การวิจัยทางเภสัชกรรม ไทย. ๐ ๖๖๖๖ ๔๓๔๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุม

เขียน กรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มโพรแมกซ์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงสารเคมี และนิติสารเคมีจากของต้องปฏิบัติตามวิธีการที่ควบคุม
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุม

บริษัท เอ็มโพรแมกซ์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท เอ็มโพรแมกซ์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอแจ้งการ
วิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ๖-๖๕๕๔ สภาที่ส่งวันที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยสุขุมวิท ๓ ถนนสุขุมวิท
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุม ความละเอียดแล้ว

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็มโพรแมกซ์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี
จำกัด เพิ่มข้อมูลสารเคมีที่ให้เป็นประโยชน์ให้กระทรวงมหาดไทย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือขออนุญาตขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุมวิธีการที่ควบคุม
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือเมื่อวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ที่ได้รับ
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ตาม QR Code ที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจันทรา เศรษฐกร)
ผู้อำนวยการกองเคมีภัณฑ์และวัตถุอันตราย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและส่งเสริมเทคโนโลยี
กลุ่มมาตรฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๒๕๓๖ ต่อ ๒๕๓๖-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๖ ๒๕๓๖ ต่อ ๒๕๓๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarakangkajiw@mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุม
บริษัท เอ็มโพรแมกซ์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๕ ลงวันที่ ๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
ขอแจ้งการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ควบคุม
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการ
1	TPH (C ₅ - C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (23)
2	TPH (C ₇ - C ₁₀)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method (24)
3	TPH (C ₁₁ - C ₂₀)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method (25)

เอกสารอ้างอิง

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



ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๑ ๕ ๖ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธิน ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
๒ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มวอร์ชเมเนจ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลโลยี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขออนุมัติของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แยกตาม
ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

๒. หนังสือบริษัท เอ็มวอร์ชเมเนจ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลโลยี จำกัด ลงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็มวอร์ชเมเนจ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลโลยี จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แยกตาม เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๔/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑
ถนนพหลโยธิน แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ilyokli เจ้าพนักงานที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- ๑) นายโสพล ป้อมแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๗๐๕๔
- ๒) นางสาวอริยา วัชร อ่อนนุ่ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๗๐๗๑
- ๓) นางสาวรัตนกรณี วงศ์ประโคน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๒
- ๔) นางสาววรรณพร พูลพิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๔
- ๕) นางสาวพริษา จาโรย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๖
- ๖) นางสาววรรณพร บุญจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๗
- ๗) นายศักดิ์กรินทร์ นิภาพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๘
- ๘) นายอภิเดช ยาสมิตี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๙
- ๙) นางสาวพีลาวรรณ แปงพา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๑๑

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๕ ราย

- ๑) ว่าที่ร้อยตรีหญิงกัทธินท์ วิจิตรศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๑
- ๒) นางสาวณัฐณิชา ขาวสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๒
- ๓) นางสาวเพชรบารณ พงษ์พันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๓
- ๔) นางสาวณัฐณิชา ขาวสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๔
- ๕) นางสาวพชรบารณ พงษ์พันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๕
- ๖) นางสาวสุธิดา ทองประภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๖
- ๗) นางสาวณัฐณิชา ขาวสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๗
- ๘) นายธีรยุทธ สานารถ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๘
- ๙) นายธัญญา ไชยวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๐๙
- ๑๐) นางสาวสุทิศา บุญหนัก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๐

๑๑) นายพงศ์เกียรติ...

- ๒ -

- ๑๑) นายพงศ์เกียรติ สัตนะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๑
- ๑๒) นายอุดม โชติกาญจน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๒
- ๑๓) นางสาวพรทิพย์ อัมรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๓
- ๑๔) นางสาวจันทน์ ปิติพิทักษ์พงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๔
- ๑๕) นายอัครวัฒน์ คณาภ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๐๐๑๕

๓. ให้เปลี่ยนชื่อควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชื่นเงิน ทะเบียน
เลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๐๑ เป็น นางสาววรัญญู ชื่นเงิน

๔. ให้เปลี่ยนชื่อ-สกุลเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิมนางสาววาสนา ชื่นเงิน
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-๙-๘๘๐๒ เป็น นางเดญี่ สืบสระ

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้ขอเสนอขึ้นชื่อต่ออายุรับใช้ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก-๐๙๑๐(๑)/๗๗๒๕ ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาววาสนา สืบสระ)

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ
กรุงเทพมหานคร



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและฝึกอบรมกับเครื่องสำอาง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๕๑๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๕๑๒ ต่อ ๒๓๐๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@diw.mail.go.th





ที่ อภ ๐๓๕๐(๓)/ ๑ ๑ ๕ ๕ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธินที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
วิธีทดสอบ การปฏิบัติการ บริษัท เอ็มโพรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๖

ที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบทบทวนสิ่งเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็มโพรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มโพรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกสาร เลขทะเบียน ๖-๐๗๕๔ สังกัดห้องเลขที่ ๒๔/๓๓๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๓ ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์ การขอเปิด
แจ้งแล้ว นัน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวกัญญ์ ชื่นชื่น
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย
๓) นายอภิวัฒน์ จันทวนิช
๔) นางสาวสายใจ ลาภบัวขาว
๕) นางสาวจรรยาพร แป้งจันทน์
๖) นางสาวสุภาภรณ์ กิมสุข
๗) นางสาวชนิศา วิธมัย
๘) นางสาวบุศย์ นุชภา
๙) นายชกิตต์ นุชภา
๑๐) นางสาวจรรยาพร กรรณังค
๑๑) เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์
๑๒) นางสาวณัฏฐ์ เดือนมณี
๑๓) นายพงศ์วิทย์ สัตตะ
๑๔) นางสาวจันทน์ บิตพิทักษ์

๓. ให้ใช้แบบฟอร์ม...

- ๖ -

๓. ให้เพิ่มรอบเข้าสารเคมีที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิบัติการที่ระบุไว้แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสิบวันนับแต่วันพ้นการพิจารณา
คือในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกวัน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประจักษ์ คำสงฆ์)
ผู้อำนวยการวิจัยและป้องกันอันตราย
อุบัติเหตุจากมลพิษทางอากาศ

กองวิจัยและป้องกันมลพิษทางอากาศ
กลุ่มงานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๖๓ ๖๓๖๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔
โทรสาร ๐ ๒๕๖๓ ๖๓๖๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabpa@dlw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็มวีรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๔
ที่ ทก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖
ขอบข่ายสารมลพิษที่เก็บขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ รายการ
ซึ่งปฏิบัติตามวิธีวัดที่ไม่ใช้แก้ว จำนวน 18 รายการ

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

15 Silver...

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

เอกสารอ้างอิง

1. กรมโรงงานอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 25๔9. ตอนที่ 123 ตอนพิเศษ 114.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

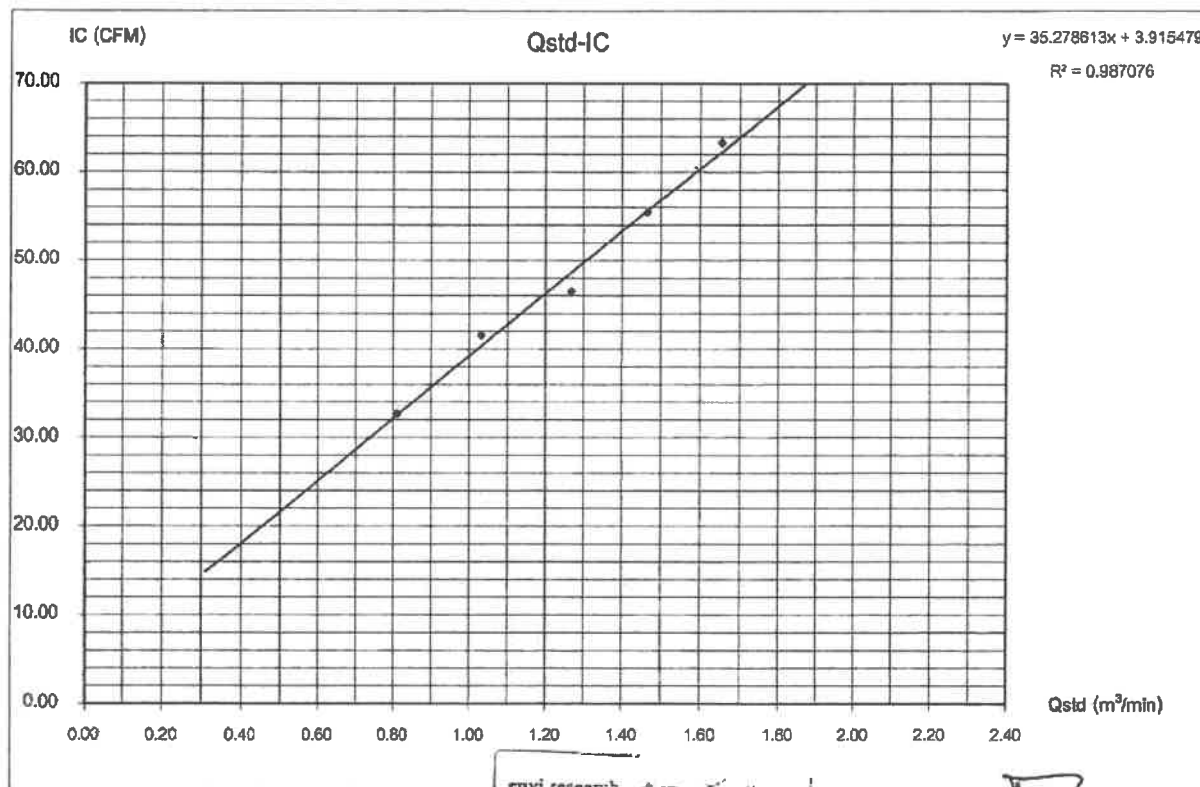
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2023-01740			Date	December 21, 2023
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	11:15 AM
Sampler Number	PM-10 No.22	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:25 AM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Tanisorn Periman
Motor Serial Number	2136	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	2389				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter	
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$	Sample Flow Rate Indicator	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	(*K = *C+273)	(mmHg)	Meter	Meter	
	Positive	Negative	ΔH_2O		(m ³ /min)	(ft ³ /min)						
5	1.4	1.4	2.8	1.65508	0.81001	33.0	32.64	303.0	756.0			
7	2.3	2.3	4.6	2.12139	1.03211	42.0	41.54	303.0	756.0			
10	3.5	3.5	7.0	2.61692	1.28813	47.0	46.49	303.0	756.0			
13	4.7	4.7	9.4	3.03253	1.46608	58.0	55.39	303.0	756.0			
18	6.0	6.0	12.0	3.42635	1.65366	64.0	63.30	303.0	756.0			
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	303.0	756.0			
1	Slope (m)			2.09951	Linear Equation			r ²	0.987076	Pstd(mmHg)	760.0	
2	Intercept (b)			-0.04553	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.993517	T _{NTP}	298.0	
3	Correlation Coefficient (r)			0.99992	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.978322043	
Result									C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)*0.5			0.989101634

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

(Mr. Prayun Detkda)
Technician

Approved By

(Mr. Panupon Podang)
Environmental Scientist

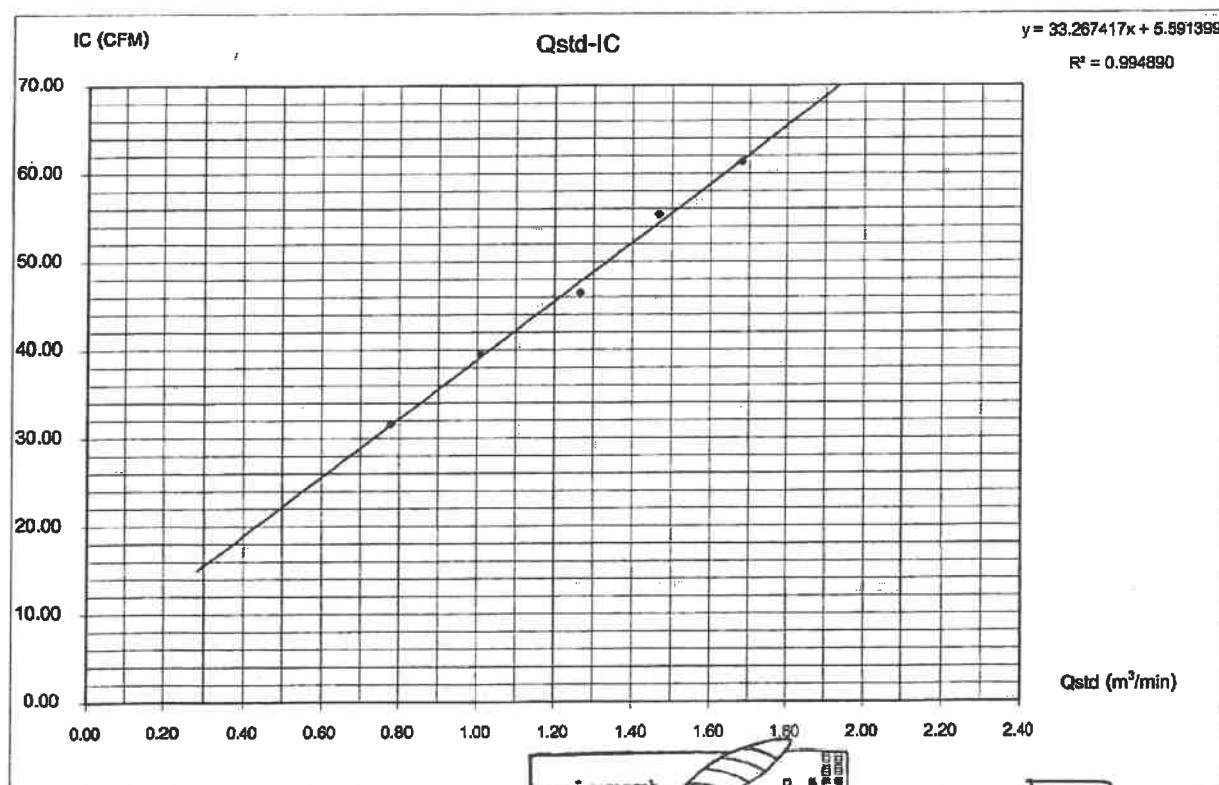
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2023-01740			Date	December 21, 2023
Sampler Location	ศูนย์ทดสอบ			Start Time	11:05 AM
Sampler Number	TSP No.A2	Transfer Standard Type	Office	Stop Time	11:15 AM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Tanisorn Periman
Motor Serial Number	6215-462	Calibrator Serial Number	3883		
Recorder Serial Number	4642				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (mmHg)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	sample Flow Rate Indication (l/min)	$IC = [(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.3	1.3	2.6	1.59488	0.78133	32.0	31.85	303.0	756.0		
7	2.2	2.2	4.4	2.07476	1.00890	40.0	39.56	303.0	756.0		
10	3.5	3.5	7.0	2.61692	1.26613	47.0	46.49	303.0	756.0		
13	4.7	4.7	9.4	3.03253	1.48608	56.0	55.39	303.0	756.0		
16	6.2	6.2	12.4	3.48299	1.88064	62.0	61.32	303.0	756.0		
Linear Regression Y ON X: Y= mX + b							Average	303.0	756.0		
1	Slope (m)			2.09951	Linear Equation			r ²	0.99489	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.04553	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.9974417	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99992	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.978322043	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.989101834	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

(Mr. Prayun Detkla)
Technician

Approved By

(Mr. Panupon Podang)
Environmental Scientist



RECALIBRATION
DUE DATE:
January 17, 2024

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information			
Cal. Date: January 17, 2023	Rootmeter S/N: 438320	Ta: 23.5 °C	mm Hg
Operator: Jim Tisch		Pa: 740.2	
Calibration Model #: TE-5025A	Calibrator S/N: 3883		

Run	Vol. Inlet (mL)	Vol. Final (mL)	ΔVol. (mL)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H ₂ O)
1	1	2	1	1.4340	3.2	2.00
2	3	4	1	1.0130	6.4	4.00
3	5	6	1	0.9050	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8620	8.8	5.50
5	9	10	1	0.7100	13.9	8.00

Data Tabulation				
Vstd (mL)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_a}{P_{std}} \right) \left(\frac{T_{std}}{T_a} \right)}$ (y-axis)	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_a}{P_a} \right)}$ (y-axis)
0.9795	0.6927	1.4027	0.9957	0.8928
0.9753	0.9647	1.9837	0.9914	1.2626
0.9732	1.0753	2.2179	0.9892	1.4117
0.9721	1.1272	2.3261	0.9881	1.4806
0.9666	1.3615	2.8054	0.9826	1.7856
QSTD	ms	2.09953	ms	1.51468
	b	-0.04853	b	-0.02898
	r	0.99892	r	0.99992

Calculations			
Vstd = ΔVol [(Pa - AP) / (Pstd - Pa)] (Tstd / Ta)	Va = ΔVol [(Pa - AP) / Pa]	Va = Vstd / ΔTime	Qa = Va / ΔTime
Qstd = Vstd / ΔTime			
For subsequent flow rate calculations:			
Qstd = 1/m $\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_a}{P_{std}} \right) \left(\frac{T_{std}}{T_a} \right)} - b \right)$	Qa = 1/m $\left(\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_a}{P_a} \right) \left(\frac{T_a}{T_a} \right)} - b \right)$		

Standard Conditions	
Vstd	298.15 °K
Pstd	760 mm Hg
Key	
ΔP	calibrator manometer reading (in H ₂ O)
ΔP	rootmeter manometer reading (mm Hg)
Ta	actual absolute temperature (°K)
Pa	actual barometric pressure (mm Hg)
b	intercept
m	slope

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL-FREE: (877) 263-7651
FAX: (513) 467-9100

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.3.17, page 50

Calibration Certificate ID

TH2036-001-011723-ACC-TH

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
84/84 - 84/85 Ladao Rd., Bangna Td Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+66 2723 0342
MT-TH.ServiceSupport@mt.com

METTLER TOLEDO



Accuracy Calibration Certificate

Customer	
Company:	Environment Research & Technology Co., Ltd.
Address:	25/14 Moo 6, Soi Chirakiet 1, Ngamwongwan Rd., Toongsongkhro
City:	Ladai
Zip / Postal:	10210
State / Province:	Bangkok
Order Number:	
Contact	
Ranika Teengitai	



Weighing Device

Mettler Toledo	
Model:	AB204-S
Serial No.:	1123103723
Building:	N/A
Floor:	4
Room:	406
Instrument Type:	
Asset Number:	ERTC-1N-0048
Terminal Model:	N/A
Terminal Serial No.:	N/A
Terminal Asset No.:	N/A

Range	Max. Capacity	Resolution (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Outline:
Mettler Toledo Work Instructions:
EURAMET 09-18 v. 4.0 (11/2015)
CPM00220

This calibration certificate contains measurements for As Found and As Left calibrations.
The sensitivity of the weighing instrument was adjusted before As Found and As Left calibrations with a built-in weight.
In accordance with EURAMET 09-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

Temperature		Humidity	
As Found	Start: 23.6 °C End: 23.5 °C	Start: 94.8 % End: 35.1 %	
As Left	Start: 23.6 °C End: 23.5 °C	Start: 35.0 % End: 35.7 %	

As Found Calibration Date: 17-Jan-2023
As Left Calibration Date: 17-Jan-2023
Issue Date: 19-Jan-2023

Calibrator:
Approved Signatory:
Crawell Mentschke

Technical Manager / Head of Calibration Center

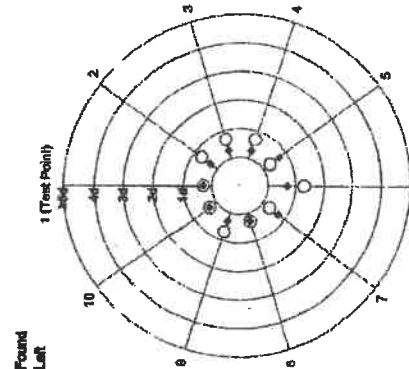
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	99.9992 g	100.0001 g
2	99.9991 g	100.0001 g
3	99.9991 g	100.0001 g
4	99.9991 g	100.0001 g
5	99.9992 g	100.0002 g
6	99.9993 g	100.0002 g
7	99.9992 g	100.0002 g
8	99.9992 g	100.0001 g
9	99.9991 g	100.0001 g
10	99.9992 g	100.0001 g

Standard Deviation	0.00007 g	0.00005 g
--------------------	-----------	-----------



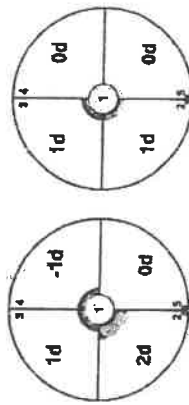
The "C" in the graph represents the repeatability of the range interval in which the test was performed.
The results of this graph are based upon the absolute values of the difference from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	99.9991 g	100.0001 g
2	99.9993 g	100.0002 g
3	99.9992 g	100.0002 g
4	99.9990 g	100.0001 g
5	99.9991 g	100.0001 g

Maximum Deviation	0.0002 g	0.0001 g
-------------------	----------	----------



The "C" in the graph represents the repeatability of the range interval in which the test was performed.

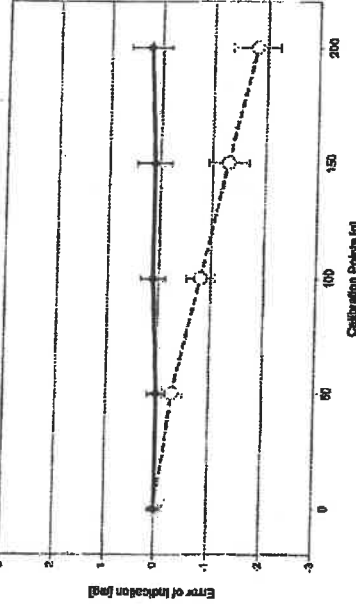
Error of Indication

As Found

Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty
1 0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.15 mg
2 0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.16 mg
3 0.1000 g	0.0999 g	-0.0001 g	0.16 mg
4 0.5000 g	0.4999 g	-0.0001 g	0.16 mg
5 1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.16 mg
6 5.0000 g	5.0001 g	0.0001 g	0.16 mg
7 10.0000 g	10.0001 g	0.0001 g	0.17 mg
8 50.0000 g	49.9997 g	-0.0003 g	0.20 mg
9 100.0000 g	99.9992 g	-0.0008 g	0.27 mg
10 150.0000 g	149.9987 g	-0.0013 g	0.38 mg
11 200.0000 g	199.9982 g	-0.0018 g	0.44 mg

As Left

Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty
1 0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.11 mg
2 0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.13 mg
3 0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.13 mg
4 0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.13 mg
5 1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.13 mg
6 5.0000 g	5.0001 g	0.0001 g	0.13 mg
7 10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.14 mg
8 50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	0.17 mg
9 100.0000 g	100.0001 g	0.0001 g	0.24 mg
10 150.0000 g	150.0001 g	0.0001 g	0.34 mg
11 200.0000 g	200.0002 g	0.0002 g	0.39 mg



For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor k - which can be larger than 2 according to EURAMET cp-18. The value of the measured lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.: W657 Date of Issue: 05-Jan-2022
Certificate Number: 177037 Calibration Due Date: 03-Jul-2023

Thermo Hygrometer

Equipment No.: IN255 Date of Issue: 20-Jul-2022
Certificate Number: 2241503 Calibration Due Date: 04-Jul-2023

Remarks

Equipment condition: Good
Next calibration according to customer's procedure
Calibration date not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-4} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

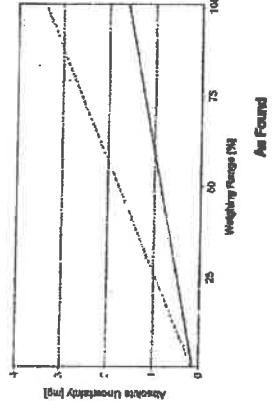
Uncertainty of Uncertainty Equation

	Range	A_1 Found	A_2 Found	A_3 Found
1	0.0001 g	220 g	$U_1 = 0.16 \text{ mg} + 0.0147 \text{ mg/g} \cdot R$	$U_1 = 0.13 \text{ mg} + 0.00571 \text{ mg/g} \cdot R$

To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Example)

Net Indication	A_1 Found	A_2 Found	A_3 Found
0.0220 g	0.16 mg	0.73%	0.13 mg
0.2200 g	0.16 mg	0.074%	0.13 mg
2.2000 g	0.19 mg	0.0087%	0.14 mg
22.0000 g	0.48 mg	0.0022%	0.28 mg
220.0000 g	3.4 mg	0.0015%	1.6 mg



GWP® Certificate



As
Found

As
Left

The weighing device meets the given
process requirements.

The weighing device meets the given
process requirements.

Tests Performed:

☒ As Found

☒ As Left

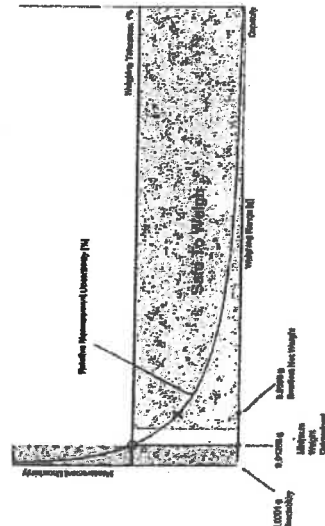
Process Requirements

Weighting Tolerance: 1%

Smallest Net Weight: 0.0500 g

Safety Factor: 2

Scale Weighing Range



While the values in the graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty results are simply a visual representation. The graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

Minimum Weight As Found Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
		Safety Factor			
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.16012 g	0.32011 g	0.48016 g	0.80155 g	1.60226 g
0.2%	0.07947 g	0.16012 g	0.24188 g	0.40349 g	0.80155 g
0.5%	0.03165 g	0.06349 g	0.09530 g	0.16012 g	0.32011 g
1%	0.01680 g	0.03165 g	0.04754 g	0.07947 g	0.16012 g
2%	0.00788 g	0.01580 g	0.02372 g	0.03859 g	0.07947 g
5%	0.00316 g	0.00631 g	0.00947 g	0.01580 g	0.03165 g

Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

As Left Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
		Safety Factor			
Tolerance	1	2	3	5	10
0.1%	0.12735 g	0.25462 g	0.38178 g	0.63440 g	1.26880 g
0.2%	0.06346 g	0.12735 g	0.19106 g	0.32162 g	0.64340 g
0.5%	0.02533 g	0.05073 g	0.07600 g	0.12735 g	0.25462 g
1%	0.01268 g	0.02533 g	0.03800 g	0.06346 g	0.12735 g
2%	0.00633 g	0.01268 g	0.01900 g	0.03168 g	0.06346 g
5%	0.00253 g	0.00506 g	0.00759 g	0.01268 g	0.02533 g

Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with $k = 2$ and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

Measurement Results

Results Summary

	Repeatability		Eccentricity	Error of indication
	As Found	As Left		
✓ = Passed	✓	✓	✓	✓
✗ = Failed				
Δ = Safety Factor not met				

Repeatability

Total Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left
		Std. Deviation	Result	
0.1%	N/A		N/A	Result
0.2%	0.00005 g		✗	
0.5%	0.00013 g		✓	
1%	0.00025 g	0.00007 g*	✓	0.00005 g*
2%	0.00050 g		✓	
5%	0.00125 g		✓	

*The calculated standard deviation value is below the rounding error of the balance. The 0.411rd rule is used for the assessment of this repeatability test and the calculation of the minimum weight.

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Eccentricity

Total Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left
		Deviation	Result	
0.1%	0.0500 g		✓	Result
0.2%	0.1000 g		✓	
0.5%	0.2500 g		✓	
1%	0.5000 g	0.00002 g	✓	0.0001 g
2%	1.0000 g		✓	
5%	2.5000 g		✓	

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Error of Indication

As Found

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances				
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	-0.0003 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	1.2500 g
100.0000 g	-0.0008 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	2.5000 g
150.0000 g	-0.0013 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	3.7500 g
200.0000 g	-0.0018 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓

As Left

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances				
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	1.2500 g
100.0000 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	2.5000 g
150.0000 g	0.0001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	3.7500 g
200.0000 g	0.0002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.

Calibration Data of NOx Analyzer

Analyzer Performance Test

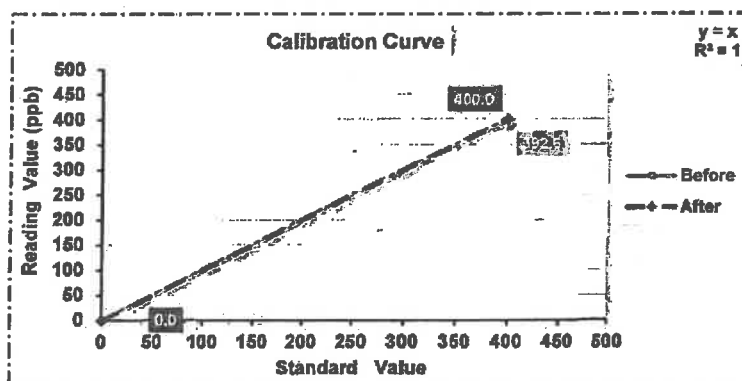
Equipment	Gas Analyzer (NOx)	Customer Name	ไทศณ เวนิจ
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APNA-370	Quotation	2023-01740
Serial No.	4VWFEBUK	Calibration Date	July 24, 2023
Analyzer Unit	ppb	Time	8:50 AM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4.516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value								% Abs Error
		NO _x (ppb)		NO (ppb)		NO ₂ (ppb)		Stability		
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	
Zero	0	-0.6	0.0	-0.2	0.0	-0.4	0.0	-	-	-
Span	400	401.2	400.0	392.6	400.0	8.6	0.0	-	-	1.8



STATUS TEST AND VALIDATION OF NOx ANALYZER MODEL APNA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal NO	mV	1.6	0.8	Voltage of the measured NO value
Signal NOx	mV	13.5	9.7	Voltage of the measured NOx value
Detector	°C	41.2	41.3	43 °C ± 5 °C
Ambient	kPa	101.0	100.9	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.0	24.0	24V ± 0.5
DC 5V	V	5.0	5.0	5V ± 0.5
NO Slope	-	1.09260	1.09260	0.50000 - 2.0000
NOx Slope	-	1.07250	1.07250	0.50000 - 2.0000

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
July 24, 2023



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
July 24, 2023

Calibration Data of SO₂ Analyzer

Analyzer Performance Test

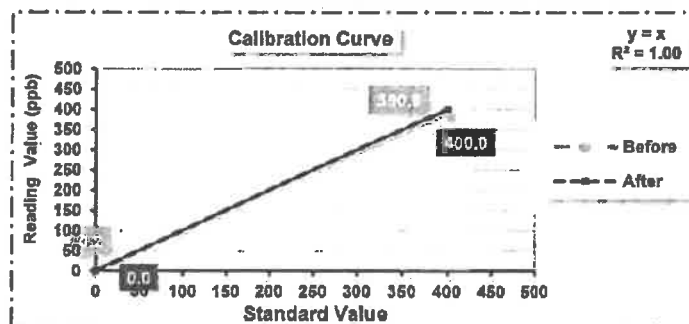
Equipment	Gas Analyzer (SO ₂)	Customer Name	โอด เนเจอร์
Manufacture	Horiba	Location	Envi Research
Model	APSA-370	Quotation	2023-01740
Serial No.	G5XCFUN6	Calibration Date	September 21, 2023
Analyzer Unit	ppb	Time	2:25 PM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppb)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.2	0.0	-	-	-
Span	400	390.8	400.0	-	-	2.3



STATUS TEST AND VALIDATION OF SO₂ ANALYZER MODEL APSA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal (SO ₂)	mV	13.2	13.5	Voltage of the measured SO ₂ value
LAMP	mV	234.7	235.0	200 mV - 1200 mV
CELL	°C	34.9	34.8	Ambient temperature + 5 °C - 15 °C
PUMP	Kpa	45.3	45.2	65 kPa or less
AMBIENT	kPa	101.1	101.1	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.0	24.0	24 V ±0.5 V
DC 5V	V	4.9	4.9	5 V ±0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
September 21, 2023

Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
September 21, 2023

Calibration Data of CO Analyzer

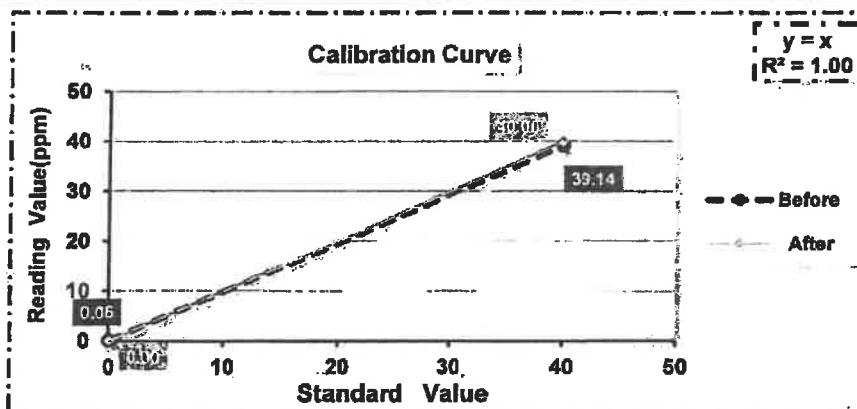
Analyzer Performance Test

Equipment	Gas Analyzer (CO)	Customer Name	ลูกค้า
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quotation No.	2023-01740
Serial No.	GFB0BLNC	Calibration Date	February 1, 2023
Analyzer Unit	ppm	Time	1:24 PM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300T	0172
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppm)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.06	0.00	-	-	-
Span	40	39.14	40.00	-	-	2.15



STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL (MAIN)	mV	2.5	2.7	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	0.0	0.1	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	35.2	35.4	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	40.4	40.3	less than 65
AMBIENT	kpa	101.2	101.2	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
February 1, 2023

Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
February 1, 2023

Support Equipment Type	:	Sound Level Calibrator
Manufacture	:	BSWA Technology
Model	:	CA114
Serial No.	:	590040
Range of Calibrator		
- Support Equipment Type	:	94.0
- Frequency	:	1,000 Hz.
Calibrated By	:	Mr.Naruedom Chotikan
Calibration Date	:	December 21, 2023
Customer Name	:	บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด : โครงการอาคารชุดชั้นนี้มน (Sunny Moon)

[illegible]

.....
Mr. Prayun Detkha
Technician

Ms.Sutatip Im-noi
Environmental Scientist



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0652

MTC No. EEL-BP. 590866

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Address : 25/14 Moo 6, Soi Chirakiet 1, Ngamwongwan Road, Taongsewong, Lakki, Bangkok, 10210.
Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Acoustic Calibrator
Manufacturer : BSWA TECH
Model : CA 114
Serial No. : 590040
Ambient Environment
Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$
Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

Standards used : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DE-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Brüel&Kjær 2636 S/N 1537484.

3. Programmable Attenuator Tansigawa TRA-309A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44003560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PT3202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.

7. Condenser Microphone Brüel&Kjær 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insect voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 21 Aug. 2023

Date of Calibration : 28 Aug. 2023

1/2

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mo 3 Tambon Nong Nua, Amphoe Nong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpak@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phrayothin Road, Chulachak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumpak@tistr.or.th

FALBLMTC.002 Rev.4



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0652

MTC No. EEL-BP. 590866

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μPa at 1000 Hz
Acoustic Output in dB re 20 μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 $^\circ\text{C}$ and 50 % RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC 60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	94.05	0.05	± 0.10	$\pm 0.75 \text{ dB}$

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC 60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1001.0	1.0	± 1.5	$\pm 2.0 \%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC 60942:2003 Class 2
1/2 inch Brüel&Kjær 4180	1.23	± 0.50	$\pm 4.0 \%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :

(Mr. Weerachai Deechaiyao)

Approved by :



Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Ref : 2011266082103270002

End of Certificate

2 / 2

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mo 3 Tambon Nong Nua, Amphoe Nong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpak@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phrayothin Road, Chulachak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumpak@tistr.or.th

FALBLMTC.002 Rev.4

ภาคผนวกที่ 6-3
หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้ง
เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

03 ต.ค. 2568

เรื่อง ขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

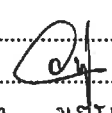
เรียน หัวหน้าศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

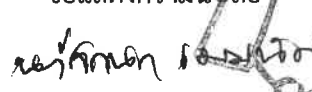
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. แผนที่ผังโครงการโดยสังเขป	จำนวน 1 แผ่น
	2. ผังบริเวณโครงการ	จำนวน 1 แผ่น
	3. รูปเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	จำนวน 1 แผ่น
	4. สำเนาหนังสือรับรองบริษัท สำเนาบัตรประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน ผู้ได้รับมอบอำนาจจากเจ้าของโครงการ	จำนวน 1 ชุด

ด้วย บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นที่ปรึกษา และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชันนีมูน 2 (Sunny Moon 2) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน 69 ห้องชุด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ทางทิศตะวันตกประมาณ 834 เมตร รายละเอียด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการภายหลังได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารจากสำนักงานเทศบาล ตำบลราไวย์

สำหรับการก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 24 เดือน ซึ่งขณะทำการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลพิษด้านคุณภาพอากาศและเสียงรบกวน ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ ตลอดจน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ บริษัทฯ จึงใคร่ขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงใน บริเวณศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดยมีระยะเวลา และความถี่ในการติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง ตลอดจนกำหนดแนวทางการแก้ไขและลดผลกระทบในกรณีที่มีค่าเกินเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ บริษัทฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงรบกวน จะจัดทำรายงาน และมอบให้กับทางศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหรือเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่สนใจ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์อนุญาตให้บริษัทฯ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ต่อไป

<input checked="" type="checkbox"/>	อนุญาตให้ติดตั้ง
<input type="checkbox"/>	ไม่อนุญาตให้ติดตั้ง (โปรดระบุเหตุผล)
.....	
.....	
ลงนาม.....	
(..... น.ส.วิภา บุตรแก้ว) (.....)	
หัวหน้าศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตาม อัธยาศัย ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนภัสกรก เมฆนิต)
กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

ภาคผนวกที่ 7

การสำรวจความคิดเห็นของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 7-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-2 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-3 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-4 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-5 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มพื้นที่
อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ
- ภาคผนวกที่ 7-6 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่ม
ผู้นำชุมชน
- ภาคผนวกที่ 7-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มบ้านติดโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มผู้นำชุมชน)
- ภาคผนวกที่ 7-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-13 หนังสือมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจสูงสุดของหน่วยงาน
- ภาคผนวกที่ 7-14 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้
ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-15 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น
ประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวกที่ 7-1
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ครั้งที่ 1

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ)		ลักษณะผลกระทบ
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	1. เศรษฐกิจและสังคม	1.1 การจ้างแรงงานในท้องถิ่น 1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชน 1.3 การอพยพ/ย้ายถิ่นฐาน
	2. น้ำใช้	2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ 2.2 คุณภาพของน้ำใช้
	3. การจัดการน้ำเสีย	3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติปนเปื้อน 3.2 สกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน
4. การระบายน้ำ	4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/เต็ม	4.1.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/เต็ม
	4.2 ปิดกั้นทางระบายน้ำ	4.2.1 ปิดกั้นทางระบายน้ำ
	4.3 น้ำท่วมจากการระบายน้ำ	4.3.1 น้ำท่วมจากการระบายน้ำ
5. การจัดการขยะมูลฝอย	5.1 เก็บขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	5.1.1 เก็บขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง
	5.2 ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	5.2.1 ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน
	5.3 แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	5.3.1 แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค
6. การใช้ไฟฟ้า	6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	6.1.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า
	7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	7.1 ฝุ่นละออง/เขม่าควัน 7.2 เสียงดังรบกวน 7.3 ถนนชำรุด/เสียหาย 7.4 บ้านเรือนเสียหาย
	8. การจราจร	8.1 จราจรคับคั่ง/ติดขัด 8.2 เกิดอุบัติเหตุ 8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย
9. ความปลอดภัยสาธารณะ และการเกิดอัคคีภัย	9.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	9.1.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
	9.2 เกิดอัคคีภัย	9.2.1 เกิดอัคคีภัย
	10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	10.1.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	10.2 บดบังแสง	10.2.1 บดบังแสง
	10.3 บดบังทิศทางลม	10.3.1 บดบังทิศทางลม

แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกันผลกระทบ		ตัวอย่าง
ผลกระทบ	แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกัน	
1. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ให้เพียงพอ รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด 	
2. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในมากที่สุด 	
3. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีบ่อพวงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน ขุดลอกท่อไม่ให้อุดตัน/เต็ม 	
4. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังขยะ ให้เพียงพอ จัดให้มีที่พักขยะรวม 	
5. การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน รณรงค์ให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้า 	
6. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> จัดลำดับการก่อสร้างเพิ่มเติม ใช้อุปกรณ์ลดเสียงและความสั่นสะเทือน จำกัดระยะเวลาการทำงานราตรีก 	
7. การจราจร	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก จัดระบบการจราจรที่ปลอดภัย 	
8. ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> ควบคุมดูแลคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่ชุมชน จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย 	
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> จัดทำรั้ว รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว/ปลูกต้นไม้ 	

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ดำเนินการโดย บริษัท ชันี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) คืออะไร?

เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.))

จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบโดยบริษัทพีริเกส

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด โทรศัพท์ 061-8799556

โทรสาร (076) 540 569 E-mail : oknature@hotmail.com

1



ผังบริเวณโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ

- พื้นที่โครงการ 1-0-0.00 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 1,600.00 ตารางเมตร
- จำนวน 69 ห้องชุด
- ระบบสาธารณูปโภค
 - โครงการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากเอกชน และน้ำฝนจากหลังคาเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบระบายน้ำ
 - บ่อท่ว่งน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน
 - ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร
 - ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - สระว่ายน้ำ
 - ที่พักผ่อนหย่อน
 - พื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 6 คัน

ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

1. รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการ/สถาบันต่างๆ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำรวจภาคสนามโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ติดต่อข้อมูลส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบสาธารณสุขโรค
3. ตรวจสอบแบบแปลนโครงการ เป็นไปตามกฎหมายหรือไม่? (พรบ.ควบคุมอาคาร, กฎหมายผังเมือง, พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม, กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)
4. ประชาสัมพันธ์และสอบถามทัศนคติชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการ (ในพื้นที่ศึกษา รัศมีอย่างน้อย 1 กิโลเมตรจากโครงการ)
5. สรุปผลการศึกษา นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการจัดทำรายงาน)
6. เมื่อรายงานฯ เห็นชอบ นำหนังสือเห็นชอบไปยื่นประกอบการขออนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น ก่อนดำเนินการก่อสร้างได้

ภาคผนวกที่ 7-2
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ครั้งที่ 2

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ)		
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ	
1. เศรษฐกิจและสังคม	1.1 การจ้างแรงงานในท้องถิ่น	1. เศรษฐกิจและสังคม
	1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชน	
	1.3 การอพยพ/ย้ายถิ่นฐาน	
2. น้ำใช้	2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ	2. น้ำใช้
	2.2 คุณภาพของน้ำใช้	
	3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติมีน้ำเสีย	
3. การจัดการน้ำเสีย	3.2 สกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	3. การจัดการน้ำเสีย
	4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน	
	4.2 ปิดกั้นทางระบายน้ำ	
4. การระบายน้ำ	4.3 น้ำท่วมจากการระบายน้ำ	4. การระบายน้ำ
	5.1 เก็บขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง	
	5.2 ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน	
5. การจัดการขยะมูลฝอย	5.3 แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค	5. การจัดการขยะมูลฝอย
	6.1 ความเพียงพอของกระแสไฟฟ้า	
	7.1 ฝุ่นละออง/เขม่าควัน	
6. การใช้ไฟฟ้า	7.2 เสียงดังรบกวน	6. การใช้ไฟฟ้า
	7.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	
	7.4 บ้านเรือนเสียหาย	
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	8.1 จราจรคับคั่ง/ติดขัด	7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
	8.2 เกิดอุบัติเหตุ	
	8.3 ถนนชำรุด/เสียหาย	
8. การจราจร	9.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	8. การจราจร
	9.2 เกิดอุบัติเหตุ	
	10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม	
9. ความปลอดภัยสาธารณะ และการเกิดอัคคีภัย	10.2 บดบังแสง	9. ความปลอดภัยสาธารณะ และการเกิดอัคคีภัย
	10.3 บดบังทัศนียภาพ	

แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกันผลกระทบ		
และมาตรการติดตามตรวจสอบ		
ผลกระทบ	แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกัน	ตัวอย่าง
1. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> ■ มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ให้เพียงพอ ■ รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด 	มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ให้เพียงพอ
2. การจัดการน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ■ นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในมากที่สุด 	จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน
3. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน ■ ขุดลอกท่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน 	จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน
4. การจัดการขยะมูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดให้มีถังขยะ ให้เพียงพอ ■ จัดให้มีที่พักขยะรวม 	จัดให้มีถังขยะ ให้เพียงพอ
5. การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> ■ ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ■ รณรงค์ให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้า 	ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน
6. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดลำดับการตอกเสาเข็ม ■ ใช้อุปกรณ์ลดเสียงและความสั่นสะเทือน ■ จำกัดระยะเวลาการทำงานสัปดาห์ 	จัดลำดับการตอกเสาเข็ม
7. การจราจร	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก ■ จัดระบบการจราจรที่ปลอดภัย 	จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก
8. ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> ■ ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่ชุมชน ■ จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย 	ควบคุมดูแลคนงานไม่ให้ก่อความเดือดร้อน
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ■ จัดทำรั้ว รอบบริเวณพื้นที่โครงการ ■ ควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ ■ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว/ปลูกต้นไม้ 	จัดทำรั้ว รอบบริเวณพื้นที่โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2) ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ดำเนินการโดย บริษัท ชันี่ ดีเวลลอป (ไทยแลนด์) จำกัด

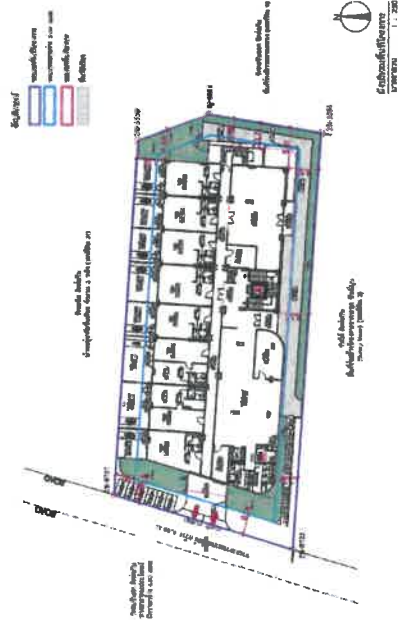
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) คืออะไร?

เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ

(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.))

จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบโดยบริษัทที่ปรึกษา บริษัท โอเค เมเจอร์ จำกัด โทรศัพท์ 061-8799556

โทรสาร (076) 540 569 E-mail : oknature@hotmail.com



ผังบริเวณโครงการ



ภาพจำลองอาคารโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ

- พื้นที่โครงการ 1-0-0.00 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 1,600.00 ตารางเมตร
- จำนวน 69 ห้องชุด
- ระบบสาธารณูปโภค
 - โครงการใช้น้ำบาดาลเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากเอกชน และนำฝนจากหลังคาเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบระบายน้ำ
 - บ่อหน่วงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน
 - ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร
 - ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - สระว่ายน้ำ
 - ที่พักรถผลอยรวม
 - พื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 31 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 6 คัน



QR Code : สำหรับดูข้อมูลโครงการ
และมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มัน 2
(Sunny Moon 2)

ขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน

1. รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการ/สถาบันต่างๆ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำรวจภาคสนามโดยรอบพื้นที่โครงการ
2. ติดต่อข้อมูลส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการระบบสาธารณูปโภค
3. ตรวจสอบแบบแปลนโครงการ เป็นไปตามกฎหมายหรือไม่? (พรบ.ควบคุมอาคาร, กฎหมายผังเมือง, พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม, กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)
4. ประชาสัมพันธ์และสอบถามทัศนคติชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรงจากการดำเนินโครงการ (ในพื้นที่ศึกษา รัศมีอย่างน้อย 1 กิโลเมตรจากโครงการ)
5. สรุปผลการศึกษา นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการจัดทำรายงานฯ)
6. เมื่อรายงานฯ เห็นชอบ นำหนังสือเห็นชอบไปยื่นประกอบการขออนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น ก่อนดำเนินการก่อสร้างได้

ภาคผนวกที่ 7-3
รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชน ครั้งที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน (ครั้งที่ 1)
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)
 อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....
 ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100-500 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร

สถานภาพทางครอบครัว

- () หัวหน้าครอบครัว
 () ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว
 () บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้ของหัวหน้าครอบครัว
 () บุพการีของหัวหน้าครอบครัว
 () ญาติ
 () อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ ปี

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

1.3 การนับถือศาสนา

() พุทธ () คริสต์
() อิสลาม () อื่นๆ ระบุ.....

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

1.5 การประกอบอาชีพ

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () กำลังศึกษาอยู่ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่
() รับจ้างทั่วไป () ค้าขาย () เจ้าของกิจการส่วนตัว
() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน
() เกษียณ () วิชาชีพอิสระ (แพทย์/สถาปนิก/วิศวกร/นักบัญชี/ทนายความ)
() อื่นๆ.....

1.6 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานานเท่าใด

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

ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสาธารณสุขโรค สาธารณสุขและอนามัย

2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า

() ไม่มี () มี ได้รับบริการจาก

2.4 ในครัวเรือนของท่านมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์หรือไม่

() ไม่มี () มี

2.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (อุบาส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนกำจัด () หน่วยงานท้องถิ่นรับสูบไปกำจัด

2.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่น ๆ

2.7 ท่านระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ () ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง
 () ระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย/หนอง/คลอง/ลำรางสาธารณะ/บึง ฯลฯ)
 () ระบายลงสู่ทะเล () อื่น ๆ ระบุ

2.8 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ฝัง
 () เก็บขนโดยหน่วยงานท้องถิ่น () อื่น ๆ ระบุ.....

2.9 ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่

- () มีปัญหา () ไม่มีปัญหา

2.10 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () โรคหวัด/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
 () โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้
 () โรคเกี่ยวกับเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/จมูก
 () โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่น ๆ ระบุ

2.11 สถานพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

- () โรงพยาบาลของรัฐ ระบุชื่อ..... () โรงพยาบาลเอกชน ระบุชื่อ
 () คลินิก ระบุชื่อ () สถานีอนามัย ระบุชื่อ
 () ซอยยามารักษาเอง () อื่น ๆ ระบุ

ตอนที่ 3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของปัญหา		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้						
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้						
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง						
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน						
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก						
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง						
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน						
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง						
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร						
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย						
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย						
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ						

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ

4.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น () อื่นๆ.....

4.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น () เสียงดังรบกวน
() การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
() การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() น้ำใช้ไม่เพียงพอ () ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
() ทัศนียภาพไม่สวยงาม () บดบังทิศทางการ
() บดบังแสงแดด () อื่นๆ.....

ตอนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การระบายน้ำ			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

ช่วงก่อสร้างโครงการ

☐ มีข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

☐ ไม่มีข้อเสนอแนะ

ช่วงเปิดดำเนินโครงการ

☐ มีข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....

☐ ไม่มีข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

ภาคผนวกที่ 7-4
รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชน ครั้งที่ 2

แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน (ครั้งที่ 2)
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ.....

เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร
- () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100-500 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100-500 เมตร
- () กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร
- () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 500-1,000 เมตร
- () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- () กลุ่มหน่วยงานราชการ
- () กลุ่มผู้นำชุมชน

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวาง สอดส่องดูแลความประพฤติของ คนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงาน ด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	2.ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่ มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการ ควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน			
	2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้ มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด			
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุด ในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ			
3.การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุลักษณะ และดูแล ส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวด ให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้อง ส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้ เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ			
	2.จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่าง สม่าเสมอเพื่อป้องกันการตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตัน/เงิน			
5.การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2.จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ ภายในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมียาใบ หรือเครื่องป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถ ดัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง			
	2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพ ดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพอากาศ เสียง และ กลิ่นเหม็น	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			
	4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร			
	5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ			
	6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ			
	7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้			
8. การจราจร	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร			
	2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใจค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	7.การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ			
	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง			
	9. จัดให้มีบริเวณสุบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง			
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสีหรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง			
	2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย			
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน	1. ทำการตอกเข็มพิคในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	2. ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง			
	3. การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น			
	4. ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง			
	2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป			
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีน้ำรั่วซึมให้รีบแก้ไขทันที			
	3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา			
3.การจัดการน้ำเสีย	1.ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง			
	2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา			
	3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น			
	4.ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
5.การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วน อย่างเพียงพอ			
	2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย			
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้าไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ			
	2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
6. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	3. รมรณรงค้ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน			
	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย			
7.คุณภาพอากาศเสี่ยง และความเสี่ยง สั่นสะเทือน	1.ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม			
	2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์			
	3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร			
	4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)			
8. การจราจร	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ			
	3.ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน			
	4.ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว			
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1.จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง			
	2.จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
	3.จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว			
	4.จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ			
	2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้			
	3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

ภาคผนวกที่ 7-5

รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/
หน่วยงานราชการ

แบบสอบถามความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ (ครั้งที่ 1)

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)

อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

- () หัวหน้าหน่วยงาน () ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน () ผู้นำศาสนสถาน
() เจ้าหน้าที่ศาสนสถาน () อื่นๆ ระบุ.....

รายละเอียดสถานที่ของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ศาสนสถาน ประเภท/ชื่อ.....

จำนวนผู้นำศาสนา/ กรรมการของศาสนสถาน

ความสามารถในการรองรับผู้มาปฏิบัติกิจ.....คน

2. หน่วยงานราชการ (สถานที่ราชการ/โรงเรียน/สถานีดารวจ)

ประเภทหน่วยงาน/ชื่อ.....

จำนวนบุคลากร.....คน จำนวนผู้มาใช้บริการ.....คน/วัน (ประมาณ)

3. หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

ประเภทหน่วยงาน/ชื่อ.....

จำนวนบุคลากร.....คน จำนวนผู้มาใช้บริการ.....คน/วัน (ประมาณ)

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ ปี

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

1.3 การนับถือศาสนา

() พุทธ () คริสต์
() อิสลาม () อื่นๆ ระบุ.....

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

1.5 การประกอบอาชีพ

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () กำลังศึกษาอยู่ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่
() รับจ้างทั่วไป () ค้าขาย () เจ้าของกิจการส่วนตัว
() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน
() เกษียณ () วิชาชีพอิสระ (แพทย์/สถาปนิก/วิศวกร/นักบัญชี/ทนายความ)
() อื่นๆ.....

1.6 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด

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

ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย

2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า

() ไม่มี () มี ได้รับบริการจาก

2.4 ในครัวเรือนของท่านมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์หรือไม่

() ไม่มี () มี

2.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (อุบาส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนกำจัด () หน่วยงานท้องถิ่นรับสูบไปกำจัด

2.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่น ๆ

2.7 ท่านระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ () ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง
 () ระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย/หนอง/คลอง/ลำรางสาธารณะ/บึง ฯลฯ)
 () ระบายลงสู่ทะเล () อื่น ๆ ระบุ

2.8 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ผัง
 () เก็บขนโดยหน่วยงานท้องถิ่น () อื่นๆ ระบุ.....

2.9 ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่

- () มีปัญหา () ไม่มีปัญหา

2.10 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () โรคหัวใจ/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
 () โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้
 () โรคเกี่ยวกับเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/จมูก
 () โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่นๆ ระบุ

2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

- () โรงพยาบาลของรัฐ ระบุชื่อ..... () โรงพยาบาลเอกชน ระบุชื่อ
 () คลินิก ระบุชื่อ () สถานือนามัย ระบุชื่อ
 () ซอยยามารักษาเอง () อื่นๆ ระบุ

ตอนที่ 3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของปัญหา		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้						
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้						
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง						
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน						
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก						
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง						
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน						
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง						
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร						
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย						
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย						
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ						

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ**4.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () อื่นๆ.....

4.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น () เสียงดังรบกวน
() การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
() การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() น้ำใช้ไม่เพียงพอ () ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
() ทศณียภาพไม่สวยงาม () บดบังทิศทางการ
() บดบังแสงแดด () อื่นๆ.....

ตอนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การระบายน้ำ			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

ช่วงก่อสร้างโครงการ

☐

มีข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

☐

ไม่มีข้อเสนอแนะ

ช่วงเปิดดำเนินโครงการ

☐

มีข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

☐

ไม่มีข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

แบบสอบถามความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ (ครั้งที่ 2)

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)
 ตำแหน่ง.....
 ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ.....
 เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....
 ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100-500 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100-500 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 500-1,000 เมตร
 () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
 () กลุ่มหน่วยงานราชการ
 () กลุ่มผู้นำชุมชน

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวาง สอดส่องดูแลความประพฤติของ คนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงาน ด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการ ควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน			
	2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด			
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุด ในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ			
3. การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแล ส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวด ให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้อง ส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้ เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อปัม			
	2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่าง สม่าเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขินและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ ภายในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมีผ้าใบ หรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถ ตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง			
	2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพ ดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			
	4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังข้างด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร			
	5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ			
	6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ			
	7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้			
8. การจราจร	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร			
	2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	7.การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ			
	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง			
	9. จัดให้มีบริเวณสุบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง			
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสีหรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง			
	2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย			
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน	1. ทำการตอกเข็มปิดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	2. ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง			
	3. การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำเฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น			
	4. ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง			
	2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป			
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีภาวการณ์ชำรุดให้รีบแก้ไขทันที			
	3. รมรณคใ้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา			
3.การจัดการน้ำเสีย	1.ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง			
	2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา			
	3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น			
	4.ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อดักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
5.การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วน อย่างเพียงพอ			
	2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย			
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้าไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา			
	2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
6. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	3. รมรณคืให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานเบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน			
	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย			
7.คุณภาพอากาศเสียง และความ สั่นสะเทือน	1.ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอด ต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม			
	2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์			
	3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่ อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร			
	4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)			
8. การจราจร	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ			
	3.ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน			
	4.ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1.จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง			
	2.จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
	3.จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว			
	4.จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ			
	2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้			
	3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

ภาคผนวกที่ 7-6
รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชนกลุ่มผู้นำชุมชน

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน (ครั้งที่ 1)
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันนี ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)
 ตำแหน่ง.....ดำรงตำแหน่ง.....ปีชื่อชุมชน.....
 อาศัยอยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....
 ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

() กลุ่มผู้นำชุมชน

สถานภาพทางครอบครัว

- () หัวหน้าครอบครัว
 () ภรรยา/สามีของหัวหน้าครอบครัว
 () บุตร/ลูกเขย/ลูกสะใภ้ของหัวหน้าครอบครัว
 () บุพการีของหัวหน้าครอบครัว
 () ญาติ
 () อื่น ๆ ระบุ.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

() ชาย () หญิง

1.2 อายุ ปี

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

1.3 การนับถือศาสนา

() พุทธ () คริสต์
() อิสลาม () อื่นๆ ระบุ.....

1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

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

1.5 การประกอบอาชีพ

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () กำลังศึกษาอยู่ () วางงาน/กำลังหางานทำอยู่
() รับจ้างทั่วไป () ค้าขาย () เจ้าของกิจการส่วนตัว
() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง () พ่อบ้าน/แม่บ้าน
() เกษียณ () วิชาชีพอิสระ (แพทย์/สถาปนิก/วิศวกร/นักบัญชี/ทนายความ)
() อื่นๆ.....

1.6 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลานานเท่าใด

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

ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านสาธารณูปโภค สาธารณสุขและอนามัย

2.1 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซื้อ () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า

() ไม่มี () มี ได้รับบริการจาก

2.4 ในครัวเรือนของท่านมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์หรือไม่

() ไม่มี () มี

2.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

() จ้างเอกชนกำจัด () หน่วยงานท้องถิ่นรับสูบไปกำจัด

2.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

() ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม
() ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้หน่วยงานท้องถิ่นมาสูบไปกำจัด
() บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
() อื่น ๆ

2.7 ท่านระบายน้ำฝนอย่างไร

- () ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ () ระบายลงพื้นดิน แล้วปล่อยให้ซึมไปเอง
() ระบายลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย/หนอง/คลอง/ลำรางสาธารณะ/บึง ฯลฯ)
() ระบายลงสู่ทะเล () อื่น ๆ ระบุ

2.8 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- () เผา () ฝัง
() เก็บขนโดยหน่วยงานท้องถิ่น () อื่นๆ ระบุ.....

2.9 ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพหรือไม่

- () มีปัญหา () ไม่มีปัญหา

2.10 ปัญหาสุขภาพที่เป็นบ่อยหรือเจ็บป่วย (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () โรคหวัด/ทางเดินหายใจ () โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
() โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ () โรคผิวหนังและภูมิแพ้
() โรคเกี่ยวกับเลือดลมต่างๆ () โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/จมูก
() โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ () อื่นๆ ระบุ

2.11 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

- () โรงพยาบาลของรัฐ ระบุชื่อ..... () โรงพยาบาลเอกชน ระบุชื่อ
() คลินิก ระบุชื่อ () สถานีอนามัย ระบุชื่อ
() ซอยยามารักษาเอง () อื่นๆ ระบุ

ตอนที่ 3 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของปัญหา		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้						
2. ปัญหาความสะอาดของน้ำดื่ม-น้ำใช้						
3. ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง						
4. ปัญหาการปล่อยน้ำเสียที่ไม่ได้บำบัดลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ						
5. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/ท่อระบายน้ำอุดตัน						
6. ปัญหาน้ำท่วมจากฝนตกหนัก						
7. ปัญหาการจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง						
8. ปัญหาขยะส่งกลิ่นเหม็นรบกวน						
9. ปัญหาเสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
10. ปัญหาจากแรงสั่นสะเทือนจากการจราจรและการก่อสร้าง						
11. ปัญหาการจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง						
12. ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร						
13. ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
14. ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย						
15. ปัญหาการเกิดอัคคีภัย						
16. ปัญหาจากภัยธรรมชาติ						

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อโครงการ

4.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น () อื่นๆ.....

4.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () ฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น () เสียงดังรบกวน
() การอพยพย้ายถิ่น () ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น
() การจราจรติดขัด () รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม
() น้ำใช้ไม่เพียงพอ () ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
() ทัศนียภาพไม่สวยงาม () บดบังทิศทางการ
() บดบังแสงแดด () อื่นๆ.....

ตอนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวนจากการจราจรและการก่อสร้าง			
3. ความสิ้นเปลืองจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของท่านที่มีต่อโครงการในระยะดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

- () ไม่มีข้อห่วงกังวล () มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การระบายน้ำ			
4. การจราจรคับคั่ง/ติดขัดบนถนนใกล้เคียง			
5. อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
6. การจัดเก็บขยะไม่ทัน/มูลฝอยตกค้าง			
7. การบดบังแสง และบดบังทิศทางการ			
8.			
9.			

ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

ช่วงก่อสร้างโครงการ

☐

มีข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

☐

ไม่มีข้อเสนอแนะ

ช่วงเปิดดำเนินโครงการ

☐

มีข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

☐

ไม่มีข้อเสนอแนะ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน (ครั้งที่ 2)
โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุด ชั้นนี้มูน 2 (Sunny Moon 2) ของบริษัท ชันี่ ดีอีวี กรุ๊ป (ไทยแลนด์) จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 69 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลราไวย์ โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวจะนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่ามีความเพียงพอ/เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร เพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณท่านเป็นอย่างสูงที่เสียสละเวลาตอบแบบสอบถามครั้งนี้

คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงที่ท่านเลือก หรือกรอกข้อความลงในช่องว่าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)
 ตำแหน่ง.....
 ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานประกอบการ.....
 เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย/ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....
 จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....
 ผู้สัมภาษณ์ (ชื่อ-นามสกุล)วันที่สัมภาษณ์.....

ประเภทของกลุ่มบุคคลผู้ให้สัมภาษณ์

- () กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 100-500 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 100-500 เมตร
 () กลุ่มประชาชนในรัศมี 500-1,000 เมตร
 () กลุ่มสถานประกอบการในรัศมี 500-1,000 เมตร
 () กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
 () กลุ่มหน่วยงานราชการ
 () กลุ่มผู้นำชุมชน

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวาง สอดส่องดูแลความประพฤติของ คนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน			
	2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด			
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่เกิดก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ			
3. การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ			
	2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตัน			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมิดำใบหรือเครื่องป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง			
	2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง			
	4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังข้างด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร			
	5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ			
	6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ			
	7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักรเครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้			
8. การจราจร	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร			
	2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	7.การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ			
	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง			
	9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง			
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสีหรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง			
	2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย			
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน	1. ทำการตอกเข็มปิดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	2. ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง			
	3. การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำเฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น			
	4. ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1. โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง			
	2. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป			
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีน้ำรั่วซึมให้รีบแก้ไขทันที			
	3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา			
3. การจัดการน้ำเสีย	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง			
	2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา			
	3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ตลอดเวลา			
	4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้าย เพื่อกักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วน อย่างเพียงพอ			
	2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย			
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา			
	2. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
6. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	3. รณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน			
	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย			
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	1. ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอด ต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม			
	2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับ ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์			
	3. การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่ อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร			
	4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)			
8. การจราจร	1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้าย สัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบ เรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ			
	3. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ ถนน			
	4. ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความ เสียหายต่อถนนดังกล่าว			
9. ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง			
	2. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
	3. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่ เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้ สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว			
	4. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคาร โครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการ มากที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง			

ข้อ 2. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการเปิดดำเนินโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ			
	2. เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชนโดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้			
	3. ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการตอบแบบสอบถาม

จัดทำโดย บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 076-540569

ภาคผนวกที่ 7-7
ผลการสำรวจความคิดเห็นของ
ประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มบ้านติดโครงการ)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มบ้านติดโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง ๆ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันขึ้น และการกีดขวางทางระบายน้ำ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกันการ การรบกวนบนผิวจราจร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	3	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และรบกวนของวัสดุที่บรรทุกมา	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	3	100.00	0	0.00	ให้ทางโครงการกันบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างให้มีความสูงกว่า โครงการแรก	
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	3	100.00	0	0.00		

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
รถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในระยะเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	3	100.00	0	0.00	ห้ามทำการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน	
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	3	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
-การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มอัดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรณคให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	3	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	3	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมรณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพของส่วนรวม						
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	3	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	3	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ ตกใจกลัว	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน - (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดย ติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละ ชั้นของอาคาร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทศณียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-8
ผลการสำรวจความคิดเห็นของ
ประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 3 ตัวอย่าง

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง ๆ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	2	66.67	1	33.33	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ						
- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันขึ้น และการกีดขวางทางระบายน้ำ	2	66.67	1	33.33	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียานพาหนะหรือเครื่องป้องกัน การรั่วไหลบนผิวจราจร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	3	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และรบกวนของวัสดุที่บรรทุกมา	2	66.67	1	33.33	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
รถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอก โครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียง ดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และ งดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อน ของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบ จัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดัง ไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มาก ที่สุดเท่าที่จะทำได้	3	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร						
- ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้าง ในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการ กีดขวางการจราจร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง วัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วง เร่งด่วน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย						
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแล ความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออก ตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่น รอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งาน เครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขน ย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
- การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	3	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ ออกแบบไว้ทุกประการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้ อย่างเพียงพอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อดักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	3	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมชี้ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	3	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพของส่วนรวม						
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	2	66.67	1	33.33	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	3	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	2	66.67	1	33.33	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	3	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	2	66.67	1	33.33	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ ตกใจกลัว	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	3	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	3	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	3	100.00	0	0.00	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-9
ผลการสำรวจความคิดเห็นของ
ประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มผู้นำชุมชน)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 1 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคณงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คณงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคณงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคณงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คณงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คณงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเขิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเขิน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกัน การรบกวนบนผิวจราจร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	1	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และรบกวนของวัสดุที่บรรทุกมา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
รถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	0	0.00	1	100.00	0	0.00
8. การจราจร						
- ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย						
- จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
-การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรือให้สนิททุกครั้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	1	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มยึดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	0	0.00	1	100.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรณงคใ้ม่ใ้มีการใ้มน้ำภายในโครงการอย่างประหยดัเพื่อลดปริมาณการใ้มน้ำประปา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	1	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรงคให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	1	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพของส่วนรวม						
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	1	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร						
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	1	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย						
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ ตกใจกลัว	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดย ติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละ ชั้นของอาคาร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-10

ผลการสำรวจความคิดเห็นของ
ประชาชน ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่
ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 5 ตัวอย่าง
และอีก 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคณงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คณงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	5	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคณงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคณงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คณงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คณงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ						
- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเขิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเขิน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียานพาหนะหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	5	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	5	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	3	60.00	2	40.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	3	60.00	2	40.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
รถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	5	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของพนักงานอย่างเข้มงวด	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
-การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาบุหรืสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรืให้สนิททุกครั้ง	3	60.00	2	40.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	3	60.00	2	40.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	3	60.00	2	40.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	5	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ ออกแบบไว้ทุกประการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น	3	60.00	2	40.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้จริง เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะร่วม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	5	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมชี้แจงพนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	5	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพของส่วนรวม						
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	5	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร						
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	3	60.00	2	40.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	5	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย						
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ ตกใจกลัว	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	5	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	5	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	5	100.00	0	0.00	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-11

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี
100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ของกลุ่มประชาชนที่อยู่รัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร จำนวน 133 ตัวอย่าง

โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 112 ตัวอย่าง สำหรับอีก 9 ตัวอย่าง ไม่แสดงความคิดเห็น และอีก 12 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาดึงเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	112	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ						
- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันขึ้น และการกีดขวางทางระบายน้ำ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาสูบหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	112	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	112	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	111	99.11	1	0.89	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	111	99.11	1	0.89	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังข้างด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่ จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ	111	99.11	1	0.89	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	112	100.00	0	0.00	แต่ขอให้ทำช่วงเวลาที่กำหนดไว้เท่านั้น	
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	112	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	111	99.11	1	0.89	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยเร่งด่วน						
-การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำ อย่างถูกหลักวิชาการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีใน สถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาสำหรับคนงาน โดยให้ อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับ ให้ดับบุหรี่ยี่สิบทุกครั้งที่	112	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือ ตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูง อย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการ ก่อสร้าง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพ ที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่น ละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	112	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มยึดในบริเวณที่มีการขุดปรับ พื้นที่	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขต ที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ ข้างเคียง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะ ในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกอง ไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือ ปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความ เดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถ นำมาใช้ประโยชน์ได้	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	112	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ ออกแบบไว้ทุกประการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ ติอยู่เสมอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อพักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย -จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	112	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมชี้แจงพนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	112	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน -ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลังเวลา 18.00 น.)	112	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอดรถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อถนนดังกล่าว	112	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ตกใจกลัว	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ						
- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	112	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	112	100.00	0	0.00	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-12

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ครั้งที่ 2 (กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี
500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มประชาชนที่อยู่รัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร จำนวน 104 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 103 ตัวอย่าง
และอีก 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ และช่วงเปิดดำเนินการ

ช่วงก่อสร้าง

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - ผู้รับเหมาต้องเผื่อระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	103	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณ ขั้วรถล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเขิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเขิน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาฆ่าเชื้อหรือเครื่องป้องกัน การรบกวนบนผิวจราจร	103	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	103	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และรบกวนของวัสดุที่บรรทุกมา	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
รถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	103	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงค่าใช้จ่ายเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
- การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาบุหรืสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรืให้สนิททุกครั้ง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	103	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพิคในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำเฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรับทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรณคใม่มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	103	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดียิ่งขึ้น	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	103	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมรณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	103	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

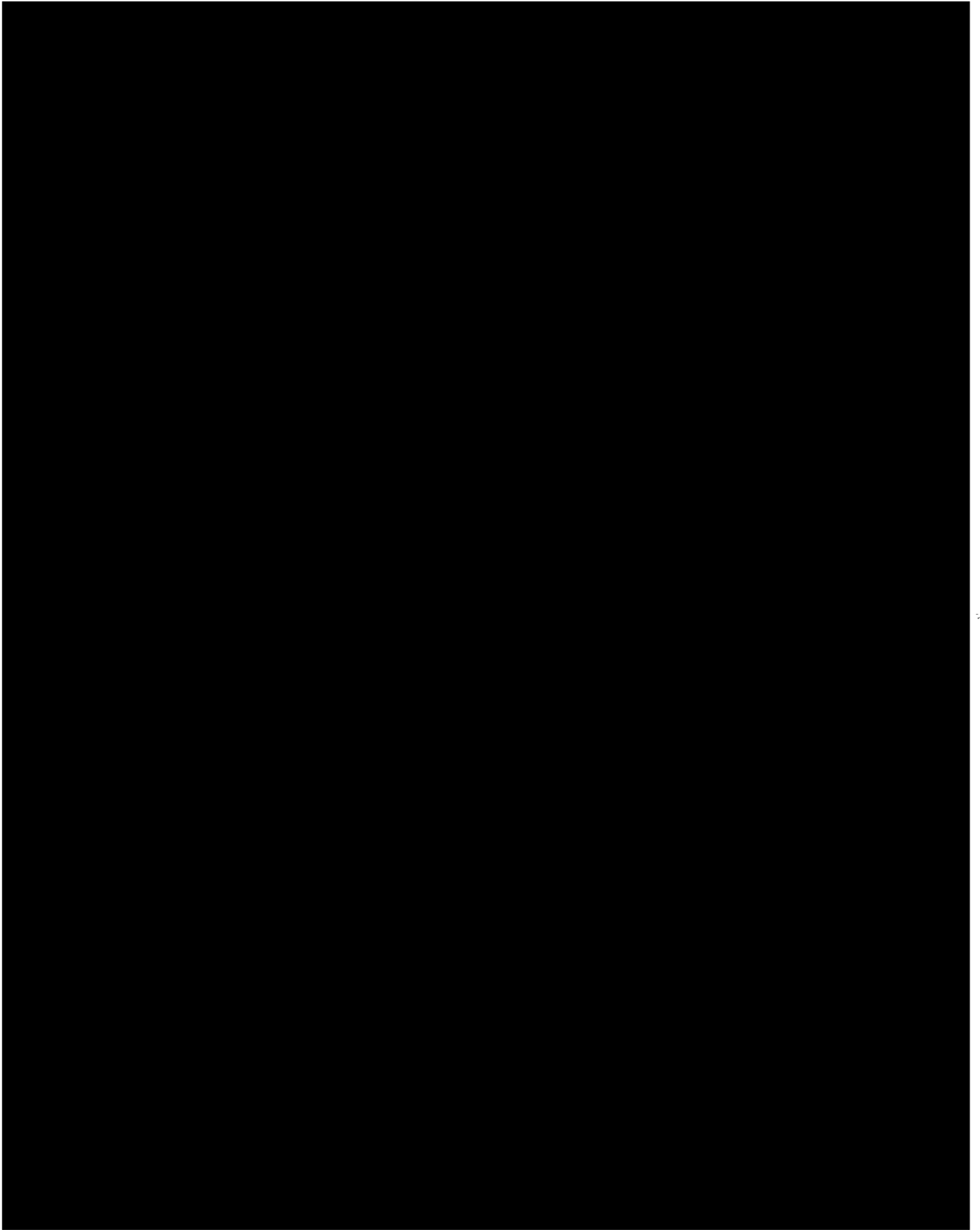
รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
สุขภาพของส่วนรวม						
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	103	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร						
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	103	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย						
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ ตกใจกลัว	103	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

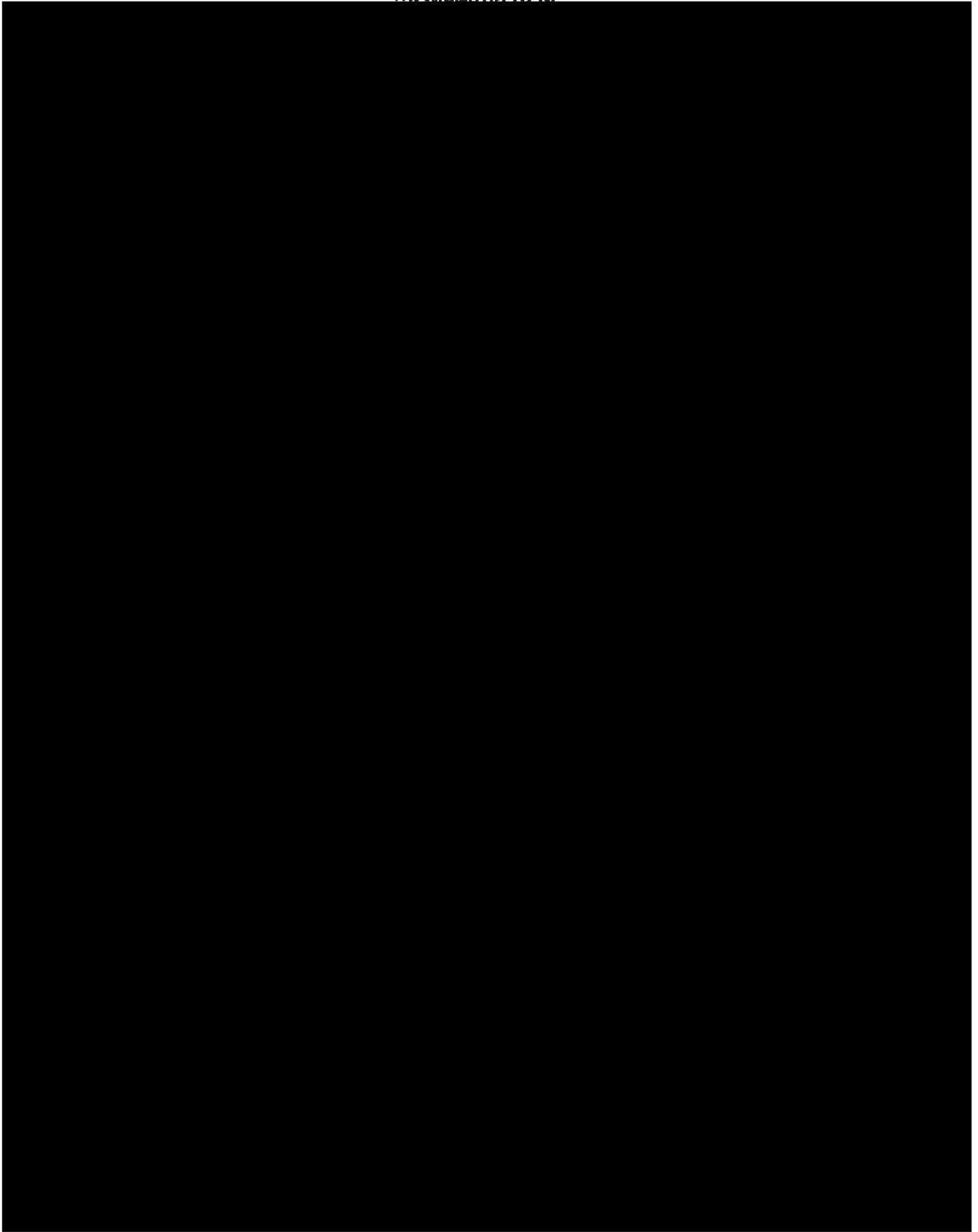
รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมพล โดย ติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ใน ตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละ ชั้นของอาคาร	103	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทักษะคุณภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	103	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	103	100.00	0	0.00	0	0.00

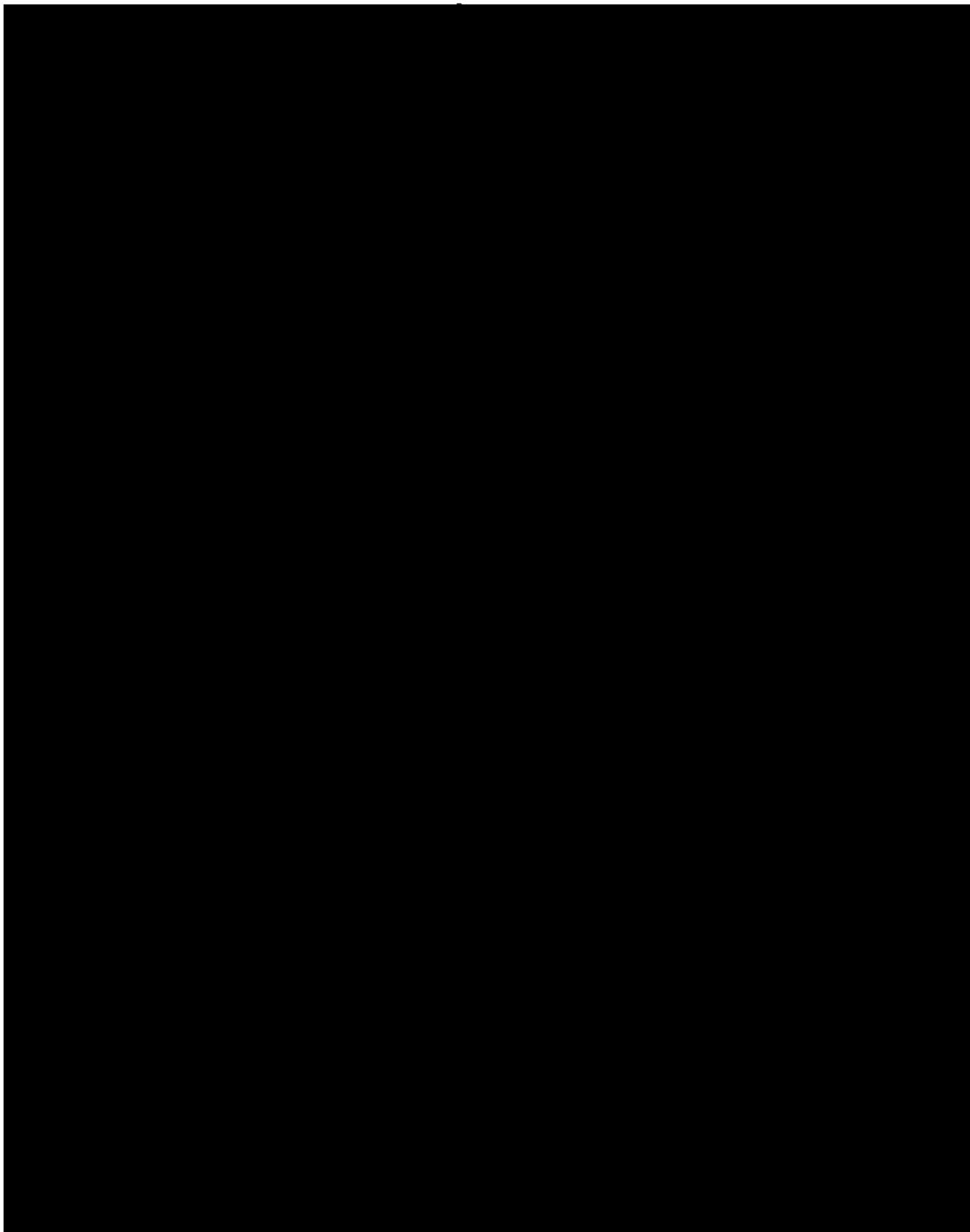
ภาคผนวกที่ 7-13
หนังสือมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจสูงสุด
ของหน่วยงาน

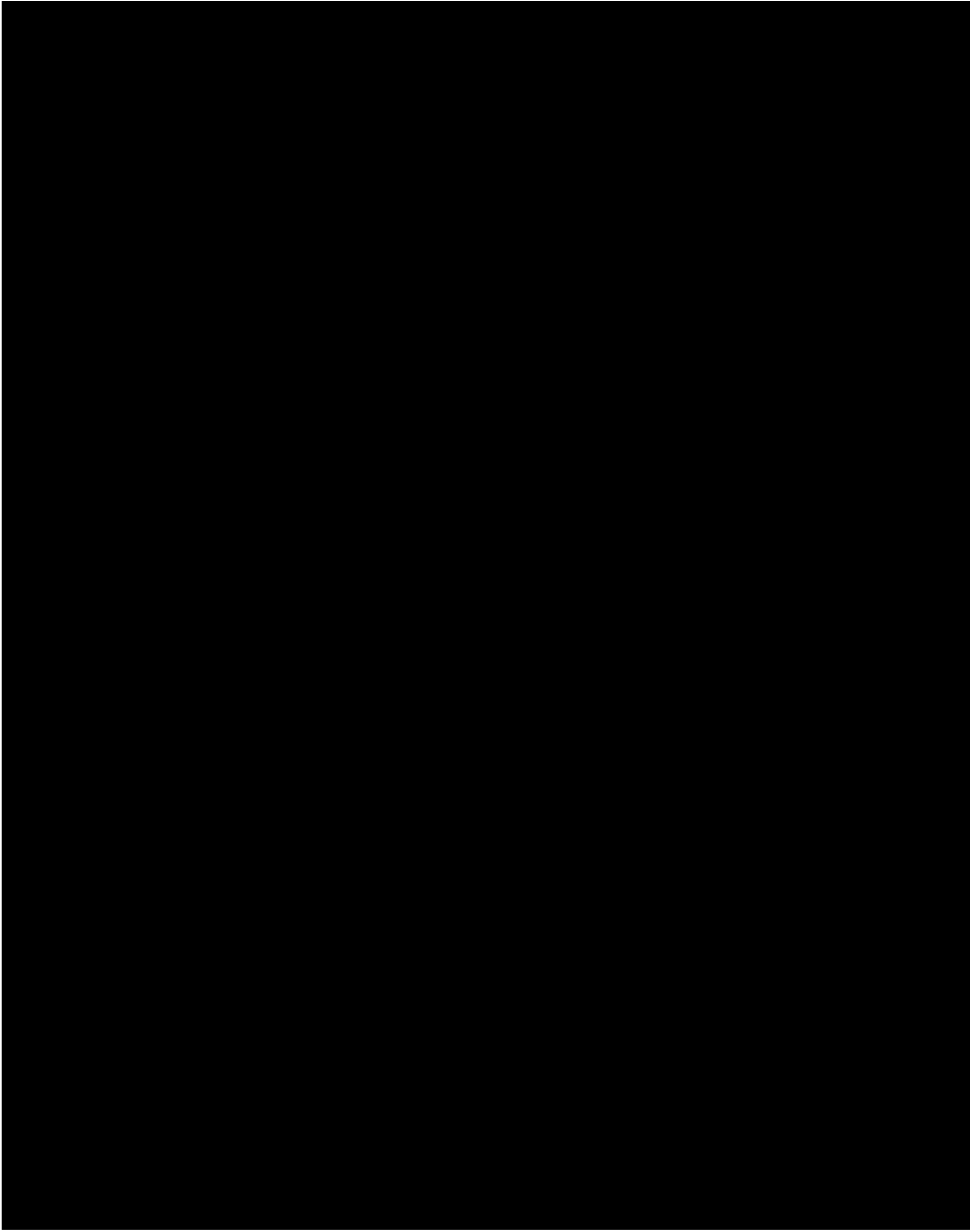
หนังสือมอบอำนาจ

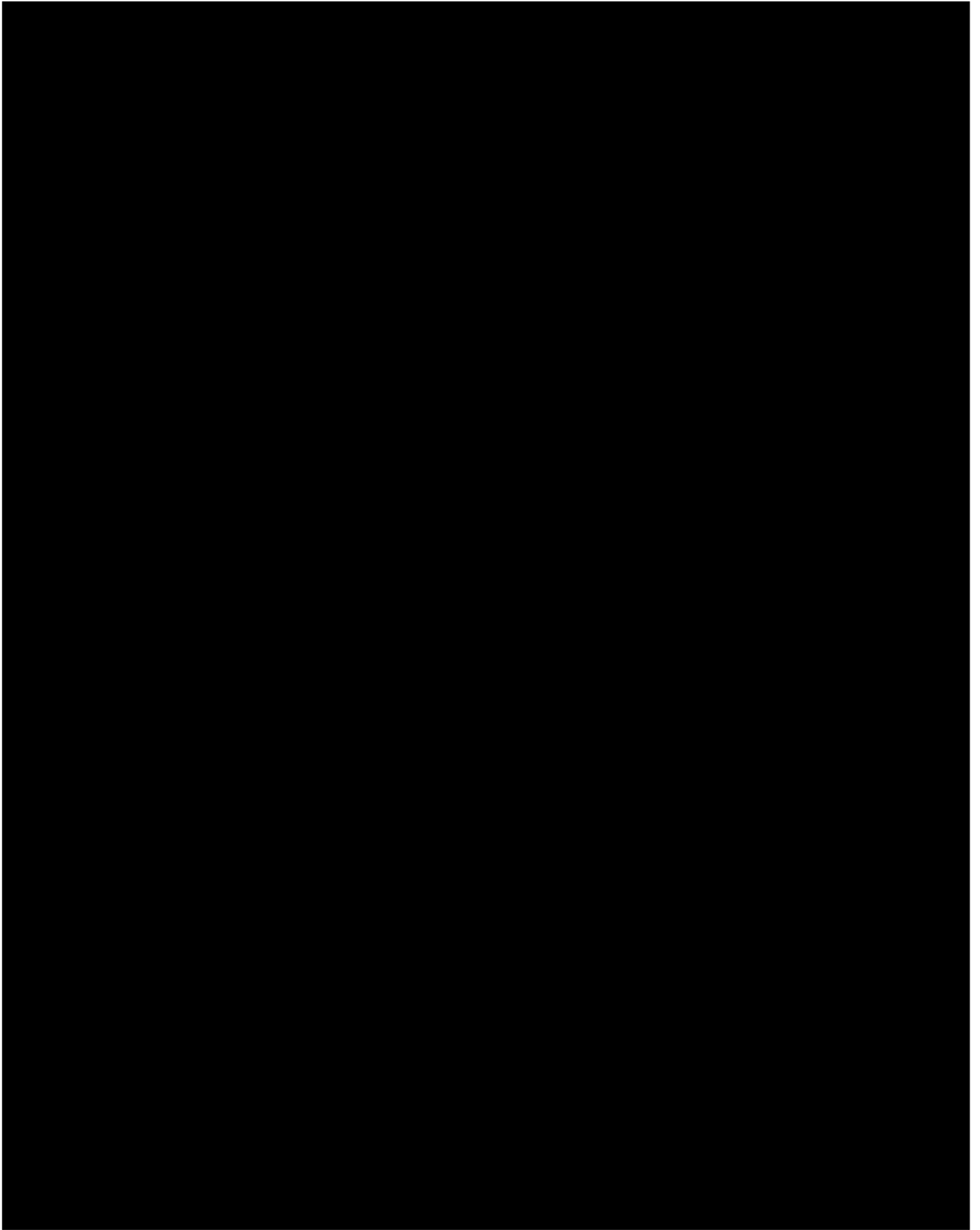


หนังสือมอบอำนาจ



























ภาคผนวกที่ 7-14








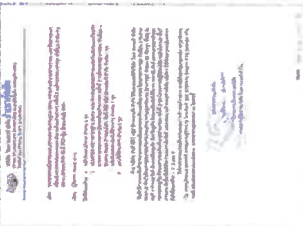

หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็น
ของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจ
ความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ

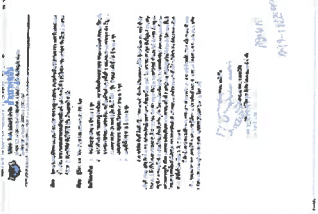



หลักฐานการสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก้ไขโครงการ

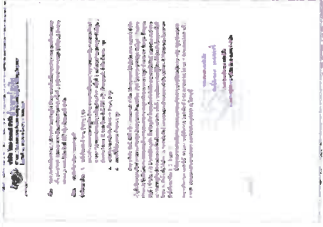

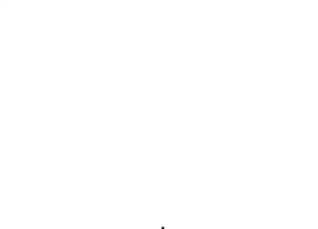
ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ				
				<div>1. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 87 หมู่ 20 บ้านเลขที่ 0.106 Kg. TH 83130 N จดหมายไม่ประทับ - ของ N ลงทะเบียนใบฯ - ของ N คอมพิวเตอร์ใบฯ - ของ</div> <div>RL 4106 9253 1 TH</div> <div>จำนวน 817.00 จำนวน 813.00 จำนวน 83.00</div>
				<div>5. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 87 หมู่ 26 บ้านเลขที่ 0.106 Kg. TH 83130 N จดหมายไม่ประทับ - ของ N ลงทะเบียนใบฯ - ของ N คอมพิวเตอร์ใบฯ - ของ</div> <div>RL 4106 9257 6 TH</div> <div>จำนวน 817.00 จำนวน 813.00 จำนวน 83.00</div>
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในรัศมี 500 เมตร				
				<div>2. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 79 หมู่ 7 บ้านเลขที่ 0.106 Kg. TH 83130 N จดหมายไม่ประทับ - ของ N ลงทะเบียนใบฯ - ของ N คอมพิวเตอร์ใบฯ - ของ</div> <div>RL 4106 9254 5 TH</div> <div>จำนวน 817.00 จำนวน 813.00 จำนวน 83.00</div>

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
				<div> <div> <div>4. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 87 หมู่ 2</div> <div>บ้านเลขที่ 0.106 Kg. TH 83130</div> <div>N จดหมายไปรษณีย์ - ของ</div> <div>N ลงทะเบียนในฯ - ของ</div> <div>N คอรับไปรษณีย์</div> </div> <div> <div>RL 4106 9255 2 TH</div> <div>ราคาใบ</div> <div>฿17.00</div> <div>฿13.00</div> <div>฿3.00</div> </div> </div>
				<div> <div>3. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 87 หมู่ 26</div> <div>บ้านเลขที่ 0.104 Kg. TH 83130</div> <div>N จดหมายไปรษณีย์ - ของ</div> </div> <div> <div>RL 4106 9255 9 TH</div> <div>ราคาใบ</div> <div>฿17.00</div> <div>฿13.00</div> </div>
				<div> <div>6. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ 87 หมู่ 68</div> <div>บ้านเลขที่ 0.106 Kg. TH 83130</div> <div>N จดหมายไปรษณีย์ - ของ</div> <div>N ลงทะเบียนในฯ - ของ</div> <div>N คอรับไปรษณีย์</div> </div> <div> <div>RL 4106 9258 0 TH</div> <div>ราคาใบ</div> <div>฿17.00</div> <div>฿13.00</div> <div>฿3.00</div> </div>

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
				<div> <p>7. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL-4106 9259 3 TH 87 หมู่ 77</p> <p>น้ำหนัก 0.106 Kg. TH 83130</p> <p>N ร่อนนายโปะเขต - ของ</p> <p>N ลงทะเบียนใบฯ - ของ</p> <p>N คอมพิวเตอร์ใบฯ - ใน</p> <p>ราคา</p> <p>฿17.00</p> <p>฿13.00</p> <p>฿3.00</p> </div>
				<div> <p>8. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL-4106 9260 2 TH 97</p> <p>น้ำหนัก 0.104 Kg. TH 83130</p> <p>N ร่อนนายโปะเขต - ของ</p> <p>N ลงทะเบียนใบฯ - ของ</p> <p>N คอมพิวเตอร์ใบฯ - ใน</p> <p>ราคา</p> <p>฿17.00</p> <p>฿13.00</p> <p>฿3.00</p> </div>
				

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
				
				
				

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
				
		<p>- บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็น กลับมาแล้ว</p>		
		<p>- บริษัทที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็น กลับมาแล้ว</p>		

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 3-7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 20-24 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 31 ตุลาคม 2568)
การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ				

ภาคผนวกที่ 7-15
ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการ
สอบถามความคิดเห็นประชาชน
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
1. กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก						
1.1 ครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	3	3	0	3	0	-
1.2 สถานประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
1.3 ครั้วเรือนในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	5	3	2*	3	2*	* ประชาชน 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจจนกลับมาแก้ไขโครงการ
1.4 สถานประกอบการในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	2	2	0	2	0	-
2. กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง						
2.1 ครั้วเรือนในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 80 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	125	113	12*	110	15**	* ครั้งที่ 1 ประชาชน 6 ตัวอย่าง ไม่แสดงความเห็น และอีก 6 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	
						แบบสำรวจจกลั้มา แก่โครงการ
						<p>* ครั้งที่ 2</p> <p>ประชาชน 9 ตัวอย่าง</p> <p>ไม่แสดงความ คิดเห็น และอีก 6 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ ความคิดเห็นตอบ แบบสำรวจจกลั้มา แก่โครงการ</p>
2.2 สถานประกอบการในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	8	3	5*	2	6**	<p>* ครั้งที่ 1</p> <p>สถานประกอบการ 5 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ ความคิดเห็นตอบ แบบสำรวจจกลั้มา แก่โครงการ</p> <p>* ครั้งที่ 2</p> <p>สถานประกอบการ</p>

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
						6 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก้ไขโครงการ
2.3 ครีวเรือในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 20 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	103	103	0	103	0	-
2.4 สถานประกอบกิจการในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	1	1	0	0	1*	* ครั้งที่ 2 สถานประกอบกิจการ 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก้ไขโครงการ
3. กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	3	3	0	3	0	-
4. กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	1	0	1	0	1	* กลุ่มหน่วยงานราชการ 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก้ไขโครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
5. กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1	0	1	0	-
รวม	252	232	20	227	25	-

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2568

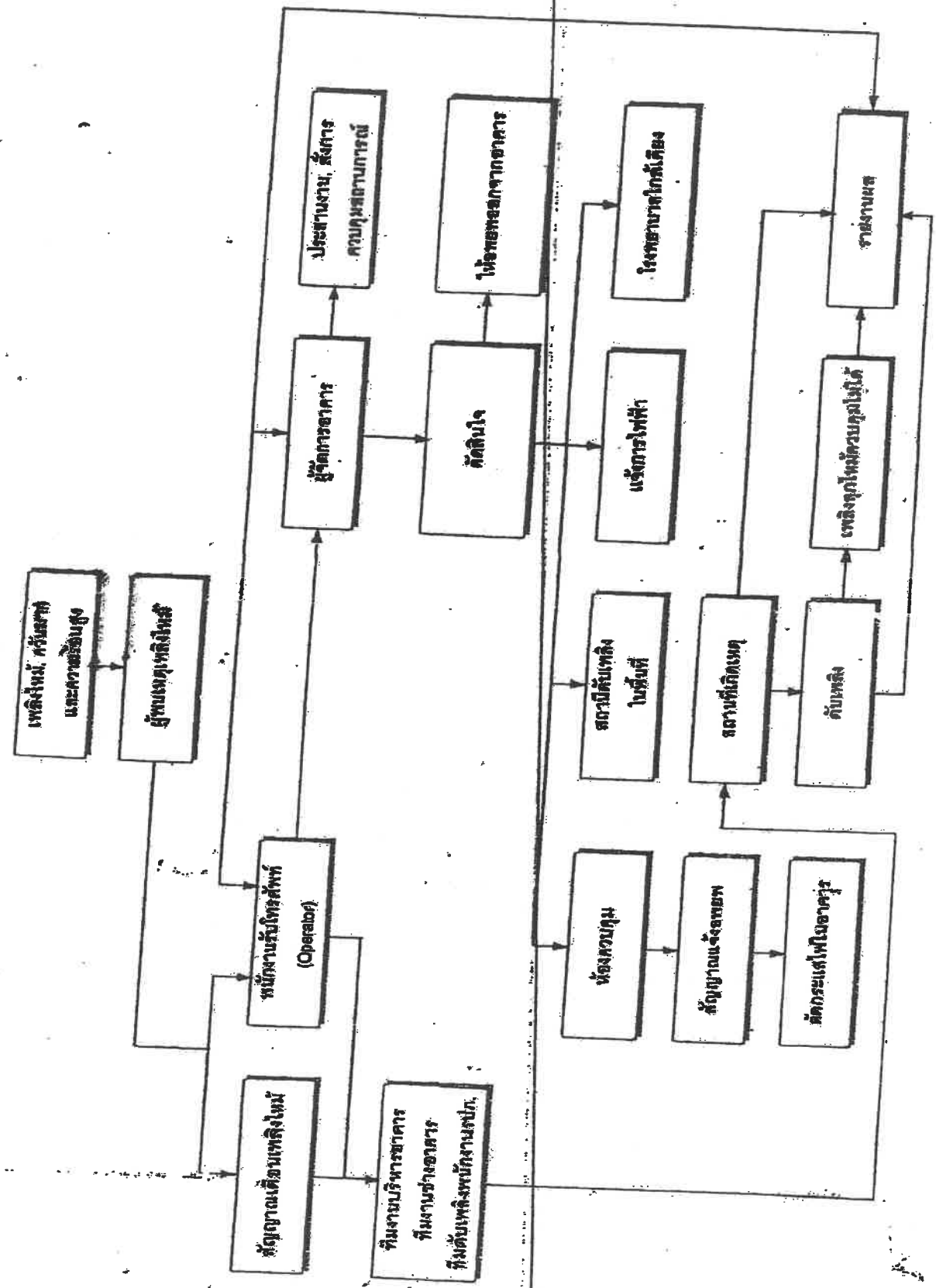
ภาคผนวกที่ 8

แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และคู่มือ การเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

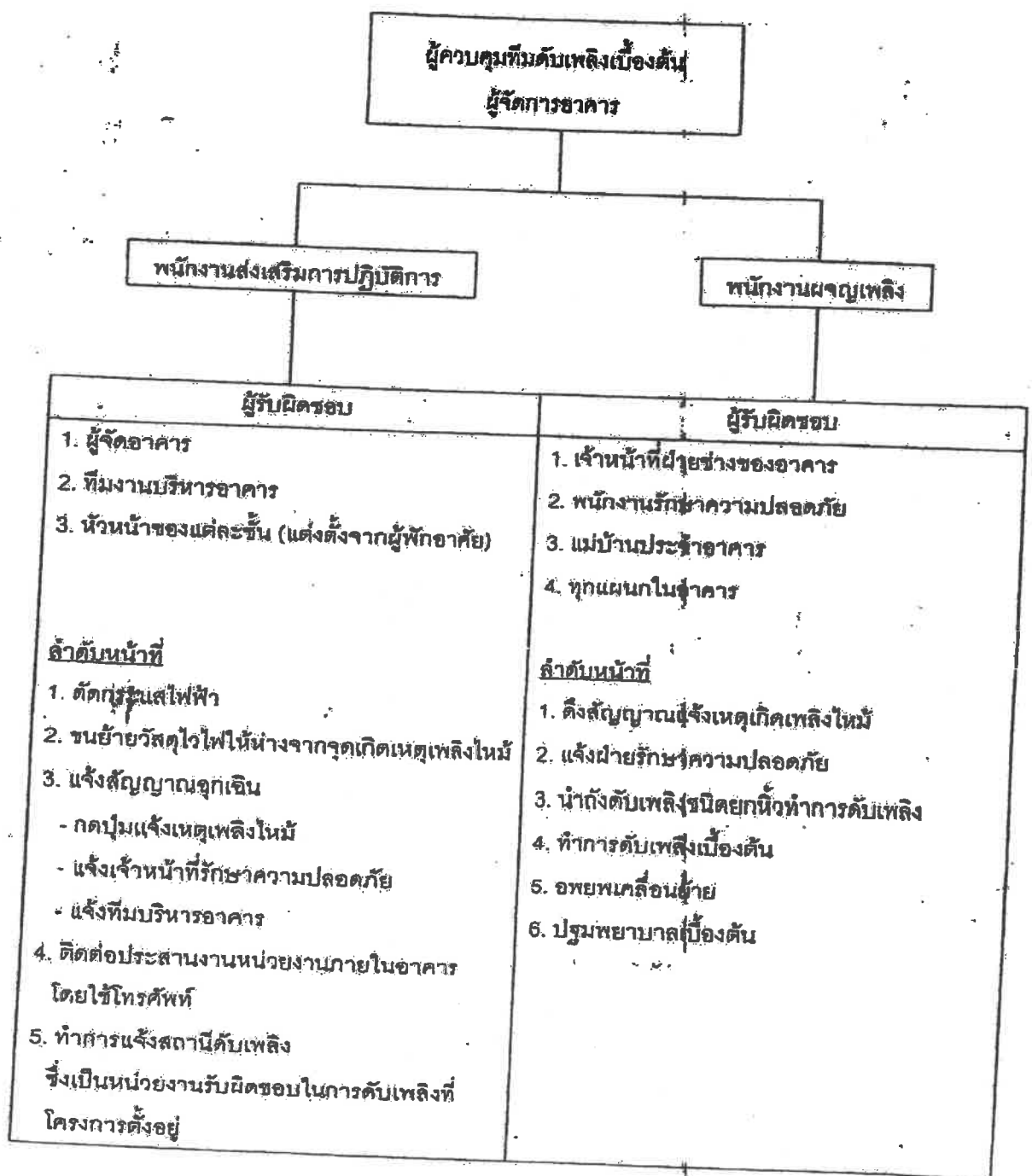
- ภาคผนวกที่ 8-1 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวกที่ 8-2 คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

ภาคผนวกที่ 8-1
แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนผังการปฏิบัติงานขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้



แผนปฏิบัติการรับมือเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น



แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. วัตถุประสงค์และขอบข่ายของแผน

1.1 นโยบาย การวางแผนฉุกเฉิน และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นนโยบายของอาคารจะกำหนดวิธีที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อลดอันตราย รักษาชีวิตและทรัพย์สิน จึงต้องกำหนดวิธีการวางแผน เพื่อให้ผู้ที่ทักในอาคารและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยดำเนินการตามแผนนี้

1.3 หน้าที่หลัก หน่วยงานต่าง ๆ ในอาคารต้องปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.4 เพื่อให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติทั้งก่อนภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ และหลังภาวะฉุกเฉิน อำนาจและหน้าที่ประจำตำแหน่งตามแผน

2. การดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

หลักการสังเกต

สังเกตกลุ่มควันไฟ

สังเกตกองไฟ

สังเกตเชื้อเพลิงที่ติดไฟ

สังเกตทิศทางลม

สังเกตขนาดของไฟ

ขั้นตอนที่ 1 เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้ในระยะต้น ผู้พบเห็นจะต้อง

1.1 ผู้พบเห็นเพลิงไหม้จะต้องปฏิบัติดังนี้

1.1.1 ไปที่สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ระบบสัญญาณฉุกเฉิน FIRE ALARM) แล้วกด MANUAL STATION BOX เพื่อให้สัญญาณดังในชั้นที่เกิดเหตุ

1.1.2 แจ้งห้องปฏิบัติการควบคุมอาคาร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังนี้

- ชื่อ-นามสกุล
- ตำแหน่ง-หน้าที่
- จุดที่พบเหตุเพลิงไหม้
- เวลาที่พบเหตุเพลิงไหม้
- ขนาดของเพลิงที่ลุกไหม้

พยายามดับไฟที่เริ่มไหม้ด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้สามารถจะหาได้โดยไม่ต้องเสี่ยง

อันตราย

1.2 บุคคลที่อยู่ในที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2.1 ทำการดับเพลิงเบื้องต้นด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น

1.2.2 ทำการลำเลียงและช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บลงบันได

1.2.3 แนะนำการอพยพให้ผู้พักอาศัยในบ้านโดยหนีไฟเท่านั้น

1.2.4 ถ้าไม่สามารถดับไฟได้ ควรปฏิบัติการณ์ก่อนหนีไฟ เช่น ปิดประตู หน้าต่าง ทุกบานของสถานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ถ้าสามารถทำได้แล้วหนีไฟตามทางบันไดหนีไฟ

1.2.5 เมื่อออกภายนอกอาคารแล้ว ควรรวมเป็นกลุ่มในบริเวณจุดรวมพลของโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละฝ่าย

เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็นผู้ปฏิบัติ ระหว่างเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุ ซึ่งใช้ปฏิบัติการดับเพลิงเป็นทีม จำนวน 6 ทีม ดังนี้

1. ทีมควบคุมระบบไฟฟ้า
2. ทีมดับเพลิง
3. ทีมอพยพเคลื่อนย้าย
4. ทีมปฐมพยาบาล
5. ทีมสื่อสาร
6. ทีมรักษาความปลอดภัย

ทีมงานของอาคาร ประกอบด้วย

1. ผู้จัดการอาคาร
2. หัวหน้าแต่ละชั้น (แต่งตั้งจากผู้พักอาศัย)
3. ช่างประจำอาคาร
4. พนักงานรักษาความปลอดภัยในอาคาร
5. แม่บ้านประจำอาคาร
6. พนักงานรับโทรศัพท์ (Operator)
7. เจ้าหน้าที่สำนักงานอาคาร

หน้าที่ในการปฏิบัติการ

1. สั่งการให้ประกาศ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ในอาคาร

2. คัดสินใจขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานดับเพลิงภายนอก (สถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่และสถานีดับเพลิงใกล้เคียง)
3. ติดต่อทีมปฐมพยาบาลจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ใกล้เคียง
4. คัดสินใจให้ทำการอพยพทรัพย์สินที่มีค่าทั้งรองอาคาร และรองผู้พักอาศัย
5. ประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการดับเพลิงภายในอาคารและสั่งการการปฏิบัติงาน
6. อำนวยความสะดวกให้หน่วยงานดับเพลิงภายนอก (สถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่ และสถานีดับเพลิงใกล้เคียง) ในการปฏิบัติการดับเพลิง
7. แจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อตัดเมนไฟฟ้าหน้าอาคาร

ทีมบริหารอาคาร มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการเปิด-ปิดระบบไฟฟ้าและดับเพลิง จะต้องเข้าปฏิบัติการในส่วนที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยด่วนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ต้องทำการตัดไฟฟ้า ในพื้นที่ที่เกิดเหตุไหม้โดยเร็วที่สุดแล้วแจ้งให้ทีมช่างเพลิงทราบเพื่อดำเนินการดับเพลิงตามขั้นตอนต่อไป

ลำดับที่ 2 ทำการดับเพลิงร่วมกันเพื่อระงับเพลิงไหม้ในเบื้องต้น

ลำดับที่ 3 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและแจ้งจุดต่อน้ำสำรองในการดับเพลิง

ทีมผู้พักอาศัยในอาคาร เก็บทรัพย์สินมีค่าที่สามารถนำติดตัวได้ และตรวจสอบจำนวนผู้ที่พักอาศัยด้วยกัน ในการหนีไฟให้ใช้บันไดหนีไฟเท่านั้น พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานดับเพลิง

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อเกิดไฟลุกลาม และไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ต้องปฏิบัติดังนี้

1. ตั้งสติให้ดี ควบคุมอารมณ์ให้สงบพิจารณาให้รอบคอบว่าควรจะดำเนินการอย่างไรต่อไป
2. เคลื่อนย้ายอพยพบุคคลให้เป็นไปตามการฝึกซ้อมหนีไฟ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์มีค่าและเอกสารสำคัญ
3. ตรวจสอบบุคคลที่เคลื่อนย้าย และเมื่อเคลื่อนย้ายแล้วตรวจสอบว่าครบตามจำนวนหรือไม่
4. ตรวจสอบทรัพย์สินเมื่อถึงที่ปลอดภัยแล้วให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล และจัดเจ้าหน้าที่ตามแผนดูแลพร้อมระงับผู้ขายโอกาสที่อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้โดยทันที
5. ทำการตัดกระแสไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด เมื่อผู้อพยพออกนอกอาคารแล้ว

6. กรณีที่ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้แจ้งทีมสื่อสารเพื่อแจ้งให้ทำการอพยพผู้พักอาศัยและขอความช่วยเหลือจากทีมสื่อสารให้แจ้งการไฟฟ้านครหลวง สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง

ข้อปฏิบัติการทั่วไปเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ตั้งสติควบคุมอารมณ์ จิตใจให้สงบและมั่นคงนิทบทวนขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ตามที่เคยฝึกซ้อมมาแล้ว และการปฏิบัติตามขั้นตอนตามสภาพของเหตุการณ์
2. แจ้งหัวหน้าประสานงานแจ้งผู้พักอาศัย ให้ทราบเหตุการณ์เพลิงไหม้
3. พิจารณาประเภทของเพลิงที่ลุกไหม้ว่าเป็นประเภทใด แล้วนำเครื่องดับเพลิงมาใช้ให้ถูกต้องกับประเภทของเพลิงไหม้
4. ถ้าไฟไหม้เกิดจากกระแสไฟฟ้า ให้ตัดกระแสไฟฟ้าหรือตัดสวิตช์ไฟฟ้าเฉพาะสถานที่ใกล้จุดเกิดเหตุ
5. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสถานการณ์
6. บุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเพลิงไหม้ต้องควบคุมสติให้ดีและออกจากอาคารที่เกิดเหตุมาอยู่ที่จุดรวมพล โดยให้ออกทางบันไดหนีไฟ และไม่กีดขวางการปฏิบัติการดับเพลิง และให้การเคลื่อนย้ายผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ
7. เคลื่อนย้ายอุปกรณ์ตามที่ทีมบริหารอาคาร หรือผู้จัดการอาคารได้กำหนดไว้
8. จัดเจ้าหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ภายนอกที่มาช่วยเหลือโดยแจ้งตำแหน่งที่เกิดเหตุ แผนผังบริเวณที่เกิดเหตุให้ทราบ

ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ข้างเคียงอาคาร

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ ต้องรับรายงานผู้จัดการอาคาร และผู้ที่เกี่ยวข้องโดยทันที
2. ผู้มีหน้าที่ตามแผนฉุกเฉิน จะต้องสั่งการปฏิบัติดังนี้
 - 2.1 แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผนได้รับทราบทันที เพื่อรับสถานการณ์
 - 2.2 ส่งเจ้าหน้าที่ผจญเพลิง (ผู้ผ่านการอบรม) พร้อมอุปกรณ์ไปช่วยดับเพลิง
 - 2.3 แจ้งห้องปฏิบัติการควบคุมทันที เพื่อแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องตามแผนได้ทราบ
3. เตรียมผจญเพลิง บางครั้งอาจเกิดเพลิงไหม้ลุกลามเข้ามายังอาคารได้ จึงต้องปฏิบัติดังนี้
 - 3.1 เตรียมการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์มีค่า เอกสารสำคัญตามลำดับความสำคัญ
 - 3.2 สำรองทางเข้า-ออกฉุกเฉิน ต้องใช้งานได้ดี
 - 3.3 ปิดประตูหน้าต่างทันทีที่ตัวอาคารที่เกิดเหตุ
 - 3.4 ปิดกั้นสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิง หรือสิ่งที่ช่วยการลุกลาม
 - 3.5 ถ้าจำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้า ต้องรีบดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้าทันที

4. ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายจากการดับเพลิง และการเคลื่อนย้าย
5. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานรักษาความปลอดภัย หรือสถานีดับเพลิงในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่

ข้อปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้นอกเวลาทำการ หรือในสัปดาห์

ผู้ปฏิบัติงานหน้าที่และผู้พบเหตุเพลิงไหม้ เมื่อพบเหตุต้องปฏิบัติดังนี้

1. แจ้งให้ฝ่ายอาคารบริหารพบทันทีหรือถึงสัญญาณให้ทราบตำแหน่งที่เกิดเหตุเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือได้รวดเร็ว
2. พยายามดับเพลิงโดยไม่เสี่ยงอันตราย โดยพยายามสกัดกั้นอันตราย เพื่อป้องกันการติดต่อลุกลาม จนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะมาถึงหรือผู้มีหน้าที่ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินจะมาช่วยเหลือเพื่อระงับเพลิงไหม้ และเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เครื่องมือค่า เมื่อไม่สามารถดับเพลิงขึ้นต้นได้ ต้องแจ้งให้ตำรวจดับเพลิงมาดำเนินการทันที

หน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุม

หน้าที่	เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของ
1. การแจ้งเหตุ	- ทุกคนที่พบเห็น
2. การตัดกระแสไฟฟ้า	- เจ้าหน้าที่ซึ่งอยู่ในความควบคุมของทีมงาน บริหารอาคาร
3. การควบคุมเพลิง/ควัน/อันตรายอื่น ๆ ในตึกอาคาร	- เจ้าหน้าที่ดับเพลิง, หน่วยกู้ภัย พนักงานรักษาความปลอดภัย และช่างอาคาร
4. การช่วยชีวิต	- เจ้าหน้าที่ดับเพลิง, หน่วยกู้ภัย, ทีมปฐมพยาบาล พนักงานรักษาความปลอดภัย และช่างอาคาร
5. การปฐมพยาบาลและส่งผู้ป่วย	- ทีมปฐมพยาบาลจากโรงพยาบาล/สถาน พยาบาลใกล้เคียง
6. การจัดตั้งระบบติดต่อสื่อสารและกองอำนวยความสะดวก	เจ้าหน้าที่แม่บ้าน, และพนักงานทำความสะอาด
7. การควบคุมพื้นที่และการจัดการจราจร	- ทีมงานบริหารอาคาร
8. การเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน	- พนักงานรักษาความปลอดภัย
9. งานสนับสนุน	- พนักงานรักษาความปลอดภัย
10. การประสานงาน	- พนักงานรักษาความปลอดภัย - แผนกรับโทรศัพท์

การวางกำลัง และแผนปฏิบัติการการซ้อมหนีไฟประจำปี

ผู้บริหารอาคารระดับสูง

ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและดับเพลิง

ผู้จัดการอาคาร

ช่างเทคนิค

จัดแบ่งกลุ่มทำงานเป็น 6 ทีม

1. ทีม A ชุดประสานงานและดับเพลิง
2. ทีม B ชุดฉกฉวยเพลิง
3. ทีม C ชุดอพยพบุคลากร
4. ทีม D ชุดปฐมพยาบาล
5. ทีม E ชุดสื่อสาร
6. ทีม F ชุดรักษาการณ์

รายละเอียดในแต่ละทีม

1. ทีม A ชุดตรวจ ประสานงาน และดับเพลิง ประกอบด้วย

- ช่างฝ่ายอาคาร

ภารกิจและหน้าที่

1.1 เมื่อเกิดสัญญาณไฟไหม้ที่แผงคอนโทรล และทราบที่เกิดเหตุขึ้นที่ชั้นใด ให้รีบขึ้นไปดูชั้นที่เกิดเหตุทันที และต้องวิทยุแจ้งเป็นรหัสเพื่อทีมงานต่าง ๆ มารวม ณ จุดนัดหมายภายในเวลาไม่เกิน 3 นาที พร้อมทั้งนำดับเพลิงชนิดหัว 1 ถึง เพื่อเตรียมพร้อมในการดับเพลิงเบื้องต้น

1.2 เมื่อถึงที่เกิดเหตุ พบว่า สามารถทำการดับไฟได้ ให้ทำการดับไฟทันที โดยได้รับอนุมัติจากฝ่ายอาคาร

หมายเหตุ การประสานงานให้พนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) เป็นผู้แจ้งเหตุให้ทุกฝ่ายรับทราบ เพื่อปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

2. ทีม B ชุดฉุกเฉินเพลิง ประกอบด้วย

- พล.ชุดฉุกเฉินเพลิง

ภารกิจและหน้าที่

2.1 เมื่อรับทราบที่เกิดเหตุเพลิงไหม้จากพนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) ทีมฉุกเฉินเพลิงวิ่งมายังจุดรวมพล และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง สายดับเพลิง หัวฉีดและถังดับเพลิงพร้อมขึ้นพื้นที่เกิดเหตุ โดยใช้บันไดกลาง หรือบันไดหนีไฟ แล้วแต่กรณี

2.2 ประสานงานกับทีม A ในการฉุกเฉินเพลิง

2.3 เป็นกำลังพลเสริมและร่วมในการดับเพลิงกับเจ้าหน้าที่จากสถานีดับเพลิง

3. ทีม C ชุดอพยพคนสาคร ประกอบด้วย

- ฝ่ายอาคาร สำนักงานอาคาร หัวหน้าของแต่ละชั้น (แต่งตั้งจากผู้พักอาศัย) และพนักงานทำความสะอาดทุกชั้น

ภารกิจและหน้าที่

3.1 ฝ่ายแม่บ้านประจำอาคาร ไปยังจุดที่เกิดเหตุ และแจ้งให้ผู้พักอาศัยชั้นนั้นทราบ

3.2 ควบคุมสถานการณ์ และเตรียมพร้อมอพยพผู้พักอาศัย

3.3 เมื่อรับทราบจากทีม A ว่าพื้นที่เกิดเหตุไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้อพยพผู้พักอาศัยออกจากตัวอาคาร

หมายเหตุ ในขณะที่อพยพผู้พักอาศัย แจ้งให้ผู้พักอาศัยใช้บันไดหนีไฟเท่านั้น

4. ทีม D ชุดปฐมพยาบาล ประกอบด้วย

- ชุดปฐมพยาบาล เจ้าหน้าที่สำนักงาน แม่บ้าน

ภารกิจและหน้าที่

4.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

4.2 ลำเลียงผู้บาดเจ็บไปยังจุดนัดพบที่กำหนด

4.3 ควบคุมสถานการณ์ให้ผู้พักอาศัยอยู่ในความสงบ

5. ทีม E ชุดสื่อสาร ประกอบด้วย

- ชุดสื่อสาร พนักงานรับโทรศัพท์ (Operator)

ภารกิจและหน้าที่

5.1 เมื่อได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้ประสานงานกระจายข่าวสารให้ทุกฝ่ายรับทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้

5.2 แจ้งเหตุที่เกิดขึ้นให้ผู้บริหารอาคารทราบ

5.3 แจ้งให้ผู้พักอาศัยอื่นที่เกิดเหตุรับทราบเหตุที่เกิดขึ้น

5.4 แจ้งเจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงในพื้นที่ และโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่ใกล้เคียง

5.5 ตรวจสอบจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

6. ทีม F ชุดรักษาการณ์ ประกอบด้วย

- รปภ. ทางเข้า-ออก

ภารกิจและหน้าที่

6.1 เมื่อรับทราบว่ามีเหตุเพลิงไหม้ ให้เตรียมพร้อมรักษาการณ์บริเวณด้านหน้าอาคารและทางเข้า-ออกโครงการ

6.2 สอดส่องดูแลมิให้บุคคลภายนอกเข้าไปภายในอาคาร ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.3 ดูแลสถานการณ์มิให้มีการเคลื่อนย้ายทรัพย์สินของอาคารออกนอกพื้นที่ ที่ให้นำของของผู้พักอาศัยขนย้ายมารวมไว้ยังจุดที่กำหนดไว้ในแผน

6.4 ป้องกันมิให้มีบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดับเพลิงเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ

6.5 อำนวยความสะดวกกรกยนต์ที่ติดค้างขณะที่ออกจากอาคาร ให้ออกนอกพื้นที่อย่างปลอดภัย

6.6 ดำเนินการในกสัญญาณจราจร ตามเส้นทางที่กำหนด

6.7 ห้ามมิให้รถทุกชนิดเข้าพื้นที่ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

6.8 อำนวยความสะดวกให้รถพยาบาลและรถดับเพลิงที่จะเข้ามาดับเพลิงในโครงการ และรับผู้ประสบภัย ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงไปถึงจุดเกิดเหตุให้รวดเร็ว

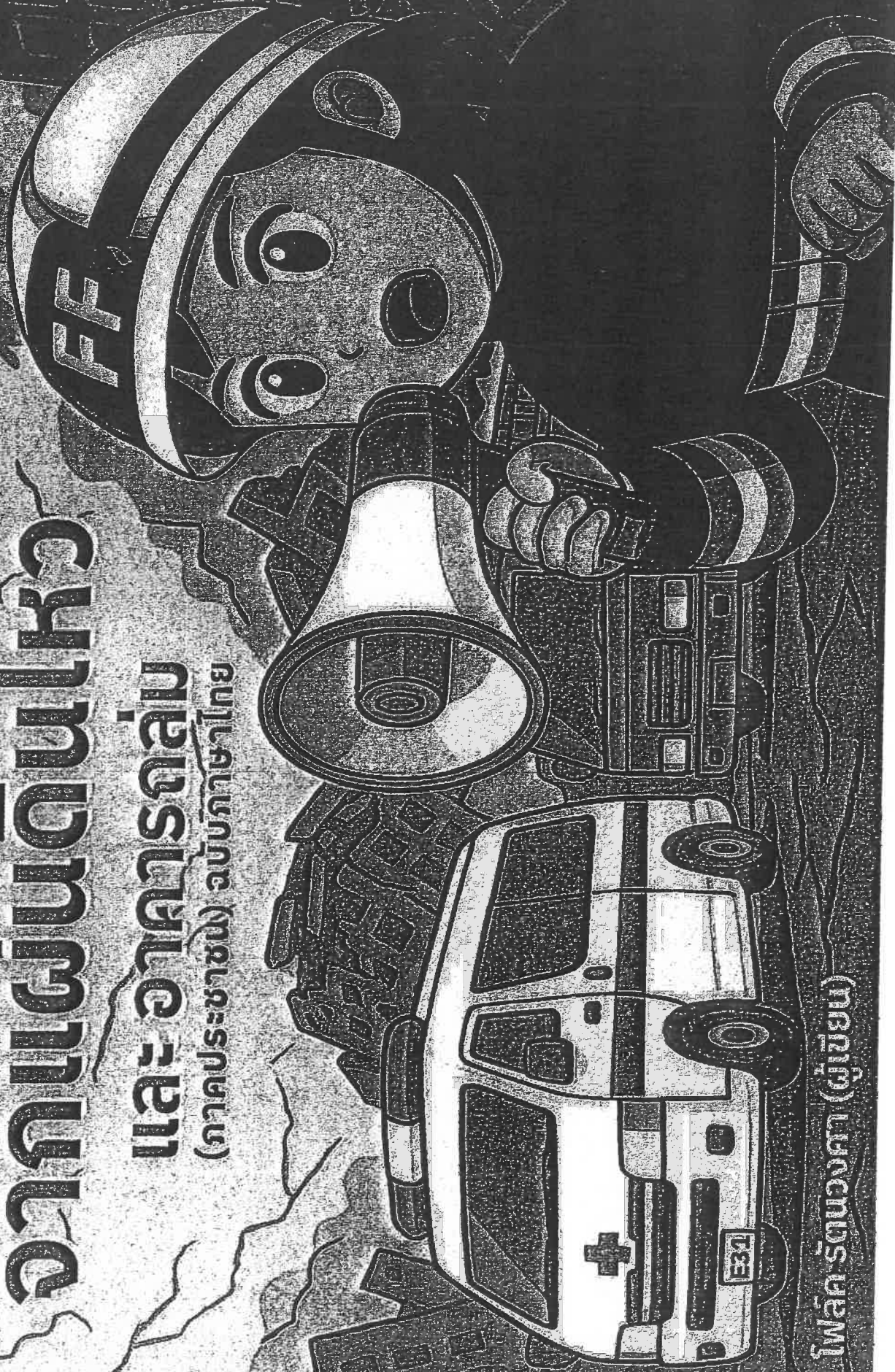
ภาคผนวกที่ 8-2
คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหว
และอาคารถล่ม

คู่มือการเอาตัวรอด จากแผ่นดินไหว

และอาคารถล่ม

(ภาคประชาชน) ฉบับภาษาไทย

ฟิลัดรตวงศา (ผู้เขียน)

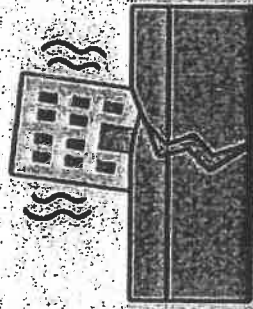


แผ่นดินไหว คืออะไร??

"แผ่นดินไหว" (Earthquake) คือ การสั่นสะเทือนของพื้นดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกหรือรอยเลื่อนใต้ดิน มักเกิดจากแรงสั่นในเปลือกโลกจนปลดปล่อยออกมาอย่างรวดเร็ว

จุดเริ่มต้นของแผ่นดินไหวเรียกว่า "จุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว" (Focus) บริเวณที่รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดบนผิวโลกเรียกว่า "ศูนย์กลางแผ่นดินไหว" (Epicenter)

แผ่นดินไหวอาจทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร สิ่งปลูกสร้างและชีวิต ความรุนแรงของแผ่นดินไหววัดด้วยมาตราริกเตอร์ ยิ่งความลึกของจุดศูนย์เกิดน้อย ผลกระทบยิ่งรุนแรง

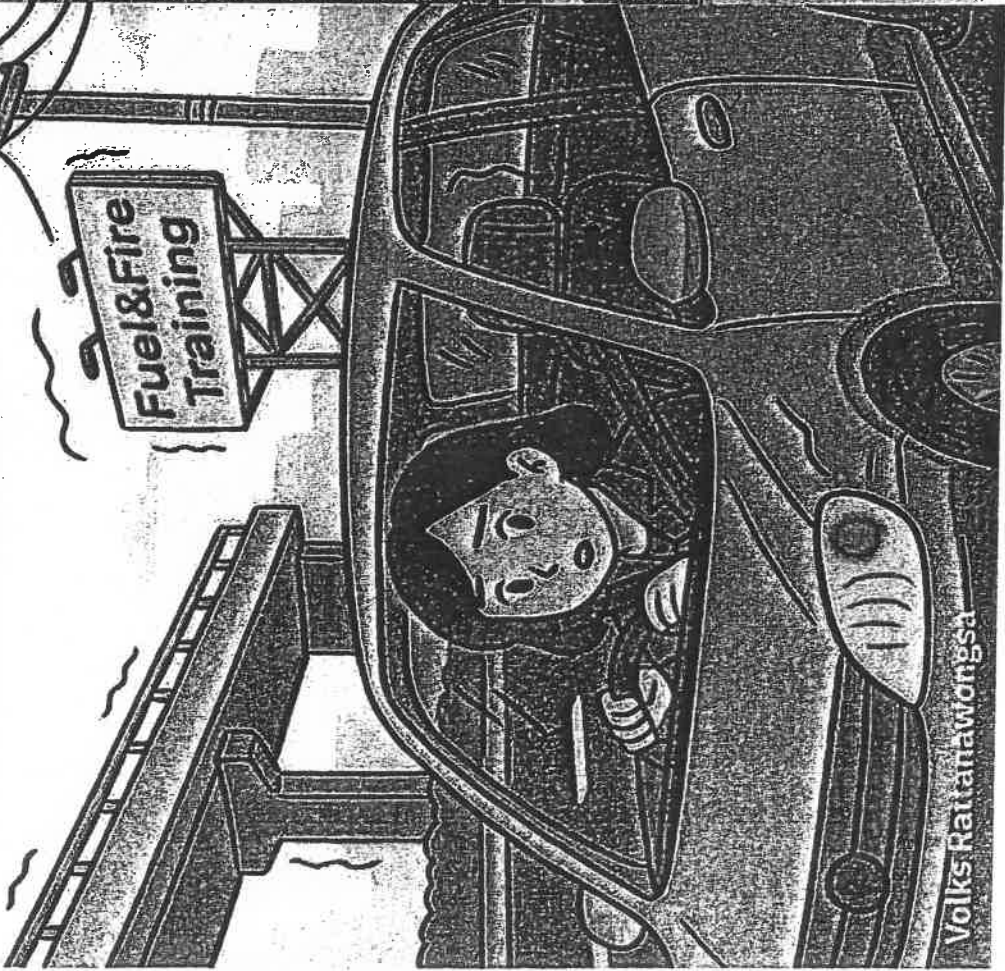


แผ่นดินไหวขณะขับรถ

- ✓ ขับรถแล้วจอดข้างทางในที่โล่ง
- ✓ อย่าจอดใต้สะพาน, ป้ายโฆษณา, เสาไฟฟ้า
- ✓ ดึงเบรกมือ - เปิดไฟฉุกเฉิน
- ✓ พึงระวังจากวัตถุหรือมือจ้อ

X ห้ามขับต่อทันที

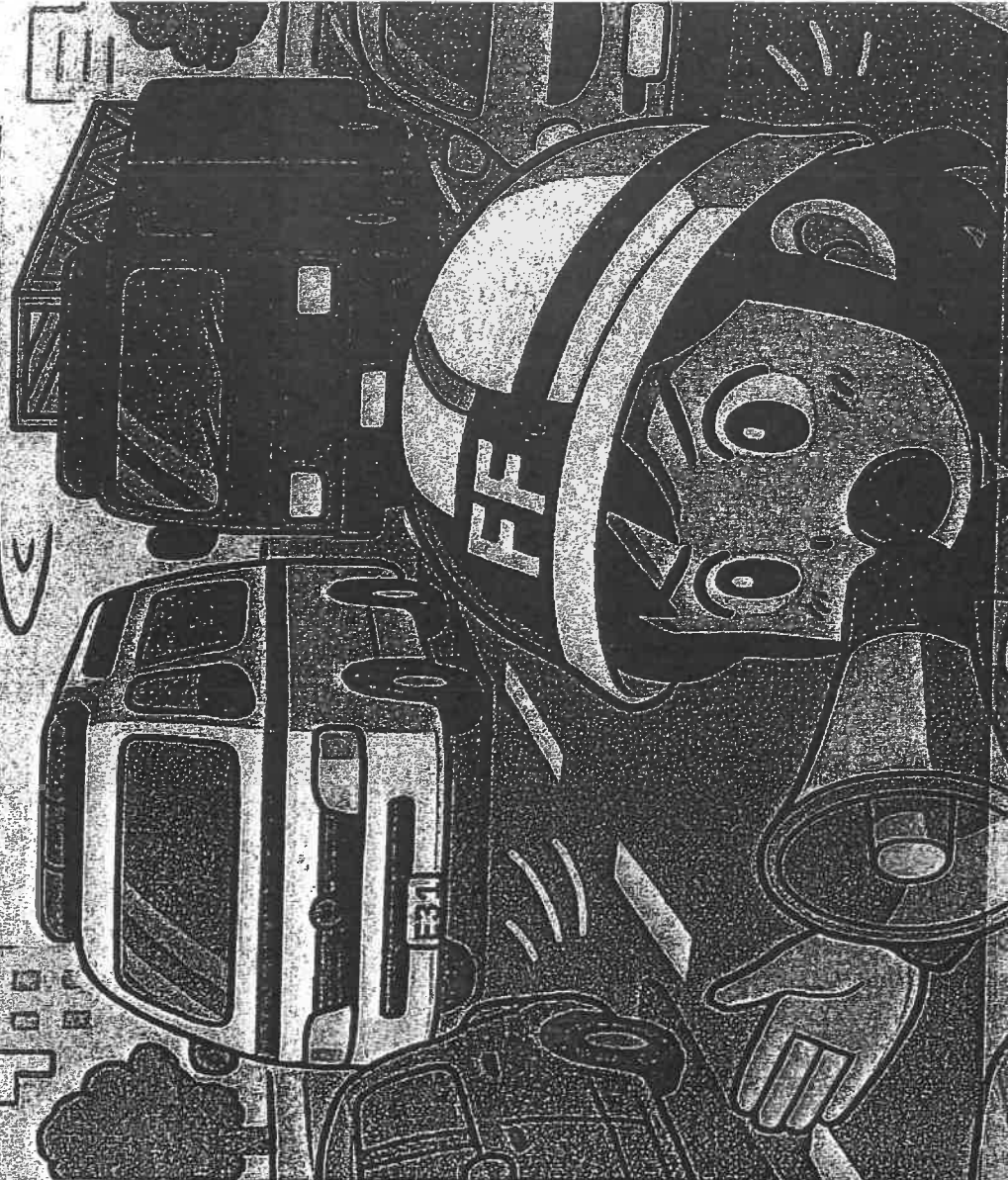
→ รอให้แน่ใจว่าปลอดภัยก่อน



Volks RattanaWongsa

โปรดหลีกเลี่ยงให้รถฉุกเฉิน!!

"1 วินาทีที่คุณหลีกเลี่ยง อาจช่วยชีวิตใครบางคนไว้ได้"



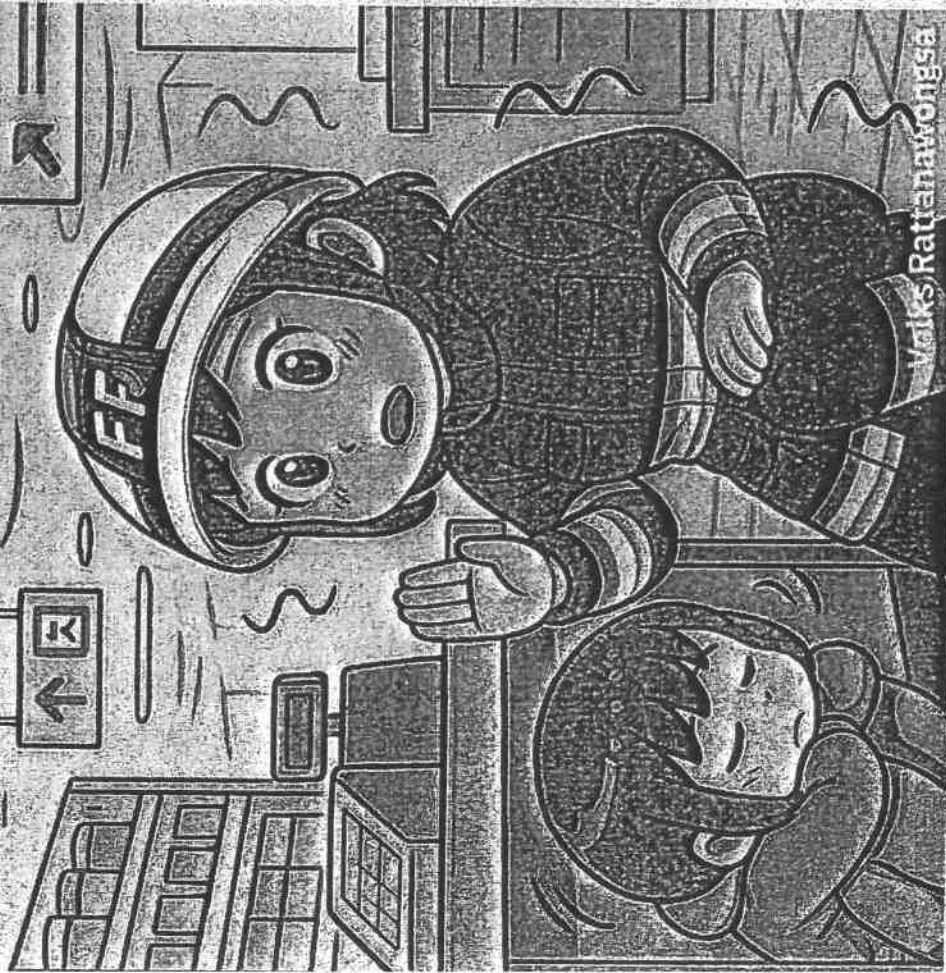
เนื่องจากประเทศไทยใช้ระบบจราจรแบบชิดซ้าย

✓ หากคนกำลังขับรถอยู่ให้ "ชิดซ้ายและหยุด"

เพื่อให้รถฉุกเฉินผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว

X ห้ามขับตามรถฉุกเฉิน หรือใช้ช่องทางฉุกเฉินโดยไม่ได้รับอนุญาต

แผ่นดินไหว ในห้างสรรพสินค้า อาคารสาธารณะ



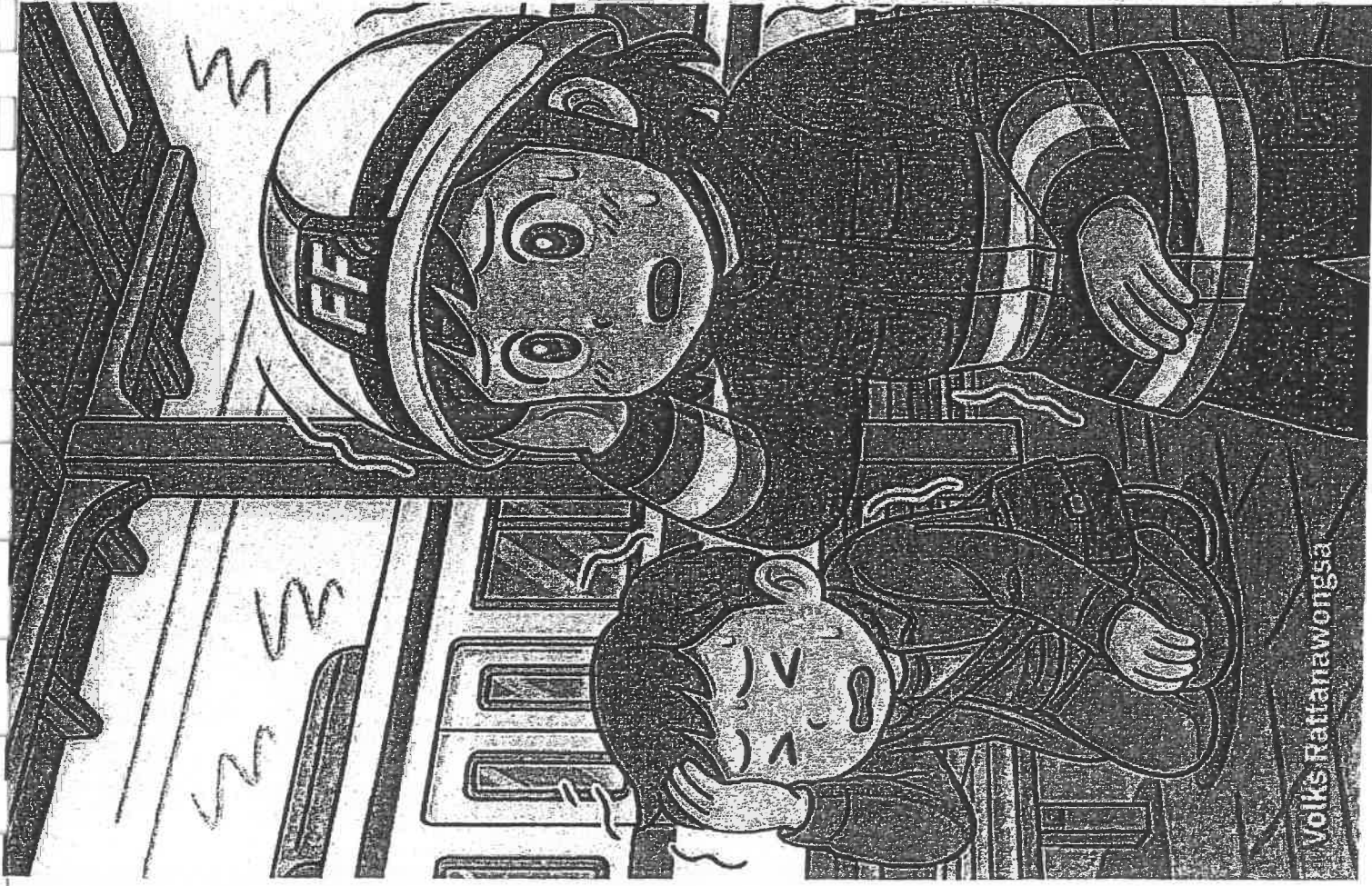
ใช้แขนหรือกระเป๋าทันทีที่จะแล้ว หมอบใต้โต๊ะ,
เคาน์เตอร์ หรือเฟอร์นิเจอร์แข็งแรง
เพื่อช่วยป้องกันเศษของตก หรือป้ายหล่นใส่

- ✓ ถ้าไม่มีโต๊ะ ให้ ยืนชิดเสาหรือผนังที่มั่นคง แล้วใช้โต๊ะเป่าหรือแขนบังศีรษะ
→ หลีกเลี่ยงกระจก, ช่างวางสินค้า, หรือสิ่งของที่ใช้อย่างระมัดระวัง
- ✓ หูบวมขึ้น-ลงบันไดเลื่อน หรือลิฟต์เด็ดขาด!
→ เสียงอันตรายจากการหยุดกะทันหันหรือระบบขัดข้อง
- ✓ อย่าแตกตื่นหรือเบียดคนอื่น เพราะจะทำให้เกิดเหตุซ้ำซ้อน เช่น หล่นหรือโดนเหยียบ
- ✓ เมื่อแรงสั่นสะเทือนหยุดลงแล้ว ให้รอฟังประกาศจากเจ้าหน้าที่หรือเสียงสัญญาณ ก่อนค่อย ๆ อพยพออก
- ✓ หากอยู่ชั้นบน ให้ใช้บันไดหนีไฟอย่างระมัดระวัง อย่างแย่งกันลง
- ✓ ถ้าไฟดับหรือมีควัน ให้หาผ้า, เสื้อ หรือหมวก ปิดจมูก และปากก่อนเคลื่อนย้าย
- ✓ อย่าหยิบของติดมือขณะอพยพ เพราะเวลาและความปลอดภัยสำคัญกว่า
- ✓ ช่วยบอกผู้อื่นรอบตัว หากเขายังไม่รู้ว่าเกิดอะไรขึ้น โดยไม่ตะโกนหรือทำให้แตกตื่น

หลังจากออกจากอาคารแล้ว ควรไปรวมตัวในพื้นที่โล่ง และอย่ากลับเข้าไปจนกว่าจะได้รับอนุญาต

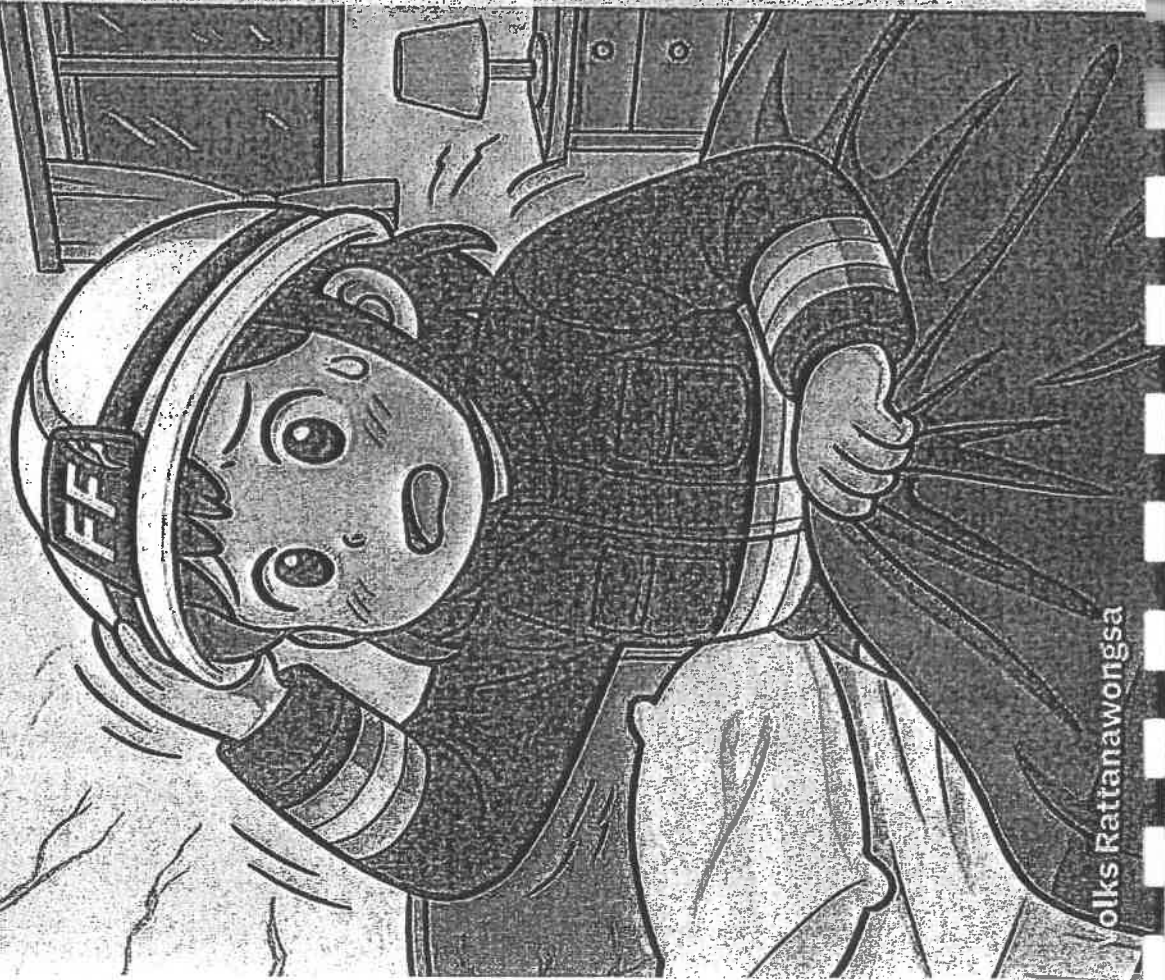
แผ่นดินไหว สถานีรถไฟ

- ✓ **ตั้งสติ !!** อย่าวิ่งหรือแตกตื่น
สถานีรถไฟเป็นพื้นที่ปิด หากวิ่งโดยไม่คิด
อาจชนผู้อื่นหรือโดนของตกใส่
- ✓ **หลบในที่ปลอดภัย**
 - ยืนชิดผนัง เสา หรือกำแพงที่มั่นคง
 - อยู่ให้ห่างจากกระจก, ป้ายแขวน, วัตถุที่อาจหล่น
 - อยู่ให้ห่างจากรางรถไฟ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุซ้ำซ้อน
- ✓ **ใช้กระเป๋าหรือแขนป้องกันศีรษะ**
 - หากมีแรงสั่นสะเทือน ให้หมอบลงและกำบังศีรษะ
 - ป้องกันด้วยกระเป๋า เป้ หรือแขนเสื้อทันที
- ✓ **อย่าใช้บันไดเลื่อนหรือลิฟต์**
 - ใช้ บันไดธรรมดา เท่านั้น หากมีการอพยพ
 - รอคำสั่งจากเจ้าหน้าที่ก่อนเคลื่อนไหว
- ✓ **หากรถไฟจอดกะทันหัน**
 - เกาะราวจับให้แน่น
 - รอฟังประกาศจากพนักงานรถไฟหรือเจ้าหน้าที่สถานี



แผ่นดินไหว

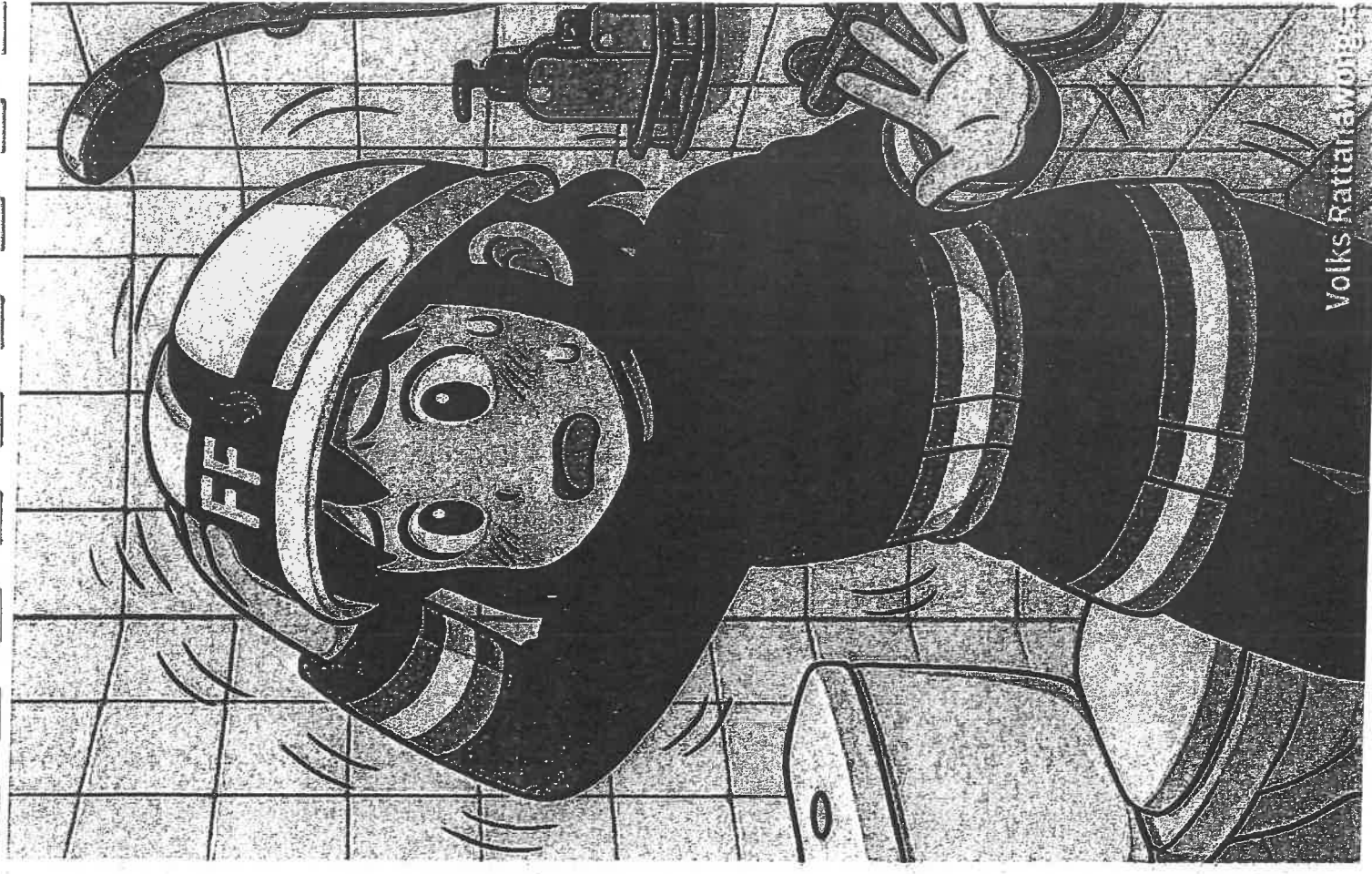
ขณะนอนหลับ



1. อย่าลุกพรวดหรือวิ่งหนีทันที
→ เพราะอาจเกิดภาวะวูบ สะดุดของในความมืด หรือถูกของตกใส่จนได้รับบาดเจ็บ
 2. ใช้หมอนหรือผ้าห่มป้องกันศีรษะ
→ รับหมยบสิ่งที่อยู่ใกล้ที่สุดมาป้องกันอาการถูกเศษของตกกระแทก
 3. ถ้าอยู่บนเตียงที่มั่นคง ให้อยู่บนเตียงดังกล่าวนอนพื้น เพราะพื้นอาจมีเสากระงะงา/ของหล่นใส่โดยไม่ทันระวัง
 4. ถ้าแรงสั่นรุนแรงและมีเวลา
→ รีบหนีบ “ถุงหมยภัย” แล้วออกจากบ้าน
→ ถ้าเฉพาจะขงจำเป็น เช่น ถูกหมยภัย หรือกระเ้าถูกเอนที่เตรียมไว้ แล้วอพยพอย่างใจเย็นและมีสติ
- หากมีสมาชิกในบ้านจะต้อง ...
- ✓ ตะโกนเรียก/ส่งสัญญาณเสียงให้รู้ที่เกิดเหตุแล้ว
 - ✓ รับดูแลเด็กเล็ก / ผู้สูงอายุ / ผู้ป่วยก่อน
 - ✓ อย่ารีบเปิดประตู-วิ่งออกทันที
 - ตรวจสอบก่อนว่ามีของหล่นขวาง หรือมีกลิ่นแก๊สรั่วไหม
 - ✓ ถ้ามีสติวเลียง ให้ห่อด้วยผ้าห่มหรือผ้าขนหนูแล้วพาไปด้วย
 - สัตว์อาจตกใจจนหนีหาย ควรฝึกให้คุ้นกับการอพยพล่วงหน้า
 - ✓ ทุกคนควรรู้ “จุดรวมพล” หลังภัยพิบัติ
 - เช่น “ถ้าแยกกัน ให้ไปเจอที่หน้าบ้าน” หรือ “หน้าปากซอย”

แผ่นดินไหว ขณะอยู่ในห้องน้ำ

- ✓ ตั้งสติทันที แม้จะอยู่ในสภาพเปลือย / เปียกน้ำ ให้คำนึงว่า ความปลอดภัยสำคัญกว่า !!
- ✓ รับป้องกันศีรษะก่อน ใช้แขน, ผ้าเช็ดตัว หรือสิ่งของอื่นๆ
- ✓ ถ้าอยู่ในอ่างอาบน้ำหรือห้องอาบน้ำแบบเปียก ให้นั่งลงชิดมุมผนัง ลดโอกาสล้มล้ม
- ✓ หากมีชั้นวางของ, กระจก หรือของแขวนบนเหนือศีรษะ พยายามหลีกเลี่ยงให้ห่างทันที
- ✓ ถ้าอยู่ในห้องน้ำที่มีพื้นที่แคบและไม่ยึดเกาะ ให้รีบหนีไปให้พ้นให้ห่างในห้อง และป้องกันท้ายทอย
- ✓ อย่าพยายามออกจากห้องน้ำทันทีในขณะที่เกิดแรงสั่น เพราะอาจถูกของหล่นหรือล้มระหว่างทาง
- ✓ เมื่อแรงสั่นหยุดแล้ว ให้รีบใส่เสื้อผ้าหรือพันตัวด้วยผ้า/ผ้าขนหนู แล้วเดินออกจากห้องน้ำอย่างรวดเร็ว
- ✓ หากประตูติดหรือใครสร้างเสียหาย ให้เคาะหรือส่งเสียงเรียกคนในบ้าน
- ✓ เตรียมผ้าเช็ดตัวหรือเสื้อผ้าบาง ๆ ไว้ใกล้มือเสมอ เพื่อเกิดเหตุฉุกเฉินตอนอาบน้ำ
- ✓ หากมีถุงหมียก ควรเก็บไว้ใกล้ห้องน้ำด้วย (ถ้ามีผู้สูงอายุใช้ห้องนี้บ่อย)



แผ่นดินไหวขณะ “อยู่กับเด็กเล็ก” ควรทำอย่างไร??

- ✓ ตั้งสติ แล้วรีบใช้ร่างกายตัวเองเป็นโล่ป้องกันเด็ก
- กับตัว “คลุมตัวเด็ก” เอาไว้ ป้องกันเศษกระจก-ลำตัว
- ใช้หมอนหรือกระเป๋ารองช่วยเสริมการป้องกัน

✓ ห้ามอู้งาน!

- เสียงต่อการสะดุดหรือล้มแล้วบาดเจ็บทั้งคู่
- หากจำเป็นต้องอุ้ม
- ควรหลบในที่มั่นคงใกล้ตัวก่อน เช่น ใต้โต๊ะ

✓ สอนเด็กให้รู้เฉย ๆ และหลบภัยร่วมกัน

- พุดง่าย ๆ เช่น “กอดหมอนไว้นะลูก”, “อยู่กับแม่นะนี่นะ”
- นำเสียงตึงตังนั้นใจ เพื่อไม่ให้เด็กตกใจ

✓ หลังแรงสั่นหยุด ให้ตรวจสอบเด็กทันที

- มีรอยฟกช้ำหรือบาดเจ็บไหม
- หากอพยพได้

→ พาออกจากอาคารอย่างช้า ๆ ไม่รีบร้อน

✓ เด็กเล็กอาจเกิด Trauma หลังเหตุการณ์

- ควรปลอบใจอย่างนุ่มนวล พุดคุยให้รู้สึกปลอดภัย
- หากร้องไห้บ่อย นอนไม่หลับ → อาจปรึกษาจิตแพทย์เด็ก



แผ่นดินไหวขณะ “ผู้สูงอายุ” ควรทำอย่างไร??

- ✓ อยู่ใกล้ตัวท่านและรีบประคองให้นั่งหรือนอนกับพื้น
- อย่าพยายามพยุงเดินหรือวิ่งหนีทันที เพราะอาจเสียหลักล้ม
- ให้ผู้สูงอายุนั่งกับพื้น และใช้ตัวเราช่วยป้องกันด้านหลัง หรือบริเวณศีรษะ
- ✓ ใช้หมอน ผ้าห่ม หรือกระเป๋ာ ป้องกันศีรษะท่าน
- ถ้าอยู่บนเตียง
 - ใช้หมอนเพิ่ม + ไม่จำเป็นต้องรับลูกถ้าอาคารมั่นคง
 - ถ้าอยู่ใกล้โต๊ะ
 - พาดำโต๊ะไว้ตรงหน้า
- ✓ พูดซ้ำ ๆ สั้น ๆ เพื่อให้เข้าใจง่าย เช่น “อย่าขยับนะคะ อยู่นิ่งๆ” / “แมก้มลงนะ เดี๋ยวหล่นให้”
- หากท่านได้ยินไม่ชัด ให้ใช้ภาษามือประกอบ เช่น ชี้ลงพื้น
- ✓ หากจำเป็นต้องอพยพหลังแรงสั่นหยุด
- พยุงท่านช้า ๆ หรือใช้ walker / ไม่เท่าช่วย
- หลีกเลียงบันไดเลื่อนและลิฟต์
- ใช้บันไดธรรมดาหรือขอความช่วยเหลือ
- ✓ ผู้สูงอายุอาจเกิดอาการสับสนหรือตกใจง่าย
- หลังเหตุการณ์ให้ทบทวนว่าเกิดอะไรขึ้น
- หากท่านมีโรคหัวใจ, ความดัน หรือโรคประจำตัวอื่น ควรตรวจอาการเบื้องต้นทันที



คำแนะนำสำหรับ “สถานศึกษา” เมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว

1. จัดทำแผนรับมือแผ่นดินไหวที่ชัดเจน

- ✓ มีขั้นตอนการหลบภัย-อพยพ-เช็คจำนวนนักเรียน
- ✓ ระบุน้ำหนักของครู-เจ้าหน้าที่-นักเรียนไว้ล่วงหน้า

2. ฝึกซ้อมแผ่นดินไหวเป็นประจำ (ทุกเทอม)

- ✓ จำลองเหตุการณ์ Drop-Cover-Hold และอพยพออกนอกอาคาร
- ✓ ใช้เสียงสัญญาณเตือนภัย และ

ฝึกให้นักเรียนทุกระดับชั้นเข้าใจขั้นตอน

3. ตรวจสอบความมั่นคงของอาคารเรียน

- ✓ ติดตั้งอุปกรณ์ยึดตู้, ชั้นหนังสือ, และของหนักต่าง ๆ
- ✓ หลีกเลี่ยงการวางของแขวนไว้เหนือศีรษะในห้องเรียน

4. กำหนด “จุดรวมพล” ที่ปลอดภัยและเข้าถึงง่าย

- ✓ ควรเป็นพื้นที่โล่ง ไม่ชิดต้นไม้ใหญ่หรือสายไฟ
- ✓ ป้ายบอกเส้นทางหนีไฟควรมองเห็นชัดเจน

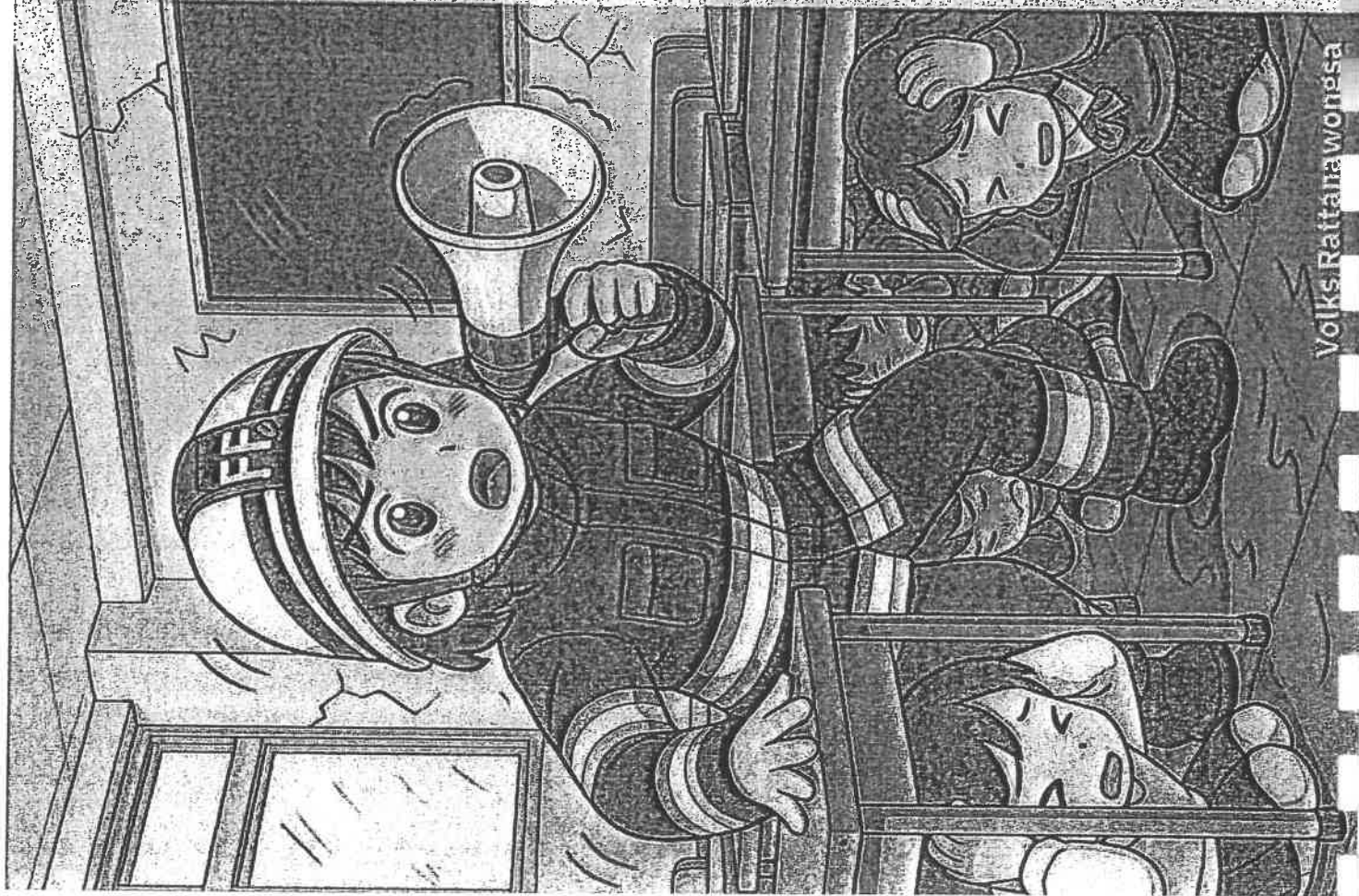
5. เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำโรงเรียน

เช่น จุกหนีภัย, วิทยุสื่อสาร, เครื่องขยายเสียง, ชุดปฐมพยาบาล โดยครูประจำชั้นควรรู้ตำแหน่งอุปกรณ์เหล่านี้

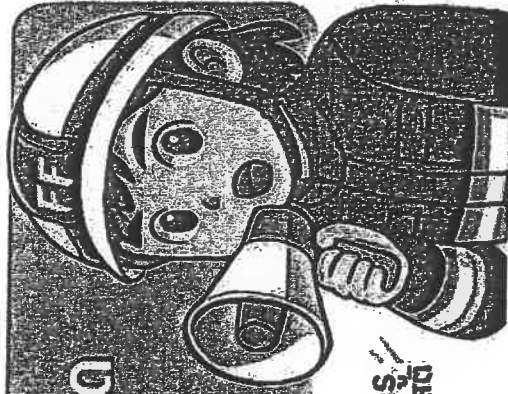
6. ฝึกอบรมครูและเจ้าหน้าที่ให้สามารถดูแลนักเรียนได้ทุกวัย

- ✓ ครูต้องรู้วิธีปกป้องเด็กเล็ก, ดูแลนักเรียนพิการ, และรับมือเด็กพิเศษ
- ✓ ฝึกอบรมสื่อสารกับผู้ปกครองหลังเหตุการณ์

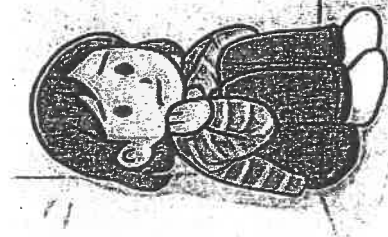
- ✓ แจกความปลอดภัย, สถานะของโรงเรียน และแนวทางการรับตัวนักเรียน



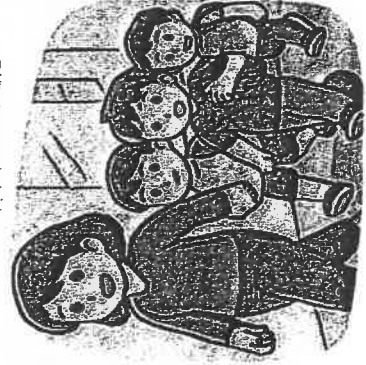
ขั้นตอนเอาตัวรอด จากแผ่นดินไหว สำหรับนักเรียน



- ✓ **ตั้งสติ** แล้วทำตามคำสั่งคุณครู / ห้ามร้องไห้ ร้องไห้ หรือตกใจจนขาดสติ ตั้งใจฟังครูและทำตามทันที
- ✓ **หมอบ - กำบัง - ยึดจับ (Drop - Cover - Hold)**
- ✓ **รับหมอบลงใต้โต๊ะ / ป้องกันศีรษะด้วยแขน หรือกระเป๋านักเรียน**
- ✓ **จับขาโต๊ะหรือขาเก้าอี้ไว้แน่น ๆ อย่าให้โต๊ะเคลื่อน**
- ✓ **หากอยู่ในพื้นที่โล่ง หรือไม่มีโต๊ะ ให้นั่งชิดผนังหรือเสาหลัก กำศีรษะลงและใช้กระเป๋าบังหัว**

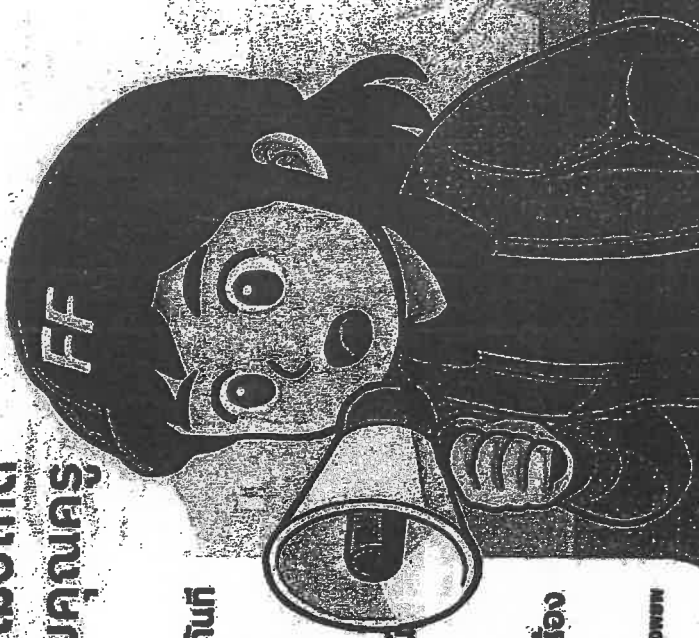


ห้ามออกจากห้อง
เด็ดขาด!!!
ขณะติดที่ยึดจับ
การรับหมอบอาจเสี่ยง
โดนของหล่นใส่
หรือชนเพื่อนล้ม

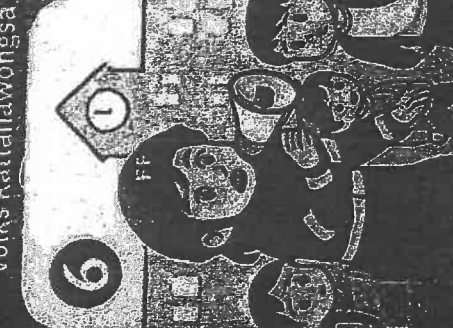
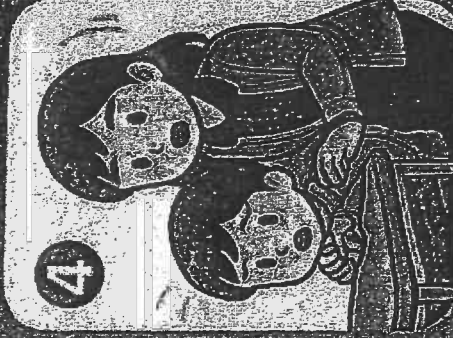


เมื่อแรงสั่นหยุด
ให้รอคำสั่งก่อนอพยพ
คุณครูจะเรียงแถว
พาเดินไปที่จุดรวมพล
อย่างเป็นระเบียบ

ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิด แผ่นดินไหว สำหรับคุณครู



- 1 สันักเรียนให้หมอบ-กำบัง-ยึดจับ กัน**
ใช้ไม้เสียบในกล่อง ใส่ในกระเป๋านักเรียน "เด็กๆ หมอบลง! กำบังศีรษะ!" ให้ทุกคนลงใต้โต๊ะหรือพิงผนังที่แข็งแรง แล้วใช้กระเป๋าบังหัวกัน
- 2 ครูรีบป้องกันตัวเอง พร้อมคุมสถานการณ์**
ครูควรหมอบใกล้กับนักเรียน และช่วยนักเรียนให้ใต้โต๊ะได้ทันที เช่น "อย่ากลัวนะครูอยู่ด้วยนะ" เพื่อให้ได้ยึดและหลบ
- 3 ห้ามพาเด็กออกจากห้อง ระหว่างแรงสั่น**
ให้รอจนแรงสั่นหยุดก่อน ค่อยพิจารณาความเสียหายและเริ่มขั้นตอนอพยพ



ตรวจสอบนักเรียนหลังเหตุการณ์
สำรวจว่ามีใครบาดเจ็บบ้าง
→ แจ้งเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร
ให้นักเรียนเตรียมตัวให้พร้อม
สำหรับอพยพออกนอกอาคาร

อพยพนักเรียนอย่างเป็นระเบียบ
ไปยัง "จุดรวมพล"
จัดแถวตามลำดับ, หูห้ามบัง,
อย่าให้ใครเดินแยกเดี่ยว

เช็คชื่อหลังถึงจุดรวมพล
และรายงานผู้อำนวยการ
หรือเจ้าหน้าที่

ขั้นตอนการเอาตัวรอดจากอาคารถล่ม

- ✓ **ตั้งสติ หยุดอยู่กับที่ทันที**
อย่าวิ่งหนี เพราะอาคารอาจ
ถล่มลงมาได้ การเคลื่อนไหวเร็ว
อาจเพิ่มความเสี่ยงจาก
ของตกหรือพื้นพัง



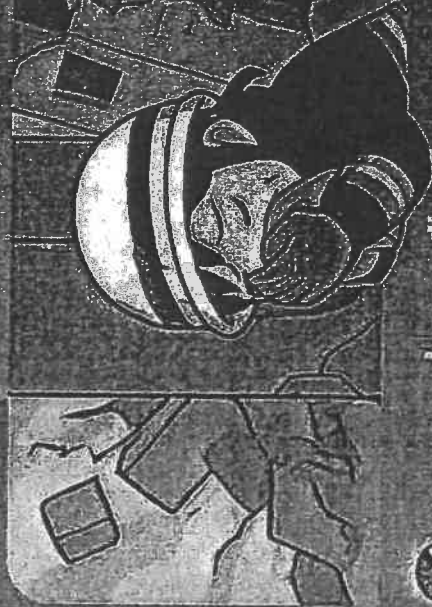
- ✓ **หลบใต้โต๊ะหรือ**
เฟอร์นิเจอร์แข็งแรง
หากอยู่ในห้อง → หนีใต้โต๊ะ เฟอร์นิเจอร์ที่มั่นคง และใช้แขนหรือศีรษะปกป้องกันศีรษะ

- ✓ **หากอาคารถล่มและคุณติดอยู่**
ใต้ซากอาคาร ให้ตั้งสติ
อย่าตะโกนพรวดพราดเพื่อ
เพราะจะเสียแรง

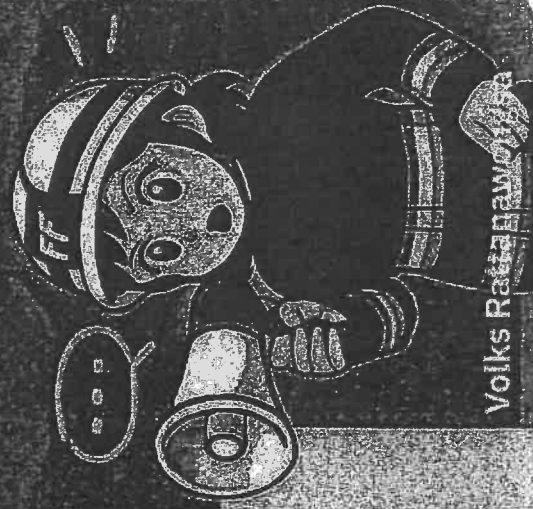


- ✓ ใช้เสียงเคาะเป็นจังหวะ
เช่น เคาะก่อนหลัง-กำแพงทุก 30 วินาที
- ✓ ใช้ผ้าหรือเสื้อปิดจมูก
ลดการหายใจฝุ่น
- ✓ อย่าจุดไฟแช็กหรือ
ไฟฉายแรงสูงทันที เพื่อมีแก๊สรั่ว

- ✓ **ถ้าไม่มีโต๊ะ → หมอบชิดผนัง**
หรือเสาโครงสร้างหลัก
เลือกมุมที่ห่างจากกระจก, ประตูบานใหญ่ หรือสิ่งแหลม
ใช้ศีรษะ/แขน/เข่าเพื่อชิดกำแพงให้มากที่สุด



- ✓ **รอการช่วยเหลือ**
โดยใช้พลังงาน
อย่างประหยัด



หากมีมือถือ → ส่งข้อความสั้นๆ (SMS)
หรือใช้เสียง SOS เป็นจังหวะ
หลีกเลี่ยงการขยับตัวแรง
เพื่อไม่ให้จากเคลื่อนเพิ่ม

ถ้ามีเด็ก/ผู้สูงอายุ/คนเจ็บอยู่ด้วย
→ ให้กำลังใจและดูแลกัน
การอยู่เป็นกลุ่มช่วยลดความเครียด
และมีโอกาสรอดสูงขึ้น

BOUSAI BAG

จัดกระเป๋าฉุกเฉิน

...ฉบับครอบครัว

เอาตัวรอดในช่วง 1-3 วัน



1 เอกสารสำคัญ (ใส่ซองกันน้ำ)

- ☒ บัตรประชาชน/ทะเบียนบ้าน
- ☒ ข้อมูลผู้ติดต่อฉุกเฉิน
- ☒ รายชื่อยา/โรคประจำตัว
- ☒ ประกันสุขภาพ / บัตรผู้ป่วย

2 ยา & อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

- ☒ ยาสานิบาลประจำบ้าน (พารา, แก้ปวด, ยาท้องเสีย ฯลฯ)
- ☒ ยารักษาโรคประจำตัว
- ☒ พลาสเตอร์, ผ้าก๊อซ, แอลกอฮอล์ล้างแผล
- ☒ หน้ากากอนามัย, เจลแอลกอฮอล์

3 อาหาร & น้ำดื่ม

- ☒ น้ำดื่ม (ขั้นต่ำ 1 ลิตร/วัน/คน)
- ☒ อาหารแห้ง/สำเร็จรูปพร้อมทาน
- ☒ อาหารสำหรับเด็ก/ผู้สูงอายุ (เช่น)

4 เสื้อผ้า & อุปกรณ์ส่วนตัว

- ☒ เสื้อผ้าสำรอง 1-2 ชุด
- ☒ ชุดชั้นใน
- ☒ ผ้าอนามัย, สบู่, แปรงสีฟัน, ยาสีฟัน, กิ๊ตอุปโภค
- ☒ ไฟฉาย, ถ่านไฟฉายสำรอง
- ☒ เสื้อกันฝน, หมวก, ผ้าพันขา

5 เครื่องมือสื่อสาร & พลังงาน

- ☒ โทรศัพท์สำรอง
- ☒ Power Bank + สายชาร์จแบบ

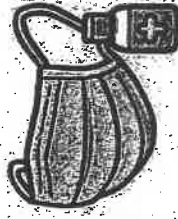
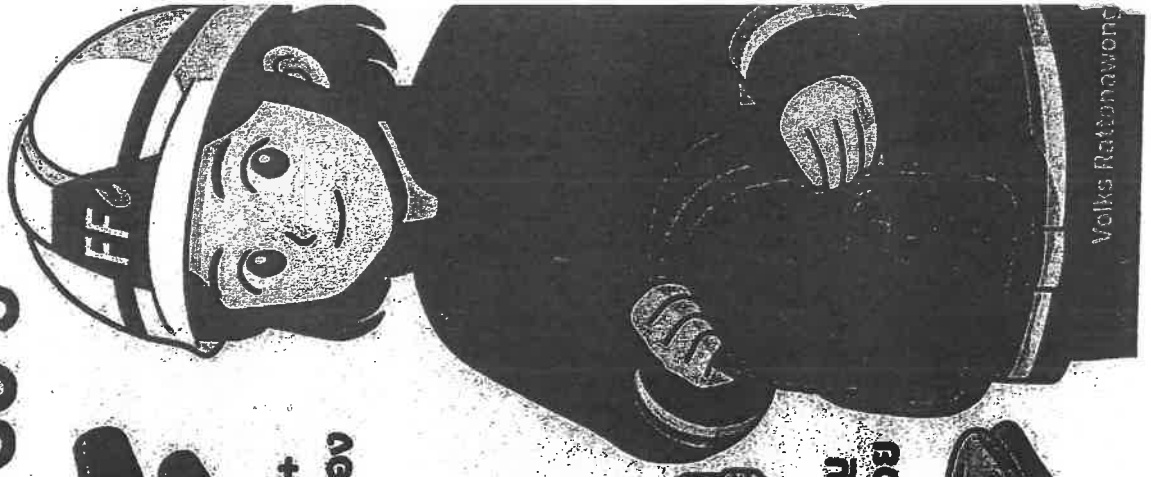
6 เงินสด & เหรียญ

7 อื่น ๆ

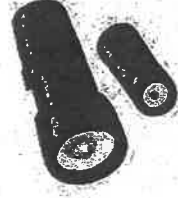
- ☒ เทปหวัด (ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ)
- ☒ เชือก, มีดพับเล็ก, ไฟแช็ก, อุปกรณ์ติดยานพาหนะ

ถุงหนีภัย... ฉบับเด็กหอ

คว้าวแล้วหนีใน 30 วิ



หน้ากาก+เจลล้างมือ



ไฟฉาย+
ถ่านสำรอง



นกหวีด



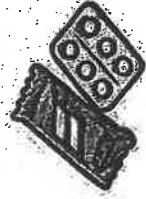
น้ำดื่มขวดเล็ก
1 ขวด



Power Bank
+สายชาร์จ



เอกสารสำคัญ
+เงินสดเล็กน้อย



เสื้อคลุม/
ผ้าคลุมตัว



ขนมให้พลังงาน

กระเป๋าดูแลเงินสำหรับสัตว์เลี้ยง (Bousai Bag for Pets)

ในยามเกิดภัยพิบัติ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม หรือไฟไหม้ สัตว์เลี้ยงในบ้านก็ต้องการความปลอดภัยด้วยไม่แพ้คนในครอบครัว แต่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน หลายคนคงเจ้าของมักโฟกัสกับตัวเอง จนอาจลืม “สมาชิกสี่ขา” ที่กำลังหวาดกลัว ไม่รู้ว่าจะหนีไปทางไหน

ประเทศญี่ปุ่นจึงมีแนวคิด “Bousai Bag for Pets” (防災バッグ・ペット用)

คือ กระเป๋าดูแลเงินที่เตรียมไว้เฉพาะสำหรับสัตว์เลี้ยง เพื่อให้สามารถพาสัตว์เลี้ยงอพยพไปพร้อมกับเจ้าของได้อย่างปลอดภัย

เคล็ดลับจากประสบการณ์ของคนญี่ปุ่น: ทำ “Pet Emergency Card”

ใส่ข้อมูลสัตว์ ชื่อ อายุ โรคประจำตัว ยาที่ต้องกิน เบอร์ติดต่อเจ้าของ ติดไว้ที่กรงหรือกระเป๋าหิ้วสัตว์

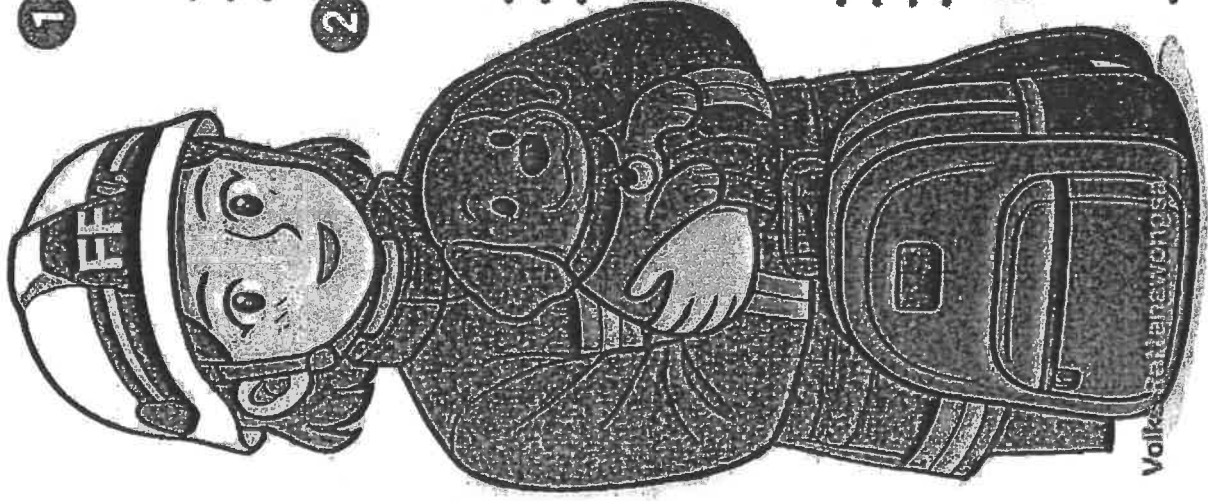
ติดสติ๊กเกอร์ “สัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน” ที่บริเวณหน้าประตู เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่กู้ภัยหากเกิดเหตุไม่คาดฝัน

ฝึกซ้อมอพยพกับสัตว์เลี้ยงเป็นประจำ เพื่อให้สัตว์เลี้ยงเป็นประจำ เพื่อให้สัตว์เลี้ยงคุ้นชิน ไม่ตื่นกลัว หรือหนีหายหากต้องอพยพจริง

💡 ข้อควรรู้:

สัตว์เลี้ยงสามารถเกิดภาวะเครียดจากภัยพิบัติได้เหมือนมนุษย์ อาจมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป เช่น ซึม หวาดกลัว ก้าวร้าว หรือพยายามหลบหนี

การเตรียม Bousai Bag สำหรับสัตว์เลี้ยง คือหนึ่งในวิธีที่ดีที่สุดที่จะดูแลพวกเขาให้รอดปลอดภัยไปพร้อมกับเรา



1 อาหารสัตว์ & น้ำสะอาด



- อาหารเม็ด/เรื่ออาหารเชิงอกแบบพพา (เผื่อไว้ 3 วัน)
- น้ำดื่มสะอาด + ถ้วยพน้ำ
- ขนเล็ก ๆ ไว้ป้อนใจ

2 ยา & ของใช้ประจำตัว



- ยาที่สัตว์ต้องกินเป็นประจำ
- ขอบุสพพาสัตว์ / สบู่ซักขั
- ขาขื่อสัตว์ + เบอร์ติดต่อเจ้าของ

3 ของใช้จำเป็น



- สายจูง / สายรัดอก / ปลอกคอสำหรับ
- ผ้าห่มเล็ก ๆ หรือเสื่อกันหนาว
- ถูเก็บมูลสัตว์ (หรือกระดาษทิชชูเปียก)
- กระบะทรายแบบพพา หรือแผ่นขับ

4 กรง/กระบะเป่า และของเล่น



- กรงหรือกระบะเป่าสัตว์แบบพับได้ เลือกแบบพพาสะดวก ใช้เป็นที่พักภัย / ลดความเครียดให้สัตว์
- ของเล่นที่สัตว์ถูกพัน เช่น ตุ๊กตา หรือผ้าเช็ดตัว
- กลิ่นคุ้นเคยช่วยลดความกลัวตอนอพยพ

เมาแผ่นดินไหว

(Earthquake Sickness)

5 วิธีลดอาการเมาแผ่นดินไหว

- 1 นิ่งพักในที่เงียบๆ
- 2 โฟกัสมองสิ่งที่อยู่นิ่ง
- 3 หายใจลึกๆ ช้าๆ
- 4 ดื่มน้ำเปล่า
- 5 งดยึดมือถือ/ หน้าจอ



อาการ “เมาแผ่นดินไหว” (Earthquake Sickness)

คือ อาการที่รู้สึกโคลงเคลง เวียนหัว หรือเหมือนแผ่นดินยังสั่น แม้ว่าเหตุการณ์แผ่นดินไหวจะผ่านไปนานแล้ว คล้ายกับอาการเมาเรือหรือเมารถ

สาเหตุหลัก:

- ✓ ระบบทรงตัวในหูชั้นในและสมองยังปรับสมดุลไม่ทัน
- ✓ ความเครียด ความตกใจ ส่งผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ
- ✓ บางคนอาจรู้สึกถึง “แรงสั่นในจินตนาการ” แม้ไม่มีแรงจริง

อาการที่พบบ่อย:

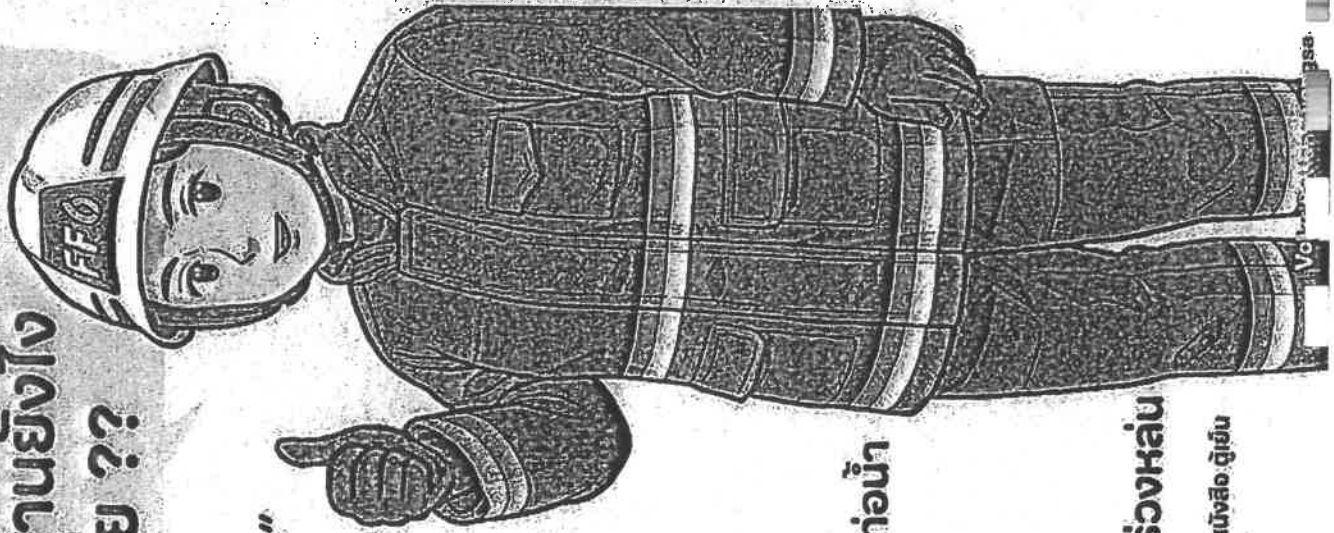
- ✓ รู้สึกว่าพื้นยังไหว ทั้งที่สงบแล้ว
- ✓ เวียนหัว มึนงง คลื่นไส้
- ✓ เดินแล้วเสียการทรงตัว เหมือนลอยๆ
- ✓ มองจอหรือแสงแล้วเวียนหัวมากขึ้น
- ✓ รู้สึกอ่อนเพลีย ง่วง ซึม แบบไม่มีสาเหตุ

แนวทางดูแลตัวเอง:

- ✓ พักผ่อนในที่เงียบสงบ
- ✓ มองสิ่งที่อยู่ใกล้ๆ เช่น โถ- ผนัง
- ✓ หายใจลึกๆ ช้าๆ เพื่อคลายระบบประสาท
- ✓ ดื่มน้ำเปล่า งดใช้มือถือหรือจอช่วงแรก

หากอาการยังไม่ดีขึ้นใน 1-2 วัน → ควรพบแพทย์

หลังแผ่นดินไหว... ตรวจสอบบ้านยัง ว่าไม่เสียหาย ??



1 ตรวจสอบ "โครงสร้างอาคาร"



-ผนังแตกร้าวลิก
-เสาเอียง หรือผนังขยับไป
-พื้นทรุด บิ่นโก่ง

2 ตรวจสอบไฟฟ้า และแก๊สหุงต้ม



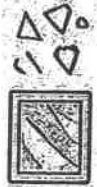
-มิถุนใหม่ / เบรกเกอร์ติด
-ได้กลิ่นแก๊ส / ได้ยินเสียงซิป

4 ตรวจสอบระบบประปา/ท่อน้ำ



-มีน้ำซึมจากพื้น / ผนัง / เพดาน

5 ตรวจสอบของที่อาจร่วงหล่น



-ตุ้/ชิ้นวางของ ผนังลือ ตุ้ยื่น
กระจากแตก ฯลฯ

หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวผ่านไป ก่อนกลับเข้าไปในบ้านหรืออาคาร
ควรตรวจสอบความปลอดภัยเบื้องต้นอย่างละเอียด เพื่อป้องกันอันตราย
ที่อาจเกิดขึ้นซ้ำ

1. ตรวจสอบ "โครงสร้างอาคาร"

สังเกตรอยแตกลิก ร้าวเอียง หรือร้าวทะลุผนัง
→ อาจเป็นสัญญาณว่าโครงสร้างเสียหาย
เสาเอียง ผนังขยับ หรือพื้นทรุด → อันตราย ห้ามเข้าใกล้โดยเด็ดขาด
บันไดหลุดแยกจากผนัง หรือโครงสร้างโยกได้ → หลีกเลี่ยงทันที
X หากพบความเสียหายลักษณะนี้
ห้ามเข้าอาคารเด็ดขาด จนกว่าจะมีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

2. ตรวจสอบไฟฟ้า

หากได้กลิ่นไหม้ เห็นควัน หรือเบรกเกอร์ติด → ห้ามเปิดใช้งานเด็ดขาด
ปลั๊กไฟหลุด แตก หรือสายไฟขาด → ต้องให้ช่างผู้ชำนาญตรวจสอบก่อนใช้

3. ตรวจสอบแก๊ส

หากได้กลิ่นแก๊สหรือได้ยินเสียงซิป → ห้ามจุดไฟหรือเปิดสวิตช์ไฟฟ้าเด็ดขาด
ให้รีบเปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ และปิดวาล์วแก๊สทันที

4. ตรวจสอบระบบประปา

หากพบว่ามีน้ำรั่วจากพื้น ผนัง หรือเพดาน หรือพบว่าท่อหลุด/แตก , ถังเก็บน้ำล้ม
→ ให้ปิดวาล์วหลัก แล้วรอให้ช่างตรวจสอบ

5. ตรวจสอบสิ่งของภายในบ้าน

ตุ้หนังสือ ชิ้นวางของ ตุ้ยื่น หรือของหนัก → อาจหล่นทับคนได้หากไม่นับคอง
กระจากแตก เศษวัสดุแหลมคม → ต้องเก็บให้เรียบร้อยก่อนเป็นคนเข้าใช้

6. ถ่ายรูปบันทึกความเสียหาย

เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับเคลมประกัน หรือประกอบการแจ้งเหตุเจ้าหน้าที่กู้ภัย

ข้อควรระวังสำคัญ:

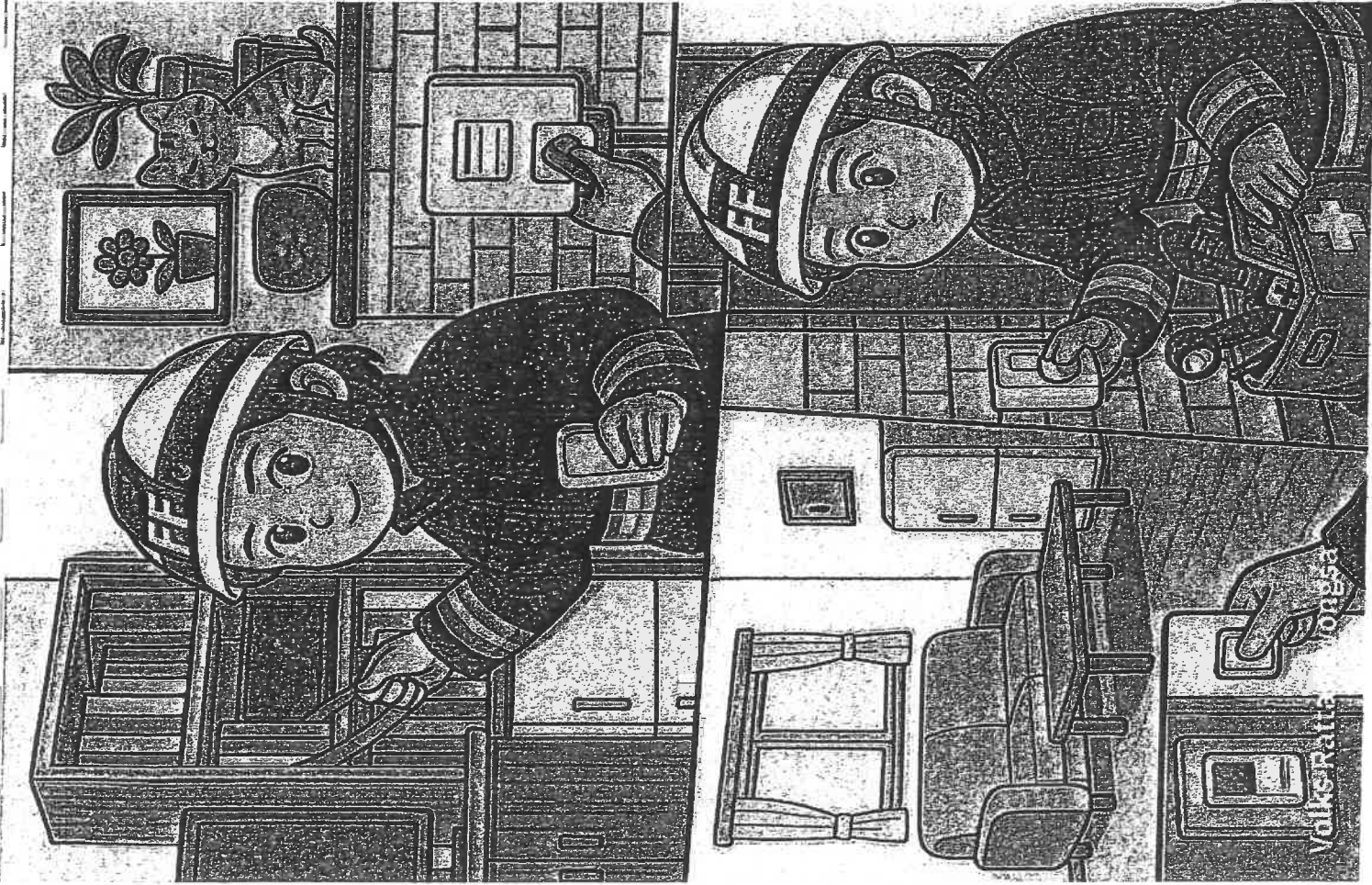
หากไม่มั่นใจว่าโครงสร้างยังปลอดภัยหรือไม่ห้ามเข้าอาคารโดยเด็ดขาด
จนกว่าจะได้รับการประเมินจากวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับอนุญาต

🏠 การเตรียมบ้านให้ปลอดภัยจากแผ่นดินไหว

ลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน

ด้วยการปรับปรุงบ้านให้พร้อมก่อนเกิดเหตุ

1. ยึดของหนักและของสูงเข้ากับผนัง ใช้สายรัด, ตะขอล็อค หรืออุปกรณ์ยึดพิเศษ เช่น ตู้หนังสือ, ชั้นวางของ, ที่วี, ตู้เย็น และตู้โชว์
2. ไม้วางของแตกหักไว้นบนที่สูง เช่น แจกัน, กระดาษ, กรอบรูป, ของตกแต่ง หากหล่นจากชั้นสูง อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
3. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดแก๊สอัตโนมัติ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของแก๊สจากแรงสั่นสะเทือน ลดความเสี่ยงจากไฟไหม้หลังแผ่นดินไหว
4. เลือกใช้วัสดุตกแต่งที่ปลอดภัย หลีกเลี่ยงกระจกไม่มีฟิล์มนิรภัย เลือกใช้กระเบื้องนิรภัยหรือวัสดุที่แตกแล้วไม่เป็นอันตราย
5. วางเฟอร์นิเจอร์ให้ปลอดภัย จัดห้องให้มี "ช่องทางเดิน" ที่ไม่ถูกขวางเมื่อของล้มเพื่อเส้นทางอพยพให้เดินออกได้สะดวก
6. ตรวจสอบโครงสร้างบ้าน
บ้านเก่า: ควรให้วิศวกรตรวจสอบความมั่นคง ตรวจสอบคาบ, เสา, ผนังรับน้ำหนัก
→ เสริมโครงสร้างหากจำเป็น
7. ติดตั้งตู้ไฟให้อยู่ในจุดปลอดภัย ไม่ติดไว้เหนือศีรษะหรือใกล้ทางหนีไฟ หากต้องปิดสวิทช์ฉุกเฉิน จะทำได้ทันที
8. เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ใกล้มือ เช่น ไฟฉาย, วิทยุ, ถ่านสำรอง, ถุงยังชีพ เก็บไว้ในที่เข้าถึงง่าย เช่น ใต้เตียงหรือใกล้ประตูบ้าน
9. ฝึกซ้อมกับคนในบ้าน
ซ้อมแผน "Drop – Cover – Hold" + มัด "จุดนัดพบ" หากต้องแยกจากกันขณะอพยพ
10. ติดเบอร์ฉุกเฉินไว้ตามจุดต่าง ๆ เช่น เบอร์ญาติ, โรงพยาบาล, ญาติใกล้ชิด
เผื่อผู้สูงอายุหรือเด็กในบ้านที่ต้องการความช่วยเหลือ



ภาคผนวกที่ 9

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

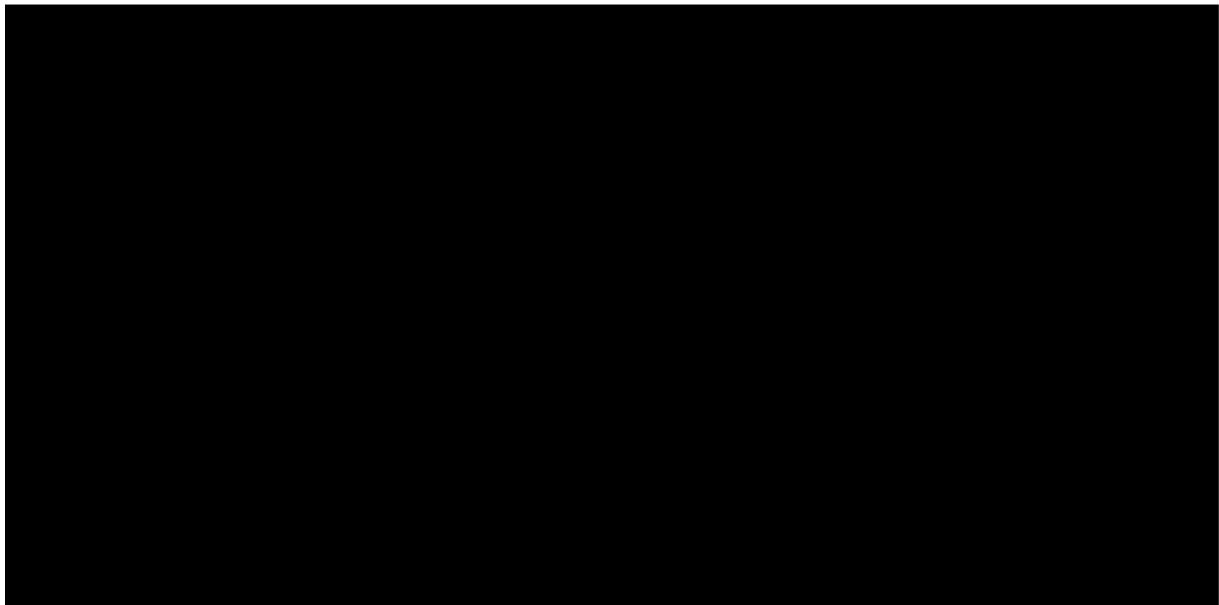
.....

เขียนที่ 242 ถนนกระน ตำบลกระน
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 13 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท ชันนี ดีอีวี กรุป (ไทยแลนด์) จำกัด สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 242 ถนนกระน ตำบลกระน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต มีการก่อสร้างโครงการอาคารชุด ชันนีมูน 2 (Sunny Moon 2) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 69 ห้อง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า จะรับผิดชอบทุกๆ กรณีถ้ามีการก่อสร้างรुकล้ำในที่ดินข้างเคียง และถ้ามีการก่อสร้างทำให้อาคารข้างเคียงได้รับความเสียหาย ข้าพเจ้าจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม และจะชดใช้ค่าเสียหาย ในเมื่อทำให้ทรัพย์สินของข้างเคียงถูกทำลาย หรือเสียหายเนื่องจากการก่อสร้างครั้งนี้



ภาคผนวกที่ 10
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. ๒๕๖๗

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๕ วรรคหนึ่งและวรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

(๒) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

(๓) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ พ.ศ. ๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“แนวชายฝั่งทะเล” หมายความว่า แนวที่น้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

“พื้นที่น้ำซึมผ่านได้” หมายความว่า พื้นที่ในระดับดินที่จัดไว้เพื่อให้น้ำบนผิวดินซึมผ่านลงสู่ใต้ดินได้โดยสะดวกและต้องมีการปลูกต้นไม้

“พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” หมายความว่า พื้นที่สีเขียวที่มีพืชพรรณที่มีความหลากหลายทั้งชนิดและปริมาณ โดยมีไม้ยืนต้นขนาดใหญ่เป็นองค์ประกอบหลัก และได้รับการดูแลบำรุงรักษาให้คงอยู่อย่างยั่งยืน

“อาคารเดี่ยว” หมายความว่า สิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่ก่อสร้างเป็นหลังเดี่ยว โดยไม่มีโครงสร้างหลักติดต่อกับอาคารอื่น

ข้อ ๓ ให้พื้นที่ที่ได้มีการกำหนดให้เป็นเขตอนุรักษ์ เขตผังเมืองรวม เขตควบคุมอาคาร และเขตควบคุมมลพิษในจังหวัดภูเก็ต เป็นเขตพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้จำแนกพื้นที่ที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ ๓ เป็น ๘ บริเวณตามแผนที่ท้ายประกาศ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

บริเวณที่ ๑ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลรอบเกาะภูเก็ตเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๕๐ เมตร รวมทั้งพื้นที่ในเกาะบริวารต่าง ๆ เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๖

บริเวณที่ ๒ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๑ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๑๕๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๖

บริเวณที่ ๓ ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ ๒ เข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ ๒๐๐ เมตร เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๖

บริเวณที่ ๔ ได้แก่ พื้นที่ในเขตเทศบาลนครภูเก็ต เว้นแต่พื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๖ โดยจำแนกพื้นที่ ดังนี้

(๑) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่า มีแนวเขต ดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนตีบุกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตุลปากตะวันตกเป็นระยะ ๔๕ เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนตีบุก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก เรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนตีบุกปากใต้ เรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนตีบุกปากใต้จนจดกับถนนมนตรีปากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนมนตรีปากตะวันตก ผ่านถนนกลางและคลองบางใหญ่ จนจดกับถนนพังงาปากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนพังงาปากเหนือ จนถึงคลองบางใหญ่ปากตะวันออก เรื่อยลงตามแนวคลองบางใหญ่ปากตะวันออกเป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา และแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนเยาวราช เรื่อยลงมาทางทิศใต้จนถึงแนวถนนรัชฎาปากใต้ เรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวถนนรัชฎาปากใต้ ต่อไปตามแนวถนนระนองปากใต้ เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราช จนถึงบริเวณที่เป็นจุดตัดกันระหว่างแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนเยาวราชและแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตรกับศูนย์กลางถนนกลาง เรื่อยไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัดจากแนวถนนสตุลปากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนสตุลฟากตะวันตก จนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

(๒) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ ๔ (๑) และ (๓)

(๓) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขต ดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากห้วงมณณดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออก จนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวถนนสุรินทร์ ฟากตะวันตกจนจดกับถนนศรีเสนาฟากเหนือ เรื่อยไปตามแนวถนนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนจดถนน วีระพงษ์หงส์หยกฟากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวถนนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญฟากใต้ เรื่อยไปตามแนวถนนชนะเจริญฟากใต้ทางทิศตะวันตก จนจดถนนดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวถนนดิลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก จนถึงห้วงมณณดิลกอุทิศ ๒ ตัดกับถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศเหนือจนถึงจุดเริ่มต้น ด้านเหนือ

บริเวณที่ ๕ ได้แก่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึง ๘๐ เมตร บริเวณที่ ๖ ได้แก่

(๑) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร ถึง ๑๔๐ เมตร

(๒) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๑๔๐ เมตรขึ้นไป

บริเวณที่ ๗ ได้แก่ พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะบริวารต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ ๑ ถึงบริเวณที่ ๖

บริเวณที่ ๘ ได้แก่ พื้นที่ทะเลรอบเกาะภูเก็ตและรอบเกาะบริวารต่าง ๆ

ข้อ ๕ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ เป็นโรงงานทุกประเภทหรือทุกชนิดตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ต้องจัดให้มี

(๑) เครื่องจักรหรืออุปกรณ์เพื่อควบคุมมลพิษหรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

(๒) ที่ว่างน้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้

ข้อ ๖ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร หรือต้องมีระยะห่างจากแนวชายเกาะต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ในกรณีที่เกิดเกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(๒) พื้นที่บริเวณที่ ๑ ในระยะ ๓๐ เมตร ต่อจากพื้นที่ตาม (๑) ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร และมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(๓) พื้นที่บริเวณที่ ๒ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

(๔) พื้นที่บริเวณที่ ๓ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๑๖ เมตร และต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

(๕) พื้นที่บริเวณที่ ๔

(ก) เขตอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม หรือย่านอาคารเก่าในเขตพื้นที่เมืองเก่าภูเก็ต ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๔ เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มีได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโนยูโรเปียนหรือรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบผสมผสาน ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๔.๕ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๖ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖๐ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๘ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

พื้นที่ตาม (ข) และ (ค) ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

(๖) พื้นที่บริเวณที่ ๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๘ เมตรและต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

(๗) พื้นที่บริเวณที่ ๖ ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นอาคารใด ๆ เว้นแต่

(ก) การดำเนินการเพื่อความมั่นคงของประเทศ หรือเพื่อประโยชน์สาธารณะในการสื่อสาร โทรคมนาคมเฉพาะสถานีและอุปกรณ์รับส่งสัญญาณวิทยุ หรือดาวเทียม

(ข) การดำเนินการเพื่อกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ ที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ค) การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ เขตป่าสงวนแห่งชาติ และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในกรณีที่มีการอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารให้นำความใน (๗) (ง) และข้อ ๗ มาประกอบการพิจารณาด้วย

(ง) การดำเนินการในเขตที่ดินซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ก่อนวันที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ใช้บังคับ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินแบบอนุรักษ์ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้ทำได้เฉพาะบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร พื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังสูงสุดไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตและมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างนั้น

ความใน (ง) ไม่ให้ใช้บังคับกับพื้นที่บริเวณที่ ๖ (๒)

การดำเนินการตาม (ก) และ (ข) จะต้องเสนอขอรับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อประกอบการดำเนินการดังกล่าวก่อนการขออนุญาตใช้พื้นที่และขออนุญาตก่อสร้าง แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(๘) พื้นที่บริเวณที่ ๗ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร เว้นแต่ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

ความใน (๒) (๓) (๔) (๕) (ข) และ (ค) (๖) (๗) และ (๘) ในเรื่องความสูงของอาคาร ไม่นำมาใช้บังคับแก่การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเพื่อใช้ในกิจการโทรคมนาคม หรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐ หรือกิจการสาธารณูปโภคที่ได้รับสัมปทานจากรัฐ หรืออาคารระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ข้อ ๗ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ยกเว้นในพื้นที่บริเวณที่ ๘ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารในพื้นที่ลาดเชิงเขา ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง และตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ในพื้นที่บริเวณที่ ๑ บริเวณที่ ๕ และบริเวณที่ ๖ ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา

(ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๖ เมตร

(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร มีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

(๒) ในพื้นที่บริเวณที่ ๒ บริเวณที่ ๓ บริเวณที่ ๔ และบริเวณที่ ๗ ที่เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา

(ก) ให้ทำได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน ๑๒ เมตร

(ข) กรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางวา ขึ้นไป ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๙๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดิน และกรณีขนาดที่ดินแปลงที่ขออนุญาตมีเนื้อที่น้อยกว่า ๑๐๐ ตารางวา ให้มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน ๗๐ ตารางเมตร และมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของที่ดิน ทั้งนี้ ต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

ข้อ ๘ การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(๒) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(๓) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (๑) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (๒) แล้วแต่กรณี

(๔) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาตฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่มีกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร ให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร

ข้อ ๙ ในพื้นที่บริเวณที่ ๘ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) การทำให้เกิดมลพิษ ขยะมูลฝอย สารแขวนลอย ตะกอนแขวนลอย และมลสารปนเปื้อน จากการเดินเรือ การจอดเรือ การขนส่ง หรือการขนถ่าย ที่มีผลทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมโทรม หรือเสียสภาพความเป็นธรรมชาติ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางทะเล เช่น ปะการัง หญ้าทะเล สัตว์ทะเล

(๒) การเก็บ ทำลาย หรือกระทำด้วยประการใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเล เว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการ หรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(๓) การทอดสมอเรือ หรือกระทำการใด ๆ ที่มีผลต่อสภาพพื้นทะเลในบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง หินปะการัง และกองหินใต้ทะเลตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่โดยรอบแหล่งธรรมชาติดังกล่าวในระยะ ๓๐๐ เมตร เช่น กิจกรรมเดินท่องเที่ยวใต้ทะเล (Sea Walker) เรือท้องกระจก หรือเรือประเภทที่ใช้ความดันอากาศกดน้ำให้ออกจากเรือเพื่อดูปลาใต้ท้องทะเล

(๔) การสำรวจวัดคลื่นไหวสะเทือน (Seismic Wave) เว้นแต่การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยา เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่ไม่มีผลกระทบ ต่อสัตว์น้ำ

(๕) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่งปากคลอง เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของรัฐ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไป ประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย ข้อ ๑๐ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) การทำเหมืองแร่

(๒) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนด ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) อาคารนกแอ่นกินรัง

(๔) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำ ในชุมชนเมืองสาธารณะตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(๕) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุและป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัย ทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลน ที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(๖) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัด ตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(๗) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๘) การขุด ตัก หรือตูด กรวด ดิน หินผุ หินทราย หรือลูกรัง เพื่อการค้าในลักษณะหรือในบริเวณ ดังต่อไปนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๓๕

(ข) พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร

(ค) บริเวณที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่สำคัญหายาก และแหล่งที่มีซากดึกดำบรรพ์

(ง) เขตโบราณสถานหรือบริเวณที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี หรือศิลปกรรม

(๙) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐาน ทางด้านกายภาพ ทางชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(๑๐) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พ้นดิน เว้นแต่เป็นการดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่มีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ข้อ ๑๑ การก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด หรือหอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก ต้องติดตั้งหรือจัดให้มีบ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่ท่อหรือทางน้ำสาธารณะ โดยระบบและน้ำเสียที่บำบัดแล้วต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

ข้อ ๑๒ การก่อสร้าง ดัดแปลงซึ่งเป็นการขยายขนาดหรือเพิ่มจำนวนห้องพัก หรือเปลี่ยนการใช้อาคารเป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกิน ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล และมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๑๑ ห้อง ถึง ๔๙ ห้อง ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๓ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ นอกจากต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้แล้ว ก่อนการดำเนินโครงการหรือประกอบกิจการให้จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น หรือรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณี ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

(๑) การจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(ก) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลเกินกว่า ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะเกิน ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล ซึ่งมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๕๐ ห้องถึง ๗๙ ห้อง หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารดังกล่าวรวมกันตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๔,๐๐๐ ตารางเมตร

(ข) โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

๑) กรณีตั้งอยู่ใกล้ฝั่งทะเลหรือชายหาด ในระยะ ๕๐ เมตร ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๑๐ เตียง ถึง ๒๙ เตียง

๒) กรณีโครงการที่ไม่อยู่ใน ๑) ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ตั้งแต่ ๑๐ เตียง ถึง ๔๙ เตียง

(ค) การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ที่มีจำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ ๑๐๐ แปลง แต่ไม่ถึง ๕๐๐ แปลง หรือมีเนื้อที่ตั้งแต่ ๑๙ ไร่ แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ไร่

(ง) ท่าเทียบเรือทุกประเภทที่สามารถรับเรือขนาดตั้งแต่ ๑๐๐ ตันกรอส แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตันกรอส หรือมีความยาวหน้าท่าตั้งแต่ ๒๐ เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวมตั้งแต่ ๒๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ยกเว้นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการเพื่อความมั่นคงแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยสภาความมั่นคงแห่งชาติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

(จ) ท่าเทียบเรือสำราญและกีฬาที่สามารถรองรับเรือได้ตั้งแต่ ๕ ลำ แต่ไม่ถึง ๕๐ ลำ หรือมีพื้นที่ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(ฉ) เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำที่มีปริมาตรเก็บกักน้ำตั้งแต่ ๑๖๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร แต่ไม่ถึง ๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร

(ช) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชัน ตั้งแต่ ๑๕ ถึงร้อยละ ๒๕

(๒) การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(ก) โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

(ข) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรืออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกิน ๕๐ เมตร หรืออยู่ห่างจากแนวชายเกาะไม่เกิน ๕๐ เมตร กรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(ค) กิจการที่นำบ้านพักอาศัยที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้องขึ้นไป หรือห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้องขึ้นไป ที่อยู่ในที่ดินแปลงเดียวกัน หรือติดต่อกัน ไปให้บริการเป็นสถานที่พักในลักษณะโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(ง) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ ๒๕ หรือบนพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกินกว่า ๘๐ เมตร

(จ) สถานที่ที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยที่มีปริมาณในการกำจัดเกิน ๕๐ ตันต่อวัน

ข้อ ๑๔ ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ทำหน้าที่ดูแล ติดตาม ตรวจสอบ ประสานงาน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับการบังคับใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามประกาศนี้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ข้อ ๑๕ เพื่อประโยชน์ในการสงวน รักษา อนุรักษ์ ปันฟู บูรณะ และการจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ตามข้อ ๔ ให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตประสานจังหวัดภูเก็ต หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง สถาบันการศึกษา และภาคประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ตามข้อ ๔ เพื่อจัดทำแผนฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำไปบรรจุในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับจังหวัด หรือแผนงานและงบประมาณของส่วนราชการที่เกี่ยวข้องต่อไป

(๒) ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ตามข้อ ๔ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้การก่อสร้าง ดัดแปลงอาคาร หรือการกำหนดมาตรการการใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นไปเพื่อการอนุรักษ์และรักษามรดกทางวัฒนธรรม รวมทั้งการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับภูมิทัศน์วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ของจังหวัดภูเก็ต

ข้อ ๑๖ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ หากมีกฎหมายใดกำหนดมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมเรื่องใดไว้ โดยเฉพาะและเป็นมาตรการที่ไม่ต่ำกว่ามาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมหรือมีมาตรการที่ดีกว่า ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น

ข้อ ๑๗ ให้ผู้มีหน้าที่และอำนาจเกี่ยวกับการควบคุมอาคารหรือการประกอบกิจการใด ๆ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในประกาศ และข้อกำหนดท้ายประกาศนี้

ข้อ ๑๘ การกระทำ กิจกรรม หรือกิจการใดที่ต้องห้ามตามประกาศนี้ ถ้าได้รับอนุญาต อยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการต่อไปได้จนกว่าจะสิ้นกำหนดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนั้น ทั้งนี้ ให้อนุญาตได้เฉพาะพื้นที่เดิมที่ได้รับอนุญาตไว้เท่านั้น และต้อง ดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามที่กฎหมายหรือประกาศนี้กำหนดไว้ด้วย

ข้อ ๑๙ อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ตามข้อ ๔ ก่อนหรือในวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับ ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามประกาศนี้ แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิด หรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๐ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยกรานั้น ก่อนวันที่ ประกาศนี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้ไม่แล้วเสร็จ ให้คงปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์ที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จตามที่ได้รับ อนุญาตหรือที่ได้รับแจ้งไว้ แต่การขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตหรือการแจ้งหรือการดำเนินการอื่นใด หลังจากวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๑ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป และมีระยะเวลาบังคับใช้ห้าปีนับแต่วันที่ประกาศนี้มีผลใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

เฉลิมชัย ศรีอ่อน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายชื่อ	กำหนดขนาด
Acanthuridae		
๑	ปลาซีตังเบ็ดในสกุล <i>Acanthurus</i>	ความยาวไม่เกิน ๓๐ ซม.
๒	ปลาซีตังเบ็ดในสกุล <i>Ctenochaetus</i>	
๓	ปลาซีตังเบ็ดในสกุล <i>Naso</i>	
๔	ปลาซีตังเบ็ดในสกุล <i>Paracanthurus</i>	
๕	ปลาซีตังเบ็ดในสกุล <i>Zebrasoma</i>	
Antennariidae		
๖	ปลากบในวงศ์ Antennariidae	
Apogonidae		
๗	ปลาอมไข่ในวงศ์ Apogonidae	
Aulostomidae		
๘	ปลาปากแตรในสกุล <i>Aulostomus</i>	
Balistidae		
๙	ปลาวัวในสกุล <i>Balistapus</i>	
๑๐	ปลาวัวในสกุล <i>Balistoides</i>	
๑๑	ปลาวัวในสกุล <i>Melichthys</i>	
๑๒	ปลาวัวในสกุล <i>Odonus</i>	
๑๓	ปลาวัวในสกุล <i>Pseudobalistes</i>	
๑๔	ปลาวัวในสกุล <i>Rhinecanthus</i>	
๑๕	ปลาวัวในสกุล <i>Sufflamen</i>	
Blenniidae		
๑๖	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Alticus</i>	
๑๗	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Andamia</i>	
๑๘	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Aspidontus</i>	
๑๙	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Atrosalarias</i>	
๒๐	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Blenniella</i>	
๒๑	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Cirripectes</i>	
๒๒	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Ecseuius</i>	
๒๓	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Entomacrodus</i>	

ลำดับที่	รายชื่อ	กำหนดขนาด
๒๔	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Exallias</i>	
๒๕	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Istiblennius</i>	
๒๖	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Laiphognathus</i>	
๒๗	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Meiacanthus</i>	
๒๘	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Plagiotremus</i>	
๒๙	ปลาดักแตนหินในสกุล <i>Salarias</i>	
Carcharhinidae		
๓๐	ปลาฉลามในวงศ์ Carcharhinidae	ความยาวไม่เกิน ๑๐๐ ซม.
Centriscidae		
๓๑	ปลาข้างใสในวงศ์ Centriscidae	
Chaetodontidae		
๓๒	ปลาผีเสื้อ และปลาโนรีในวงศ์ Chaetodontidae	
Cirrhitidae		
๓๓	ปลาเหี่ยวในวงศ์ Cirrhitidae	
Gobiidae		
๓๔	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Amblyeleotris</i>	
๓๕	ปลาบู๋ในสกุล <i>Amblygobius</i>	
๓๖	ปลาบู๋ในสกุล <i>Asterropteryx</i>	
๓๗	ปลาบู๋ในสกุล <i>Bathygobius</i>	
๓๘	ปลาบู๋ในสกุล <i>Callogobius</i>	
๓๙	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Cryptocentrus</i>	
๔๐	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Ctenogobiops</i>	
๔๑	ปลาบู๋จิ๋วในสกุล <i>Eviota</i>	
๔๒	ปลาบู๋ในสกุล <i>Exyrias</i>	
๔๓	ปลาบู๋ในสกุล <i>Gnatholepis</i>	
๔๔	ปลาบู๋ปะการังในสกุล <i>Gobiodon</i>	
๔๕	ปลาบู๋ในสกุล <i>Istigobius</i>	
๔๖	ปลาบู๋มหิตลในสกุล <i>Mahidolia</i>	
๔๗	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Myersina</i>	
๔๘	ปลาบู๋จิ๋วในสกุล <i>Priolepis</i>	
๔๙	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Stonogobiops</i>	
๕๐	ปลาบู๋จิ๋วในสกุล <i>Trimma</i>	
๕๑	ปลาบู๋ทรายในสกุล <i>Valenciennea</i>	
๕๒	ปลาบู๋กึ่งในสกุล <i>Vanderhorstia</i>	
Holocentridae		
๕๓	ปลาข้าวเม่าน้ำลึกในวงศ์ Holocentridae	

ลำดับที่	รายชื่อ	กำหนดขนาด
Labridae		
๕๔	ปลานกขุนทองในวงศ์ Labridae	
Malacanthidae		
๕๕	ปลาจรวดทรายในสกุล <i>Hoplolatilus</i>	
๕๖	ปลาจรวดทรายในสกุล <i>Malacanthus</i>	
Microdesmidae		
๕๗	ปลาบู่ลูกดอกในสกุล <i>Nemateleotris</i>	
๕๘	ปลาบู่ลูกดอกในสกุล <i>Parioglossus</i>	
๕๙	ปลาบู่ลูกดอกในสกุล <i>Ptereleotris</i>	
Monacanthidae		
๖๐	ปลาวัวในสกุล <i>Amanes</i>	
๖๑	ปลาวัวในสกุล <i>Cantherhines</i>	
๖๒	ปลาวัวในสกุล <i>Oxymonacanthus</i>	
๖๓	ปลาวัวในสกุล <i>Paraluteres</i>	
๖๔	ปลาวัวในสกุล <i>Pervagor</i>	
Muraenidae		
๖๕	ปลาไหลในวงศ์ Muraenidae	
Ostraciidae		
๖๖	ปลาปักเป้ากล่องในสกุล <i>Ostracion</i>	
Pempheridae		
๖๗	ปลากระดี่ทะเลในวงศ์ Pempheridae	
Pinguipedidae (Mugiloididae)		
๖๘	ปลาตาแหงนในสกุล <i>Parapercis</i>	
Plesiopidae		
๖๙	ปลาครีบยาวในวงศ์ Plesiopidae	
Pomacanthidae		
๗๐	ปลาสิงสมุทรในวงศ์ Pomacanthidae	
Pomacentridae		
๗๑	ปลาสลิดหิน และปลาการ์ตูนในวงศ์ Pomacentridae	
Pseudochromidae		
๗๒	ปลาไหลทรายในสกุล <i>Blennodesmus</i>	
๗๓	ปลาไหลทรายในสกุล <i>Congrogadus</i>	
๗๔	ปลาหลังจุดในสกุล <i>Pseudochromis</i>	
๗๕	ปลาหลังจุดในสกุล <i>Pseudoplesiops</i>	
Rhinobatidae		
๗๖	ปลาโรนิน และปลาโรนันในวงศ์ Rhinobatidae	

ลำดับที่	รายชื่อ	กำหนดขนาด
Scaridae		
๗๗	ปลานกแก้วในวงศ์ Scaridae	ความยาวไม่เกิน ๕๐ ซม.
Scorpaenidae		
๗๘	ปลาสิงโต และปลาหินในวงศ์ Scorpaenidae	
Serranidae		
๗๙	ปลากะรังจิวในสกุล <i>Liopropoma</i>	
๘๐	ปลากะรังจิวในสกุล <i>Pseudanthias</i>	
๘๑	ปลากะรังเมือกในสกุล <i>Diploprion</i>	
๘๒	ปลากะรังเมือกในสกุล <i>Grammistes</i>	
๘๓	ปลากะรังเมือกในสกุล <i>Grammistops</i>	
๘๔	ปลากะรังเมือกในสกุล <i>Pogonoperca</i>	
Siganidae		
๘๕	ปลาสลิททะเลเหลืองจุดฟ้า (<i>Siganus corallinus</i>)	
๘๖	ปลาสลิททะเลโมมงาม (<i>Siganus magnificus</i>)	
๘๗	ปลาสลิททะเลเหลือง (<i>Siganus puelloides</i>)	
Solenostomidae		
๘๘	ปลาจิ้มฟันจระเข้ปีศาจในวงศ์ Solenostomidae	
Stegostomatidae		
๘๙	ปลาฉลามเสือดาว (<i>Stegostoma fasciatum</i>)	
Syngnathidae		
๙๐	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Bhanotia</i>	
๙๑	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Choeroichthys</i>	
๙๒	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Corythoichthys</i>	
๙๓	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Dorythamphus</i>	
๙๔	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Dunckerocampus</i>	
๙๕	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Halicampus</i>	
๙๖	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Phoxocampus</i>	
๙๗	ปลาจิ้มฟันจระเข้ในสกุล <i>Trachyrhamphus</i>	
Tetraodontidae		
๙๘	ปลาปักเป้าในสกุล <i>Arothron</i>	
๙๙	ปลาปักเป้าในสกุล <i>Canthigaster</i>	
Tripterygiidae		
๑๐๐	ปลาสามครีบในวงศ์ Tripterygiidae	
Zanclidae		
๑๐๑	ปลาผีเสื้อเทารูป (<i>Zanclus cornutus</i>)	

ข้อกำหนดท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. ๒๕๖๗

ข้อ ๑ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่าง
การก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีระบบระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำ (Gutter) ที่มีขนาดเพียงพอ
ที่จะรองรับน้ำฝนในพื้นที่และน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยต้องมีสิ่งป้องกันมิให้ดินและวัสดุอื่น ๆ
ตกหล่นก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะ และดูแล บำรุงรักษา
และขุดลอกตะกอนดิน เพื่อให้ระบบระบายน้ำอยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
อยู่เสมอ

(๒) จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม และจำนวนเพียงพอ
เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานและควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้
อย่างเคร่งครัด และแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำขยะมูลฝอยที่เก็บรวบรวมไว้ไปกำจัดยังสถานที่
กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่อไป

(๓) เศษวัสดุจากการก่อสร้างต้องแยกเก็บและรวบรวมไว้เป็นส่วนในพื้น
ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษคอนกรีต เศษเหล็ก
และถุงปูนซีเมนต์ เป็นต้น และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องจัดการเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างออกจาก
บริเวณพื้นที่ไปกำจัดให้เรียบร้อย โดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการ

(๔) กรณีที่มีการเปิดหน้าดินหรือการปรับหน้าดิน ต้องมีการบดอัดชั้นดินให้แน่น
โดยมีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

(๕) กันล้อมอาคารด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
ที่เกิดจากการก่อสร้างโดยต้องมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร
และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น
และลดความดังของเสียง

(๖) จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทั้งเศษวัสดุก่อสร้าง และป้องกันฝุ่นละอองที่เกิดจาก
การก่อสร้างและการทิ้งเศษวัสดุต่าง ๆ

(๗) จำกัดกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.
เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน

(๘) ควรจัดให้มีรั้วทึบสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ปิดกันตามแนวเขตที่ดินที่ติดกับ
ที่สาธารณะและชุมชน ซึ่งต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคาร เพื่อเป็นการ
ลดผลกระทบเสียงและฝุ่นจากแหล่งก่อสร้าง

ข้อ ๒ ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

(๑) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง เฉพาะกรณีโครงการ
ที่ไม่ได้อยู่ในเขตบริการบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองหรือชุมชน

(ก) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH BOD SS TKN Oil and Grease และ Fecal Coliform Bacteria ทั้งนี้ หากมีระบบบำบัดน้ำเสียแยกแต่ละอาคาร ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบสุ่ม

(ข) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ pH BOD SS TKN Oil and Grease ในเตรต และ Fecal Coliform Bacteria และในการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เก็บตัวอย่างที่บ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

(๒) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ เฉพาะกรณีโครงการที่ไม่ได้ใช้น้ำประปา ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ความขุ่น pH TS SS TDS Total Hardness Free Chlorine และ Fecal Coliform Bacteria

ข้อ ๓ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ปีละ ๑ ครั้ง ตามแบบ ทสจ.ภก. ๑ ดังต่อไปนี้

(๑) ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการที่กำหนดและการปฏิบัติตามมาตรการตามความเป็นจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ และจัดทำการบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

(๒) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องแสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยใช้รูปภาพและแผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัดและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยเปรียบเทียบผลการตรวจวัดและมาตรฐานในรูปแบบกราฟ ตาราง หรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

หมายเหตุ การก่อสร้างตามข้อกำหนดนี้ ให้หมายความรวมถึงการดัดแปลงซึ่งเป็นการขยายขนาดหรือเพิ่มจำนวนห้องพัก หรือการเปลี่ยนการใช้อาคารด้วย

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๑. ชื่อโครงการ

๒. สถานที่ตั้ง

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ

๔. จัดทำโดย

๕. รายละเอียดโครงการ

๕.๑ ลักษณะ/ประเภทโครงการ

๕.๒ พื้นที่โครงการ

๕.๓ กิจกรรมในโครงการ

• การบำบัดน้ำเสีย

• การระบายน้ำ

• การจัดการขยะมูลฝอย

**ตารางที่ ๑ แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๑. ๒. ๓.		

ตารางที่ ๒ แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ

ตั้งอยู่ที่

ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.วันที่ เดือน พ.ศ.

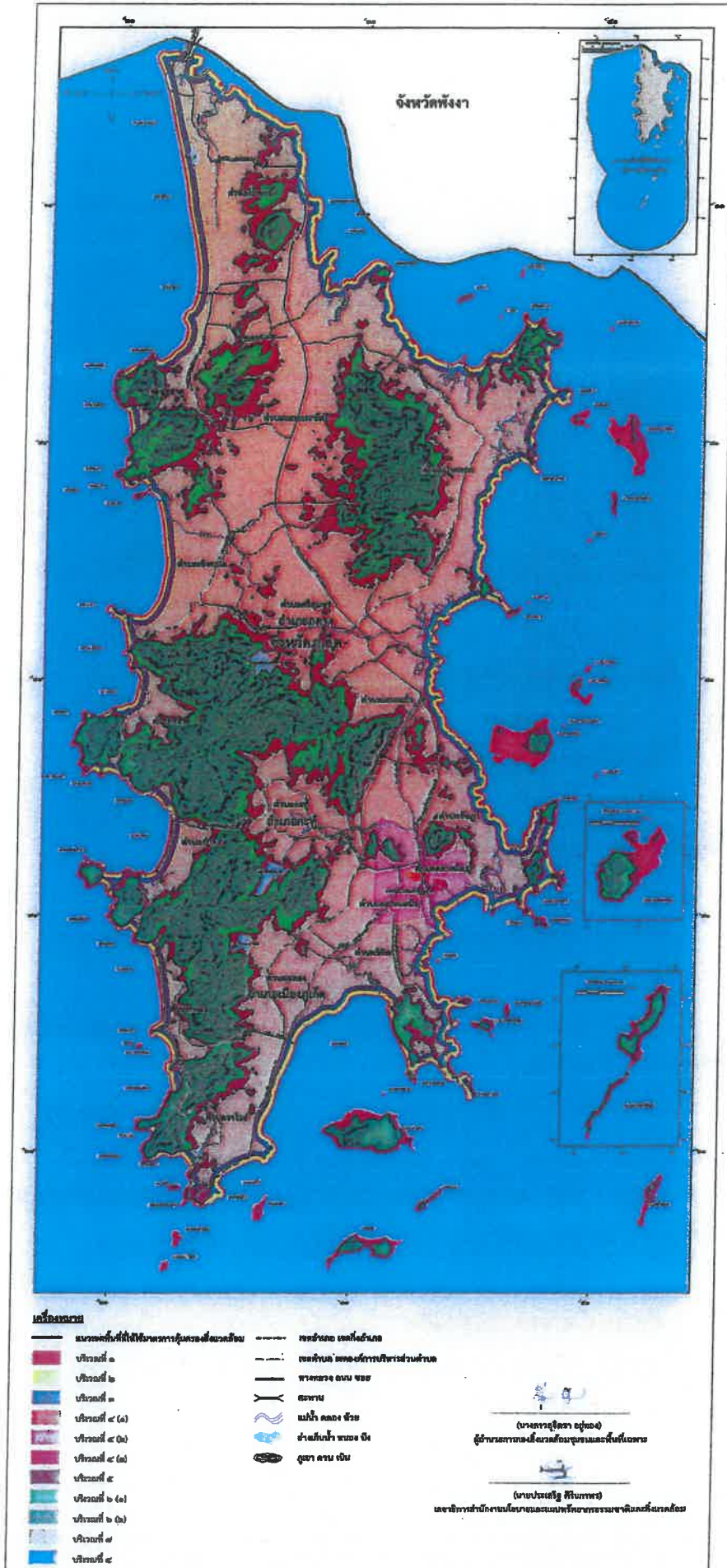
สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ * ให้ใช้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

แผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม
ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต
พ.ศ. ๒๕๖๗

มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐
๐ ๑ ๒ ๔ กิโลเมตร





พระราชบัญญัติ

อาคารชุด

พ.ศ. 2522

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2522

เป็นปีที่ 34 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศ
ว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติ
บัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522"

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราช
กิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

(ประกาศใน รจ. 2522/67 หน้า 29 ทิ

วันลง รจ. 30 เมษายน 2522)

มาตรา 3 บรรดาบทกฎหมาย กฎ หรือข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้
หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"อาคารชุด" หมายความว่า อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง

"ทรัพย์ส่วนบุคคล" หมายความว่า ห้องชุด และหมายความรวมถึงสิ่งปลูกสร้าง หรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย

"ห้องชุด" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะของแต่ละบุคคล

"ทรัพย์ส่วนกลาง" หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่มีไว้ห้องชุดที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์อื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม

"หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด" หมายความว่า หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์ส่วนกลาง

"เจ้าของร่วม" หมายความว่า เจ้าของห้องชุดในอาคารชุดแต่ละอาคารชุด

"นิติบุคคลอาคารชุด" หมายความว่า นิติบุคคลที่ได้จดทะเบียนตามพระราชบัญญัตินี้

"ข้อบังคับ" หมายความว่า ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ ออกกฎกระทรวงกำหนดค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายไม่เกินอัตราท้ายพระราชบัญญัตินี้ และกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

หมวด 1

การจดทะเบียนอาคารชุด

มาตรา 6 ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารใดประสงค์จะจดทะเบียนที่ดินและอาคารนั้น ให้เป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมด้วย

(1) โฉนดที่ดิน

(2) แผนผังอาคารชุด

- (3) อัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา 14
- (4) รายละเอียดเกี่ยวกับห้องชุด ทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินส่วนกลาง
- (5) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่ขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้น ไม่ติดการจำนอง เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน
- (6) หลักฐานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 7 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6 แล้ว ถ้ามีรายชื่อเจ้าหนี้จำนองหรือเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารที่ขอจดทะเบียนนั้นปรากฏอยู่ในโฉนดที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศคำขอนั้นพร้อมกับมีหนังสือแจ้งไปยังเจ้าหนี้ดังกล่าวให้มาแจ้งแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้ง

ในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปตรวจที่ดินและอาคารที่ขอจดทะเบียนในเวลากลางวันระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก หรือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารตามความจำเป็นได้ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้องและที่ดินนั้นปราศจากภาระผูกพันใด ๆ หรือในกรณีที่ที่ดินนั้นติดการจำนองแต่ผู้รับจำนองยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนอาคารชุดได้ แต่ในกรณีที่อาคารติดการจำนองโดยไม่ครอบคลุมถึงที่ดิน ห้ามมิให้รับจดทะเบียนอาคารชุด

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าการขอจดทะเบียนอาคารชุดดังกล่าวไม่ถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด และมีหนังสือแจ้งไปยังผู้ยื่นคำขอพร้อมด้วยเหตุผลโดยไม่ชักช้า การจดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 8 การขอจดทะเบียนตามมาตรา 6 การประกาศ การแจ้งเจ้าหนี้และการจดทะเบียนตามมาตรา 7 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 9 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งโฉนดที่ดินที่ขึ้นตามมาตรา 6 ไปยังเจ้าพนักงานที่ดินท้องที่ที่อาคารชุดนั้นตั้งอยู่ภายในสิบห้าวันเพื่อให้จดแจ้งในสารบัญธสำหรับจดทะเบียนของโฉนดที่ดินว่าที่ดินนั้นอยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้และให้เก็บรักษาโฉนดที่ดินนั้นไว้

ในกรณีที่ที่ดินติดการจำนองแต่ผู้รับจำนองยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่

บันทึกความยินยอมของผู้รับจ้างตามมาตรา 7 วรรคสาม และจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับชำระหนี้ จากห้องชุดแต่ละห้องชุดตามมาตรา 22 ไว้ด้วย

มาตรา 10 เมื่อมีการจดทะเบียนอาคารชุดและเจ้าพนักงานที่ดินได้จดทะเบียนในโฉนดที่ดินตามมาตรา 9 แล้ว ห้ามมิให้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับที่ดินดังกล่าวอีกต่อไป เว้นแต่กรณีที่มีบัญญัติไว้ตามพระราชบัญญัตินี้ และห้ามมิให้จดทะเบียนอาคารชุดนั้นก่อนการผูกพันเกี่ยวกับอาคารชุดดังกล่าว

มาตรา 11 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด ผู้ยื่นคำขอมีสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

หมวด 2 กรรมสิทธิในห้องชุด

มาตรา 12 กรรมสิทธิในห้องชุดจะแบ่งแยกมิได้

มาตรา 13 เจ้าของห้องชุดมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินส่วนบุคคลที่เป็นของตน และมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง

พื้นห้อง ผนังกันห้องที่แบ่งระหว่างห้องชุดใด ให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดนั้น และการใช้สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบังคับ

เจ้าของห้องชุดจะกระทำการใด ๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลของตนอันอาจจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมิได้

มาตรา 14 กรรมสิทธิ์ส่วนที่เป็นของเจ้าของร่วมในทรัพย์สินกลางให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างราคาของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับราคารวมของห้องชุดทั้งหมดในขณะที่ยอดเป็นอาคารชุดตามมาตรา 6

มาตรา 15 ทรัพย์สินต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

- (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด
- (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด
- (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด
- (7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

มาตรา 16 ทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์จะถูกฟ้องให้แบ่งแยกบังคับจำหน่าย หรือบังคับให้ขายทอดตลาด แยกจากทรัพย์สินส่วนบุคคลมิได้

มาตรา 17 การจัดการและการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ และตามข้อบังคับ

มาตรา 18 เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากบริการส่วนรวมและที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากรและค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา 14

“มาตรา 19 คนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้ ถ้าเป็นคนต่างด้าวและนิติบุคคลดังต่อไปนี้

- (1) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
- (2) คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาในราชอาณาจักร ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน

(3) นิติบุคคลตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 97 และมาตรา 98 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย

(4) นิติบุคคลซึ่งเป็นคนต่างด้าวตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน

(“มาตรา 19” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“(5) คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวซึ่งนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่นอกประเทศหรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศ”

(มาตรา 19 “(5)” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 3)

“มาตรา 19 ทวิ อาคารชุดแต่ละอาคารชุดจะมีคนต่างด้าวและหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสิบเก้าของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้น ในขณะที่ของจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6

อาคารชุดใดที่จะมีคนต่างด้าวและหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดเกินกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง อาคารชุดนั้นจะต้องตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เขตเทศบาล หรือเขตราชการส่วนท้องถิ่นที่กำหนดในกฎกระทรวง และมีที่ดินที่ตั้งอาคารชุดรวมกับที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของรวมทั้งหมดไม่เกินห้าไร่

การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามวรรคสองของคนต่างด้าวและนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง”

(“มาตรา 19 ทวิ” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 4)

“มาตรา 19 คี การโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ให้ผู้ขอโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดแจ้งรายชื่อคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 พร้อมทั้งอัตราส่วนเนื้อที่ของห้องชุดที่คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลดังกล่าวถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลผู้ขอรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดแสดงหลักฐานดังต่อไปนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

(1) สำหรับคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (1) ต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง

(2) สำหรับคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (2) ต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เข้ามาในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน

(3) สำหรับนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (3) ต้องแสดงหลักฐานการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย

(4) สำหรับนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (4) ต้องแสดงหลักฐานการเป็นผู้ได้รับบัตรส่งเสริม

การลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน

(“มาตรา 19 ครี” บัญญัติเพิ่ม โดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“(5) สำหรับคนต่างด้าวและนิติบุคคลตามมาตรา 19 (5) ต้องแสดงหลักฐานการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือหลักฐานการถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ต่างประเทศหรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศในจำนวนไม่น้อยกว่าค่าห้องชุดที่จะซื้อ”

(มาตรา 19 ครี “(5)” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 5)

“มาตรา 19 จัควา เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารและหลักฐานตามมาตรา 19 ครี และตรวจสอบเอกสารหลักฐานดังกล่าวแล้วเห็นว่าเป็นเอกสารและหลักฐานที่ถูกต้องตามบทบัญญัติ มาตรา 19 ครี และอัตราส่วนการถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามมาตรา 19 ทั้งผู้ที่ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วและผู้ที่ยอมรับโอนไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในมาตรา 19 ทวิ วรรคหนึ่ง หรืออยู่ในหลักเกณฑ์ตามมาตรา 19 ทวิ วรรคสองและวรรคสาม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามหมวด 4 ให้แก่คนต่างด้าว หรือนิติบุคคลผู้ยอมรับโอนนั้น”

(“มาตรา 19 จัควา” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 6)

“มาตรา 19 เบญจ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ต้องจำหน่ายห้องชุดในกรณีดังต่อไปนี้

“(1) เมื่อคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ได้มาซึ่งห้องชุดโดยได้รับมรดกในฐานะเป็นทายาทโดยธรรม หรือผู้รับพินัยกรรม หรือโดยประการอื่น แล้วแต่กรณี เมื่อรวมกับห้องชุดที่มีคนต่างด้าวและหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วในอาคารชุดนั้นเกินอัตราที่กำหนดตามมาตรา 19 ทวิ วรรคหนึ่ง หรือไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ตามมาตรา 19 ทวิ วรรคสองหรือวรรคสาม”

(มาตรา 19 เบญจ “(1)” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 7)

(2) เมื่อคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (1) ถูกเพิกถอนการอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักรหรือใบสำคัญถิ่นที่อยู่ของคนต่างด้าวใช้ไม่ได้

(3) เมื่อคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (1) (2) และ (5) ถูกส่งเนรเทศออกไปนอกราชอาณาจักรและไม่ได้รับการผ่อนผันหรือถูกส่งไปประกอบอาชีพ ณ ที่ใดแทนการเนรเทศ

(4) เมื่อคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (2) ไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้อยู่ในราชอาณาจักร

(5) เมื่อนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (4) ถูกเพิกถอนบัตรส่งเสริมการลงทุน

คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งต้องจำหน่ายห้องชุดตามวรรคหนึ่ง ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่มิเหตุต้องจำหน่ายตามวรรคหนึ่ง

ทั้งนี้ สำหรับกรณี (1) ให้จำหน่ายเฉพาะห้องชุดที่เกินอัตราที่กำหนดสำหรับกรณี (2) (3) (4) และ (5) ให้จำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมด

การจำหน่ายห้องชุดตามวรรคสาม ให้จำหน่ายภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุด หรือวันที่ถูกเพิกถอนการอนุญาตให้มีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร หรือใบสำคัญถิ่นที่อยู่ใช้ไม่ได้ หรือวันที่ถูกสั่งเนรเทศ หรือวันที่ถูกคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเพิกถอนการอนุญาตให้อยู่ในราชอาณาจักร หรือวันที่ถูกเพิกถอนบัตรส่งเสริมการลงทุน แล้วแต่กรณี ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้อธิบดีกรมที่ดินมีอำนาจจำหน่ายห้องชุดนั้น และให้นำบทบัญญัติเรื่องการบังคับจำหน่ายที่ดินตามความในหมวด 3 แห่งประมวลกฎหมายที่ดิน และกฎกระทรวงที่ออกตามบทบัญญัติดังกล่าวมาใช้บังคับแก่การจำหน่ายห้องชุดดังกล่าวด้วยโดยอนุโลม

(“มาตรา 19 เบญจ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 ฉ เมื่อเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจมีคำสั่งเพิกถอนการอนุญาตให้คนต่างด้าวมีถิ่นที่อยู่ในราชอาณาจักร หรือเมื่อข้อเท็จจริงปรากฏแก่เจ้าพนักงานว่าใบสำคัญถิ่นที่อยู่ของคนต่างด้าวใช้ไม่ได้สำหรับคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (1) หรือเมื่อเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจมีคำสั่งเนรเทศคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (1) (2) หรือ (5) ออกไปนอกราชอาณาจักร หรือมีคำสั่งเพิกถอนการอนุญาตให้คนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (2) อยู่ในราชอาณาจักร หรือมีคำสั่งเพิกถอนบัตรส่งเสริมการลงทุนสำหรับนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 (4) แล้วแต่กรณี ให้เจ้าพนักงานดังกล่าวข้างต้นแจ้งให้อธิบดีกรมที่ดินทราบภายในหกสิบวันนับแต่วันที่มิคำสั่งหรือวันที่ทราบข้อเท็จจริงดังกล่าว”

(“มาตรา 19 ฉ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 ๕๓๓ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวนอกจากที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ได้มาซึ่งห้องชุดโดยได้รับมรดกในฐานะเป็นทายาทโดยธรรม หรือผู้รับพินัยกรรม หรือโดยประการอื่นแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุด และต้องจำหน่ายห้องชุดนั้นภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุด ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้นำความในมาตรา 19 เบญจ

พรรคนี้ มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

("มาตรา 19 สัดค" บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

"มาตรา 19 อัญร ผู้ใด ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในขณะที่มีสัญญาซื้อขายสัญญาไทย ถ้าต่อมาผู้นั้นเสียสัญญาไทย เพราะการสละสัญญาไทย การแปลงสัญญา หรือถูกถอนสัญญาไทย ตามกฎหมายว่าด้วยสัญญา และมิใช่เป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญญาไทยและการที่ไม่อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไปได้ภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญญาไทย และต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่ยกสัญญาไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคนี้ มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

("มาตรา 19 อัญร" บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

"มาตรา 19 นว ผู้ใด ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในขณะที่มีสัญญาซื้อขายสัญญาไทย เพราะการสละสัญญาไทย การแปลงสัญญา หรือถูกถอนสัญญาไทย ตามกฎหมายว่าด้วยสัญญา และเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถ้าประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญญาไทย และต้องนำหลักฐานว่าเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 มาแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญญาไทย แต่ถ้าการมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวนั้นเกินอัตราตามมาตรา 19 ทวิ พรรคหนึ่ง หรือไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ตามมาตรา 19 ทวิ พรรคสองหรือพรรคสาม ต้องจำหน่ายห้องชุดที่เกินอัตราที่กำหนด หรือไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เสียสัญญาไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าว นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคนี้ มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(มาตรา 19 นว "พรรคหนึ่ง" แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 8)

ถ้าคนต่างด้าวตามพรรคหนึ่งไม่ประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญญาไทยภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญญาไทย และต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เสียสัญญาไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคนี้ มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

("มาตรา 19 นว" บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 ทศ นิติบุคคลซึ่งมีสัญชาติไทยและมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดอยู่แล้วถ้าต่อมาสภาพของนิติบุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงไปเป็นนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวและมีไว้เป็นนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเปลี่ยนสภาพและการที่ไม่อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไปได้ภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ และต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

(“มาตรา 19 ทศ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 เอกาทศ นิติบุคคลซึ่งมีสัญชาติไทยและมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดอยู่แล้วถ้าต่อมาสภาพของนิติบุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงไปเป็นนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวและอาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เพราะเป็นนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถ้าประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเปลี่ยนสภาพ และต้องนำหลักฐานว่าเป็นนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 มาแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ แต่ถ้าการมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของนิติบุคคลนั้นเกินอัตราที่กำหนดตามมาตรา 19 ทวิ ต้องจำหน่ายห้องชุดที่เกินอัตราที่กำหนดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ถ้านิติบุคคลตามวรรคหนึ่งไม่ประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเปลี่ยนสภาพภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพและต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม”

(“มาตรา 19 เอกาทศ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 ทวาทศ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวซึ่งมีหน้าที่ต้องแจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการที่ต้องจำหน่ายห้องชุดตามมาตรา 19 เบญจ หรือการได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามมาตรา 19 สดค หรือการเสียดสัญชาติไทยตามมาตรา 19 อัญญ และมาตรา 19 นว หรือการเปลี่ยนสภาพของนิติบุคคลตามมาตรา 19 ทศ และมาตรา 19 เอกาทศ แล้วแต่กรณี ถ้าไม่แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในเวลาที่กำหนด มีความผิดต้องระวางโทษปรับ ไม่เกินวันละห้าร้อยบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนอยู่”

(“มาตรา 19 ทวาทศ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 เศรษฐ บุคคลใดถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในฐานะเป็นเจ้าของแทนคนต่างด้าวหรือแทนนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว ไม่ว่าคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลดังกล่าวจะมีสิทธิถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้หรือไม่ก็ตาม มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรคดี มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

เมื่อกรณีมีเหตุอันควรสงสัยว่า บุคคลใด ได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดอันเป็นการฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสอบสวนและเรียกบุคคลที่เกี่ยวข้องมาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาได้ตามความจำเป็น

บุคคลใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามความในวรรคสอง มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหกพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ”

(“มาตรา 19 เศรษฐ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

หมวด 3

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

มาตรา 20 เมื่อได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 7 แล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามแผนผังอาคารชุดที่จดทะเบียนนั้นโดยไม่ชักช้า

การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดจะกระทำมิได้จนกว่าจะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามมาตรา 31 เว้นแต่เป็นการจดทะเบียนได้ถอนจำนวนที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนจำนวนไว้ตามมาตรา 22 หรือเป็นการโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดให้แก่บุคคลคนเดียวหรือหลายคน โดยถือกรรมสิทธิ์รวม

มาตรา 21 หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด อย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- (1) ตำแหน่งที่ดินและจำนวนเนื้อที่ของที่ดินของอาคารชุด
- (2) ที่ตั้ง เนื้อที่ และแผนผังของห้องชุด ซึ่งแสดงความกว้าง ความยาว และความสูง
- (3) อัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง
- (4) ชื่อตัวและชื่อสกุลของผู้มีกรรมสิทธิ์ในห้องชุด

(5) สารบัญสำหรับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

(6) ลายมือชื่อพนักงานเจ้าหน้าที่

(7) ประทับตราประจำตำแหน่งของพนักงานเจ้าหน้าที่

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้ทำเป็นคู่ฉบับรวมสองฉบับ มอบให้ผู้มีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดฉบับหนึ่ง อีกฉบับหนึ่งเก็บไว้ที่สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ สำหรับฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่นั้นจะจำลองเป็นรูปถ่ายก็ได้ ในกรณีเช่นนี้ให้ลงลายมือชื่อและประทับตราประจำตำแหน่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

แบบ หลักเกณฑ์ และวิธีการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดรวมทั้งใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้กำหนดโดยกฎกระทรวง

มาตรา 22 ในกรณีที่อสังหาริมทรัพย์ตามมาตรา 15 (1) หรือ (2) ติดการจำนองอยู่ก่อนจดทะเบียนอาคารชุด แต่ผู้รับจำนองได้ยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 7 วรรคสาม เมื่อออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องระบุให้ผู้จดทะเบียนเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดและแจ้งการจำนองนั้นในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดทุกฉบับ พร้อมทั้งระบุจำนวนเงินที่ผู้รับจำนองจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุด โดยคำนวณจำนวนเงินดังกล่าวตามอัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางไว้ในสารบัญสำหรับจดทะเบียนด้วย

เมื่อได้ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ถือว่าห้องชุดแต่ละห้องเป็นประกันหนี้จำนองเฉพาะส่วนที่ระบุไว้ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้น

มาตรา 23 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้แจ้งผลการจำนองอสังหาริมทรัพย์ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามมาตรา 22 แล้ว การจำหน่ายห้องชุดแต่ละห้องในครั้งแรกโดยผู้จดทะเบียนอาคารชุดซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดจะจำหน่ายห้องชุดนั้นให้ผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดได้รับโอนไปโดยปลอดจำนอง

มาตรา 24 เมื่อปรากฏว่า การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุด หรือการแจ้งรายการในสารบัญสำหรับจดทะเบียนคลาดเคลื่อนหรือไม่ชอบด้วยกฎหมาย ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเพิกถอนหรือแก้ไขได้ แล้วแต่กรณี

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสอบสวนและเรียกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด เอกสารที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม เอกสารที่ได้แจ้งรายการในสารบัญสำหรับจดทะเบียน หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องมา

พิจารณา แต่ก่อนที่จะดำเนินการเพิกถอนหรือแก้ไข ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งให้ผู้มีส่วนได้เสียทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสิบห้าวันเพื่อให้โอกาสคัดค้าน ถ้าไม่คัดค้านภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ถือว่าไม่มีการคัดค้าน ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เรียกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมาดำเนินการไม่ได้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดได้

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจตามวรรคหนึ่งพิจารณาประการใดแล้ว ให้ดำเนินการไปตามนั้น ในกรณีที่ศาลมีคำพิพากษาหรือคำสั่งถึงที่สุดให้เพิกถอนหรือแก้ไขอย่างใดแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการตามคำพิพากษาหรือคำสั่งนั้น

มาตรา 25 หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของผู้ใดสูญหายหรือชำรุดในสาระสำคัญ ให้เจ้าของขอรับใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้นได้

มาตรา 26 ในกรณีที่มีการออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามมาตรา 24 หรือมาตรา 25 แล้ว ให้หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับเดิมเป็นอันยกเลิก เว้นแต่ศาลจะสั่งเป็นอย่างอื่น

มาตรา 27 ในกรณีที่หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่สูญหายหรือชำรุดในสาระสำคัญ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเรียกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับเจ้าของห้องชุดมาพิจารณา แล้วจัดทำขึ้นใหม่โดยอาศัยหลักฐานเดิม

หมวด 4

การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

มาตรา 28 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุด

มาตรา 29 ผู้ใดประสงค์จะจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้ให้นำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่ขอจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้ผู้ขอให้นำหนังสือรับรองรายการหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 จากผู้จัดการของนิติบุคคลอาคารชุดที่เกี่ยวข้องมาแสดงต่อ

พนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย และให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมได้เมื่อมีการชำระหนี้ครบถ้วนแล้ว

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเรียกผู้จัดการของนิติบุคคลอาคารชุดมาให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับรายการหนี้ตามวรรคสอง

ความในวรรคสองมิให้ใช้บังคับแก่กรณีการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดก่อนจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา 30 ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายที่ดิน หมวด 6 การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม และกฎกระทรวงที่ออกตามบทบัญญัติดังกล่าวมาใช้บังคับแก่การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดโดยอนุโลม

หมวด 5

นิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา 31 การโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่บุคคลหนึ่งบุคคลใดโดยไม่เป็นการโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดให้แก่บุคคลคนเดียว หรือหลายคน โดยถือกรรมสิทธิ์รวมจะกระทำได้อต่อเมื่อผู้ขอโอนและผู้ขอรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดดังกล่าวยื่นคำขอโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดพร้อมกับคำขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด โดยมีสำเนาข้อบังคับและหลักฐานในการจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่ผู้ขอรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามวรรคหนึ่งพร้อมกันไปและให้ประกาศการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดในราชกิจจานุเบกษา

การขอและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่การโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุด ภายหลังที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว

มาตรา 32 ข้อบังคับอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- (1) ชื่อนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งต้องมีคำว่า "นิติบุคคลอาคารชุด" ไว้ด้วย
- (2) วัตถุประสงค์ตามมาตรา 33
- (3) ที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด
- (4) จำนวนเงินค่าใช้จ่ายของนิติบุคคลอาคารชุดที่เจ้าของร่วมต้องชำระล่วงหน้า
- (5) ทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา 15 ถ้ามี
- (6) การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง
- (7) การใช้ทรัพย์สินส่วนบุคคลและทรัพย์สินส่วนกลาง
- (8) อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามที่จดทะเบียน

อาคารชุด

- (9) การเรียกประชุมใหญ่และวิธีการประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม
- (10) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันของเจ้าของร่วมตามมาตรา 18
- (11) การแต่งตั้ง อำนาจหน้าที่ วาระการดำรงตำแหน่ง และการพ้นจากตำแหน่งของผู้จัดการ
- (12) ข้อความอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ซึ่งข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้นำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา 33 นิติบุคคลอาคารชุดที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา 31 ให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล

นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และให้มีอำนาจกระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 34 ในกรณีที่อาคารชุดถูกเวนคืนบางส่วนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ให้เจ้าของร่วมซึ่งถูกเวนคืนห้องชุดหมดสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลางที่เกิดจากการถูกเวนคืน ในกรณีนี้ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดการให้เจ้าของร่วมซึ่งไม่ถูกเวนคืนห้องชุดร่วมกันชดเชยราคาให้แก่เจ้าของร่วมซึ่งหมดสิทธิไปดังกล่าว ทั้งนี้ ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

เพื่อประโยชน์ในการชดเชยราคาให้แก่เจ้าของร่วมซึ่งหมดสิทธิไปตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าหนี้เพื่อชดเชยราคาดังกล่าวมีบุริมสิทธิเหนือทรัพย์สินส่วนบุคคลของเจ้าของห้องชุดซึ่งไม่ถูกเวนคืนห้องชุด เช่นเดียวกับค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 วรรคสอง

มาตรา 35 ให้นิติบุคคลอาคารชุดมีผู้จัดการคนหนึ่ง ซึ่งจะเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลก็ได้
ในกรณีที่นิติบุคคลเป็นผู้จัดการ ให้นิติบุคคลนั้นแต่งตั้งบุคคลธรรมดาคนหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการแทน
นิติบุคคลในฐานะผู้จัดการ

มาตรา 36 ผู้จัดการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามมาตรา 33 หรือมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม หรือ
คณะกรรมการตามมาตรา 37 ทั้งนี้ โดยไม่ขัดต่อข้อบังคับ
 - (2) ในกรณีจำเป็นและรีบด่วน ให้ผู้จัดการมีอำนาจโดยความริเริ่มของตนเองจัดการในกิจการเพื่อ
ความปลอดภัยของอาคาร ดังเช่นวิญญูชนจะพึงรักษาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง
 - (3) เป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด
 - (4) หน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
- ผู้จัดการต้องปฏิบัติกิจการในหน้าที่ด้วยตนเอง เว้นแต่กิจการซึ่งตามข้อบังคับ หรือมติของที่ประชุม
เจ้าของร่วม ตามมาตรา 48 (3) กำหนดให้มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้

มาตรา 37 เจ้าของร่วมจะจัดให้มีคณะกรรมการควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ประกอบด้วย
กรรมการไม่เกินเก้าคนซึ่งแต่งตั้งโดยมติของที่ประชุมใหญ่ตามมาตรา 44 ก็ได้

การแต่งตั้ง วาระการดำรงตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่งของกรรมการ อำนาจหน้าที่และการประชุม
ของคณะกรรมการ ให้เป็นไปตามมติของที่ประชุมใหญ่ตามมาตรา 44

มาตรา 38 บุคคลดังต่อไปนี้ มีสิทธิได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ

- (1) เจ้าของร่วม หรือคู่สมรสของเจ้าของร่วม
- (2) ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้อนุบาลหรือผู้พิทักษ์ ในกรณีที่เจ้าของร่วมเป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ
หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ แล้วแต่กรณี
- (3) ผู้จัดการหรือผู้แทนอื่นของนิติบุคคลในกรณีที่นิติบุคคลเป็นเจ้าของร่วม

มาตรา 39 นิติบุคคลอาคารชุดอาจใช้สิทธิของเจ้าของร่วมครอบคลุมไปถึงทรัพย์สินส่วนกลางทั้งหมด ใน
การต่อสู้บุคคลภายนอก หรือเรียกร้องเอาทรัพย์สินคืน เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วมทั้งหมดได้

มาตรา 40 ให้เจ้าของร่วมชำระเงินให้แก่นิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินกิจการของนิติบุคคลอาคาร

ชุด ดังต่อไปนี้

- (1) เงินค่าใช้จ่ายของนิติบุคคลอาคารชุดที่เจ้าของแต่ละห้องชุดจะต้องชำระล่วงหน้า
- (2) เงินทุนเมื่อเริ่มต้นกระทำการกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งตามข้อบังคับ หรือตามมติของที่ประชุมใหญ่
- (3) เงินอื่นเพื่อปฏิบัติตามมติของที่ประชุมใหญ่ภายใต้เงื่อนไขซึ่งที่ประชุมใหญ่กำหนด

มาตรา 41 เพื่อประโยชน์ในการบังคับชำระหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 ให้นิติบุคคลอาคารชุดมีบุริมสิทธิ ดังนี้

- (1) บุริมสิทธิเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 วรรคหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นบุริมสิทธิในลำดับเดียวกับบุริมสิทธิตามมาตรา 259 (1) แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และมีอยู่เหนือสิ่งหามิทรัพย์ที่เจ้าของห้องชุดนั้นนำมาไว้ในห้องชุดของตน
- (2) บุริมสิทธิเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 วรรคสอง ให้ถือว่าเป็นบุริมสิทธิในลำดับเดียวกับบุริมสิทธิตามมาตรา 273 (1) แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และมีอยู่เหนือทรัพย์สินส่วนบุคคลของแต่ละเจ้าของห้องชุด

บุริมสิทธิตาม (2) ถ้าผู้จัดการได้ส่งรายการหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่แล้วให้ถือว่าอยู่ในลำดับก่อนจำนอง

มาตรา 42 ให้มีการประชุมเจ้าของร่วมทั้งหมด เรียกว่า ประชุมใหญ่ ภายในหกเดือนนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ต่อจากนั้นให้มีการประชุมใหญ่ปีละหนึ่งครั้งเป็นอย่างน้อย

มาตรา 43 การประชุมใหญ่ต้องมีผู้มาประชุมซึ่งมีเสียงลงคะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนเสียงลงคะแนนทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

มาตรา 44 มติของที่ประชุมใหญ่ต้องได้รับคะแนนเสียงข้างมากของเจ้าของร่วมที่เข้าประชุม เว้นแต่พระราชบัญญัตินี้จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

มาตรา 45 ในการลงคะแนนเสียง ให้เจ้าของร่วมแต่ละรายมีคะแนนเสียงเท่ากับอัตราส่วนที่ตนมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลาง

ถ้าเจ้าของร่วมคนเดียวมีคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงทั้งหมดให้ลดจำนวนคะแนนเสียงของผู้นั้นลงมาเหลือเท่ากับจำนวนคะแนนเสียงของบรรดาเจ้าของร่วมอื่น ๆ รวมกัน

มาตรา 46 เมื่อมีข้อบังคับกำหนดให้เจ้าของร่วมเพียงบางคนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใด โดยเฉพาะให้เจ้าของร่วมเหล่านี้เท่านั้นมีส่วนออกเสียงในมติที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการนั้น โดยแต่ละคนมีคะแนนเสียงตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในข้อบังคับตามมาตรา 18 บรรคหนึ่ง

มาตรา 47 เจ้าของร่วมอาจมอบฉันทะเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบฉันทะคนหนึ่งจะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงในการประชุมครั้งหนึ่งเกินตามรายชื่อได้

ผู้จัดการ และคู่สมรสของผู้จัดการ จะเป็นประธานในที่ประชุมหรือจะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงแทนเจ้าของร่วมคนใดมิได้

มาตรา 48 มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ต้องได้รับคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การอนุญาตให้เจ้าของร่วมคนใดคนหนึ่งทำการก่อสร้างต่อเติมที่มีผลต่อทรัพย์สินส่วนกลางหรือลักษณะภายนอกของอาคาร โดยค่าใช้จ่ายของผู้เป็นเจ้าของ

(2) การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

(3) การกำหนดกิจการที่ผู้จัดการมีอำนาจมอบหมายให้ผู้อื่นทำการแทนได้

ถ้าเจ้าของร่วมมาประชุมมีจำนวนไม่พอที่จะถือเป็นเสียงข้างมากตามวรรคหนึ่งให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน การประชุมครั้งใหม่นี้ให้ออกเสียงลงมติตามจำนวนคะแนนเสียงข้างมากของผู้เข้าประชุม

มาตรา 49 มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การแก้ไข เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันในข้อบังคับตามมาตรา 32 (10)

(2) การซื้ออสังหาริมทรัพย์ หรือรับให้อสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีค่ากระดัดพัน เป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

(3) การแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้หรือการจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

(4) การก่อสร้างอันเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง นอกจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

(5) การจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์

มาตรา 50 ในกรณีที่อาคารชุดเสียหายทั้งหมดหรือเป็นบางส่วน แต่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนห้องชุดทั้งหมด ถ้าเจ้าของร่วมมีมติโดยคะแนนเสียงตามมาตรา 48 ให้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายนั้น ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายให้คืนดี

ในกรณีที่อาคารชุดเสียหายเป็นบางส่วนแต่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนห้องชุดทั้งหมด ถ้าส่วนใหญ่ของเจ้าของห้องชุดที่เสียหายมีมติให้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายนั้น ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายให้คืนดี

ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารที่เสียหายสำหรับที่เป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เจ้าของร่วมทุกคนในอาคารชุดเฉลี่ยออกตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง ส่วนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมสำหรับที่เป็นทรัพย์สินส่วนบุคคลให้ตกเป็นภาระของเจ้าของห้องชุดที่เสียหายนั้น

ห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสองให้ถือว่าแทนที่ห้องชุดเดิมและให้ถือว่าหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดเดิมเป็นหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดสำหรับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่นั้น ถ้ารายละเอียดในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดเดิม ไม่ตรงกับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้อง

ถ้ามีมติไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายตามวรรคหนึ่ง หรือวรรคสอง ให้นำมาตรา 34 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

เมื่อเจ้าของห้องชุดที่ไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายได้รับคำขอใช้ราคาทรัพย์สินส่วนกลางจากเจ้าของร่วมแล้ว หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของห้องชุดดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และให้เจ้าของส่งคืนพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วัน ได้รับขอใช้ราคาทรัพย์สินส่วนกลางเพื่อหมายเหตุการณ์ยกเลิกในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดทั้งฉบับเจ้าของห้องชุดและฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานพนักงานเจ้าหน้าที่ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศการยกเลิกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้นในราชกิจจานุเบกษา

หมวด 6

การเลิกอาคารชุด

มาตรา 51 อาคารชุดที่ได้จดทะเบียนไว้อาจเลิกได้ด้วยเหตุใดเหตุหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ผู้จดทะเบียนอาคารชุดหรือผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุด แล้วแต่กรณีขอเลิกอาคารชุด

- (2) เจ้าของร่วมมีมติเป็นเอกฉันท์ให้เลิกอาคารชุด
- (3) อาคารชุดเสียหายทั้งหมด และเจ้าของร่วมมีมติไม่ก่อสร้างอาคารนั้นขึ้นใหม่
- (4) อาคารชุดถูกเวนคืนทั้งหมดตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

มาตรา 52 ในกรณีที่อาคารชุดเลิกเพราะเหตุตามมาตรา 51 (1) ให้ผู้ขอเลิกยื่นคำขอจดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียนเลิกอาคารชุดและให้ประกาศการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดนั้นในราชกิจจานุเบกษา

เมื่อจดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามมาตรานี้แล้ว ให้ตามมาตรา 54 และมาตรา 55 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 53 ในกรณีที่อาคารชุดเลิกเพราะเหตุตามมาตรา 51 (2) หรือ (3) ให้ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดยื่นคำขอจดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมด้วยหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด และสำเนารายงานการประชุมของเจ้าของร่วมที่มีมติให้เลิกอาคารชุดนั้นหรือที่มีมติไม่ก่อสร้างอาคารชุดนั้นขึ้นใหม่โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดรับรองว่าเป็นสำเนาถูกต้อง แล้วแต่กรณี ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมเจ้าของร่วมลงมติ

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้อง ก็ให้รับจดทะเบียนเลิกอาคารชุดและให้ประกาศการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดนั้นในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 54 เมื่อได้จดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามมาตรา 52 หรือมาตรา 53 แล้ว ให้หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของอาคารชุดนั้นเป็นอันยกเลิก และให้พนักงานเจ้าหน้าที่หมายเหตุการยกเลิกในฉบับเจ้าของห้องชุดและฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานพนักงานเจ้าหน้าที่

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจมีหนังสือเรียกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับเจ้าของห้องชุดที่ยกเลิกคืนจากเจ้าของหรือผู้ครอบครองเพื่อดำเนินการตามวรรคหนึ่ง และให้เจ้าของห้องชุดหรือผู้ครอบครองส่งหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือเรียก

มาตรา 55 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดที่ยกเลิกฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้หมายเหตุการยกเลิกตามมาตรา 54 แล้ว พร้อมสำเนาคำขอจดทะเบียนเลิกอาคารชุด ไปให้เจ้าพนักงานที่ดินท้องที่จัดแจ้งในสารบัญชสำหรับจดทะเบียนของโฉนดที่ดินเดิม โดยแสดง

ชื่อเจ้าของร่วมที่มีชื่อในคำขอจดทะเบียนขอเลิกอาคารชุดเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์รวมตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนถือกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง พร้อมทั้งรายการภาระผูกพันอื่นที่ปรากฏในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้น

เมื่อเจ้าพนักงานที่ดินได้จดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ที่ดินนั้นพ้นจากการอยู่ภายใต้บังคับตามพระราชบัญญัตินี้ และให้เจ้าพนักงานที่ดินคืนโฉนดที่ดินนั้นให้แก่ผู้ถือกรรมสิทธิ์

"คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ที่มีชื่อเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ในโฉนดที่ดินอันสืบเนื่องมาจากการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามวรรคหนึ่ง ต้องจำหน่ายที่ดินนั้นเฉพาะส่วนของตนภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่จดทะเบียนเลิกอาคารชุด ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(มาตรา 55 "วรรคสาม" บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

มาตรา 56 ในกรณีที่อาคารชุดเลิกเพราะเหตุตามมาตรา 51 (4) ให้หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของอาคารชุดนั้นเป็นอันยกเลิก ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียนเลิกอาคารชุดและให้ประกาศการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดนั้นในราชกิจจานุเบกษา

ในกรณีตามวรรคหนึ่ง การจดทะเบียนในสารบัญชสำหรับจดทะเบียนของหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดและของโฉนดที่ดินเดิม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 57 เมื่อมีการจดทะเบียนเลิกอาคารชุด ให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นอันเลิก และให้ที่ประชุมเจ้าของร่วมตั้งผู้ชำระบัญชีภายในสิบสี่วัน นับแต่วันที่จดทะเบียนเลิกอาคารชุด

มาตรา 58 ผู้ชำระบัญชีมีอำนาจจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นสังหาริมทรัพย์ เว้นแต่ที่ประชุมเจ้าของร่วมจะมีมติเป็นอย่างอื่น

มาตรา 59 ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ลักษณะ 22 หุ้นส่วนและบริษัท หมวด 5 การชำระบัญชีห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด และบริษัทจำกัด มาใช้บังคับแก่การชำระบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุด โดยอนุโลม

มาตรา 60 เมื่อได้ชำระบัญชีเสร็จแล้ว ถ้ามีทรัพย์สินเหลืออยู่เท่าใด ให้แบ่งให้แก่เจ้าของร่วมตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

หมวด 7

ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย

มาตรา 61 การขอและการจดทะเบียนอาคารชุดหรือนิติบุคคลอาคารชุด การขอและการจดทะเบียน
เลิกอาคารชุด การเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์
ห้องชุด การขอและการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมหรือการทำธุรกิจอื่นเกี่ยวกับห้องชุด ให้ผู้ขอเสียค่า
ธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 62 ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายที่ดิน หมวด 11 ค่าธรรมเนียมมาตรา 104 มาตรา
105 และมาตรา 106 มาใช้บังคับแก่ค่าธรรมเนียมตามพระราชบัญญัตินี้โดยอนุโลม

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

ช. โทตระกิตย์

รองนายกรัฐมนตรี

("CD 749 พระราชบัญญัติ" เนื่องจากกฎหมายมีการแก้ไข - เพิ่มเติม - ยกเลิก - หาดพิง ทั้ง
พระราชบัญญัติและกฎกระทรวง เมื่อพ.ศ. 2002 จะล้าสมัยปีละกว่า 200 พระราชบัญญัติฯ ประมาณ
3,000 หน้า ให้นำ CD นี้ไปแลกซื้อ CD ใหม่ตามกติกาใบอุปถัมภ์ของ CD : สูตรไพศาล)

อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย

(1) ค่าจดทะเบียนอาคารชุด	ฉบับละ 500.00 บาท
(2) ค่าจดทะเบียนเล็กอาคารชุด	ฉบับละ 500.00 บาท
(3) ค่าจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	ฉบับละ 500.00 บาท
(4) ค่าจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ	ฉบับละ 100.00 บาท
(5) ค่าออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือ ใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด	ห้องชุดละ 100.00 บาท
(6) ค่าจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม	
ก. เรียกตามจำนวนทุนทรัพย์	
ร้อยละ 2 อย่างต่ำไม่ต่ำกว่า	20.00 บาท
ข. ไม่มีทุนทรัพย์	20.00 บาท
(7) ค่าธรรมเนียมเบ็ดเตล็ด	
(1) ค่าคำขอ	2.00 บาท
(2) ค่าคัดสำเนาเอกสารต่าง ๆ	
รวมทั้งค่าคัดสำเนาเอกสาร	
เป็นพยานในคดีแพ่ง	
โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้คัด	หน้าละ 5.00 บาท
(3) ค่ารับรองเอกสารที่คัด	ฉบับละ 5.00 บาท
(4) ค่าตรวจหลักฐานทะเบียน	
ห้องชุด	ห้องชุดละ 10.00 บาท
(5) ค่ารับอาัยัดห้องชุด	ห้องชุดละ 10.00 บาท
(8) ค่าใช้จ่าย	
(1) ค่าปิดประกาศให้แก่ผู้ปิดประกาศ	รายละ 10.00 บาท
(2) ค่าพยานให้แก่พยาน	คนละ 2.00 บาท

หมายเหตุ:- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบัน ปัญหาในด้านที่อยู่อาศัยภายในเมืองได้เพิ่มทวีมากขึ้น และระบบกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ไม่อาจสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งต้องอยู่อาศัยในอาคารเดียวกันโดยร่วมกันมีกรรมสิทธิ์ห้องชุดในอาคารนั้นแยกจากกันเป็นสัดส่วนได้ สมควรวางระบบกรรมสิทธิ์ห้องชุดขึ้น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารเดียวกันสามารถถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดในอาคารส่วนที่เป็นของตนแยกจากกันเป็นสัดส่วนและสามารถจัดระบบค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาอาคารร่วมกันได้ นอกจากนั้นสมควรวางมาตรการควบคุมการจัดตั้งอาคารชุดให้เหมาะสมเพื่อเป็นหลักประกันให้แก่ผู้ที่จะมาซื้อห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้ขึ้น

เหตุผลท้าย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534

หมายเหตุ:- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรให้คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่มีสิทธิในที่ดินเสมือนคนต่างด้าวบางประเภทอาจได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการลงทุนอันจะก่อให้เกิดความมั่นคงในทางเศรษฐกิจของประเทศ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

เหตุผลท้าย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

หมายเหตุ:- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมหลักเกณฑ์การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว เพื่อให้สอดคล้องกับบทบัญญัติของกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการแลกเปลี่ยนเงินที่เปลี่ยนแปลงข้อจำกัดเกี่ยวกับการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักร โดยกำหนดให้ผู้นำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรต้องขายหรือฝากเงินตราต่างประเทศนั้นแก่ธนาคารที่ได้รับอนุญาตและแก้ไขอัตราส่วนการถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดในแต่ละอาคารชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการซื้อห้องชุดของบุคคลดังกล่าว ตลอดจนเป็นการเพิ่มกำลังซื้อให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ของประเทศที่กำลังประสบปัญหาสภาวะซบเซา ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งในการ

ฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม นอกจากนั้นได้เพิ่มเติมบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญที่ให้อำนาจในการ
ตรากฎหมายที่มีบทบัญญัติเป็นการจำกัดสิทธิเสรีภาพของประชาชน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 335 (1) ของ
รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

(ประกาศใน ร.จ. 116 ก ตอนที่ 31

วันลง ร.จ. 27 เมษายน 2542)



กฎกระทรวง

(พ.ศ. 2523)

ออกตามความในพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 มาตรา 6 (6) มาตรา 8 มาตรา 21 มาตรา 31 และตามมาตรา 61
แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

หมวด 1

จดทะเบียนอาคารชุด

ส่วนที่ 1

การขอจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ 1. ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารใดประสงค์จะขอจดทะเบียนที่ดินและอาคารนั้นให้เป็น
อาคารชุด ให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.ช. 1 ท้ายกฎกระทรวงนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานที่ดินจังหวัด
หรือสำนักงานที่ดินสาขา แห่งท้องที่ที่ดินและอาคารนั้นตั้งอยู่ แล้วแต่กรณี
(กฎกระทรวงฉบับที่ 1 นี้ ลงใน ร.จ. เล่มวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2523)

ข้อ 2. คำขอตามข้อ 1 ให้ยื่นพร้อมด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

(1) โฉนดที่ดิน

(2) แผนผังแสดงเขตที่ดินและที่ตั้งของอาคารชุดแต่ละอาคารชุดและสิ่งปลูกสร้าง โดยมีมาตราส่วน 1: 100 หรือ 1:100 ตามความเหมาะสม

(3) แผนผังแสดงรายละเอียดของอาคารชุดแต่ละชั้นโดยระบุความกว้าง ความยาว ความสูง

และเนื้อที่ รวมทั้งหมายเลขประจำของห้องชุดแต่ละห้องชุด

(4) แผนผังและรายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนบุคคล และทรัพย์สินส่วนกลางในอาคารชุดนั้น

(5) บัญชีแสดงรายการเกี่ยวกับอัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

(6) คำรับรองเป็นหนังสือของผู้ยื่นคำขอว่า อาคารนั้นไม่ติดการจำนอง เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน

ส่วนที่ 2

การประกาศคำขอจดทะเบียนและการแจ้งเจ้าหน้าที่

ข้อ 3. ในกรณีที่ดินและอาคารที่ของจดทะเบียนอาคารชุดติดการจำนองหรือตกอยู่ภายใต้บังคับแห่งนิติกรรมอื่น ได้จดทะเบียนไว้ในโฉนดที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการ ดังนี้

(1) ประกาศคำขอจดทะเบียนอาคารชุดโดยปิดไว้ในที่เปิดเผย ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสำนักงานที่ดินสาขา ที่ว่าการเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอและที่ทำการแขวงหรือที่ทำการกำนันแห่งท้องที่ที่ดินและอาคารนั้นตั้งอยู่ และ ณ บริเวณที่ดินที่ของจดทะเบียนอาคารชุดแห่งละหนึ่งฉบับ

(2) มีหนังสือแจ้งพร้อมทั้งส่งสำเนาประกาศไปให้เจ้าหน้าที่จำนอง หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีนิติกรรมเหนือที่ดินและอาคารดังกล่าว มาแจ้งพร้อมทั้งแสดงหลักฐานแห่งนิติกรรมพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้ง

ข้อ 4. เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ 3 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการดังนี้

(1) ถ้าเจ้าหน้าที่จำนองได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งนิติกรรมพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนด

เวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับแจ้งให้ทราบถึงคำขอจดทะเบียนอาคารชุดรายนั้นพร้อมทั้งจำนวนเงินที่เจ้าหน้าที่

ดังกล่าวจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุด ในการนี้ ให้บันทึกคำชี้แจงและคำยินยอมหรือไม่ยินยอมของเจ้าหนี้ ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(2) ถ้าเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารมาแจ้ง และแสดงหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดเวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ชี้แจงให้ทราบถึงคำขอจดทะเบียนอาคารชุดรายนั้น และ

บันทึก คำชี้แจงให้เจ้าหนี้ลงลายมือชื่อไว้

(3) ถ้าเจ้าหนี้จำนองและเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารมิได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดเวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่บันทึกการนั้นไว้ในคำขอ

ส่วนที่ 3

การรับและไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ 5 เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ 4 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่มิได้มีเจ้าหนี้จำนอง ถ้าเจ้าหนี้จำนองไม่ยินยอมให้จดทะเบียนที่ดินและอาคารเป็นอาคารชุด หรือไม่มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งไม่รับ จดทะเบียนและแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบโดยไม่ชักช้า

(2) ในกรณีที่มิได้มีเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคาร ไม่ว่าเจ้าหนี้ดังกล่าวจะได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือไม่ก็ตาม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบเพื่อให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการให้ที่ดินและอาคารนั้นปราศจากภาระผูกพันภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ ได้รับแจ้ง ถ้าผู้ยื่นคำขอไม่ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งไม่รับจดทะเบียน

ข้อ 6 ที่ดินและอาคารที่จะรับจดทะเบียนเป็นอาคารชุดได้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ที่ดินและอาคารนั้นต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นคำขอ โดยปราศจากภาระผูกพันใด ๆ นอกจากการจำนองซึ่งเข้าเกณฑ์ตาม (2)

(2) ในกรณีที่ที่ดินหรือทั้งที่ดินและอาคารติดการจำนอง ต้องปรากฏว่าผู้รับจำนองยินยอม

ให้จดทะเบียนเป็นอาคารชุด โดยยินยอมที่จะรับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุดตามจำนวนเงินที่ตกลงกันแล้ว

(3) อาคารนั้นได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและสามารถใช้เป็นห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางได้

ข้อ 7 การจดทะเบียนอาคารชุด ให้บันทึกสาระสำคัญต่าง ๆ ลงไว้ในทะเบียนอาคารชุด แล้วออกหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุดให้ผู้ยื่นคำขอหนึ่งฉบับ และเก็บคู่ฉบับไว้ ณ สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่หนึ่งฉบับ

หมวด 2

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ส่วนที่ 1

แบบและการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ข้อ 8 แบบหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้ใช้แบบ อ.ข. 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 9 การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว ให้ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดแก่เจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารที่ได้จดทะเบียนแล้วนั้น โดยอาศัยหลักฐานจากแผนผังอาคารชุดและรายละเอียดอื่น ๆ ที่ยื่นประกอบคำขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้น

(2) ในกรณีที่มีการจำนองค้ำประกัน ให้จดทะเบียนจำนองนั้นในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ทุกฉบับ พร้อมทั้งระบุจำนวนเงินที่ผู้รับจำนองจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องไว้ในสารบัญสำหรับจด

ทะเบียนโดยคำนวณจำนวนเงินดังกล่าว ตามอัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

ส่วนที่ 2

แบบและการออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ข้อ 10 แบบใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้ใช้แบบ อ.ข. 2 ที่ชกฏกระทรวงนี้ โดยให้มีคำว่า "ใบแทน" พิมพ์ด้วยหมึกสีแดงไว้ด้านหน้าเหนือตราครุฑ

ข้อ 11 การออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้ปฏิบัติดังนี้

(1) ในกรณีหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดสูญหาย ให้เจ้าของห้องชุดยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยนำพยานหลักฐานมาให้พนักงานเจ้าหน้าที่สอบสวนจนเป็นที่เชื่อถือได้ แล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศให้บุคคลทั่วไปทราบมีกำหนดสามสิบวัน ประการนั้นให้ปิดไว้เปิดเผย ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสำนักงานที่ดินสาขา ที่ว่าการเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ และที่ทำการแขวงหรือที่ทำการกำนันแห่งท้องที่ห้องชุดตั้งอยู่ และ ณ ที่ห้องชุดนั้นแห่งหนึ่งฉบับ ถ้ามีผู้คัดค้านภายในเวลาที่กำหนดและนำพยานหลักฐานมาแสดง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สอบสวนแล้วส่งการไปตามควรแก่กรณี ถ้าไม่มีผู้คัดค้านภายในกำหนด ให้ออกใบแทนได้ตามคำขอ

(2) ในกรณีหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดชำรุด ถ้าเจ้าของห้องชุดนำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมามอบ และนำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้นยังมีตำแหน่งที่ดิน ที่ตั้งห้องชุด ลายมือชื่อและตราประจำตำแหน่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ตามแบบหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดปรากฏอยู่และสามารถทำการตรวจสอบได้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ออกใบแทนได้ แต่ถ้าขาดสาระสำคัญดังกล่าวให้นำความใน (1) มาใช้บังคับ

(3) ในกรณีศาลมีคำพิพากษาหรือคำสั่งถึงที่สุดเกี่ยวกับกรรมสิทธิ์ห้องชุด แต่ผู้ยื่นคำขอไม่สามารถนำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมาเพื่อดำเนินการตามคำพิพากษาหรือคำสั่งศาลได้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกใบแทนได้ตาม (1) โดยอนุโลม

(4) ในกรณีอธิบดีกรมที่ดินจะใช้อำนาจจำหน่ายห้องชุดของคนต่างด้าว ตามมาตรา 19 แต่ไม่ได้หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดคืนมาหรือได้นำมาแต่ชำรุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจออกใบแทนได้ตาม (1) หรือ (2) โดยอนุโลม

(5) ในกรณีพนักงานเจ้าหน้าที่ใช้อำนาจเพิกถอนหรือแก้ไขหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุด หรือการจดทะเบียนรายการในสารบัญสำหรับจดทะเบียนแต่ไม่ได้หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดคืนมาหรือได้นำมาแต่ชำรุด ให้ออกใบแทนตามคู่ฉบับที่เก็บไว้ ณ สำนักงาน

ของพนักงาน เจ้าหน้าที่

(6) ใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ลงลายมือชื่อและประทับประจำตำแหน่ง และในสารบัญสำหรับจดทะเบียน ให้ระบุวัน เดือน ปี ที่ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับเดิมด้วยหมึกสีแดง ถ้ามีรายการจดทะเบียน ให้คัดรายการด้วยหมึกสีแดงและให้พนักงานเจ้าหน้าที่ลงลายมือชื่อและประทับตราได้รายการสุดท้าย ถ้าไม่มีรายการจดทะเบียนให้พนักงานเจ้าหน้าที่ลงลายมือชื่อและประทับตราได้ วัน เดือน ปี ที่ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับเดิม

สำหรับหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานเจ้าหน้าที่ในสารบัญสำหรับจดทะเบียน ให้มีคำว่า “ได้ออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดไปแล้ว พร้อมทั้งระบุวัน เดือน ปี ที่ออกด้วยหมึกสีแดง และให้พนักงานเจ้าหน้าที่ลงลายมือชื่อกำกับไว้

หมวด 3

การจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

ส่วนที่ 1

การขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 12 ผู้ประสงค์จะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ให้ยื่นคำขอตามแบบ อ.ข. 3 ทำขกฏกระทรวงนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสำนักงานที่ดินสาขาแห่งท้องที่ที่อาคารชุดนั้นตั้งอยู่ แล้วแต่กรณี

ข้อ 13 คำขอตามข้อ 12 ให้ยื่นพร้อมด้วยหลักฐานดังต่อไปนี้

- (1) หลักฐานในการจดทะเบียนอาคารชุด
- (2) สำเนาข้อบังคับ
- (3) ชื่อและที่อยู่ของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด ในกรณีที่นิติบุคคลเป็นผู้จัดการ ให้ระบุชื่อและที่อยู่ของบุคคลธรรมดาซึ่งเป็นดำเนินการแทนนิติบุคคลพร้อมทั้งหลักฐานการแต่งตั้งตามมาตรา 35 และหลักฐานแสดงการก่อตั้งนิติบุคคลนั้นด้วย
- (4) บัญชีรายชื่อคณะกรรมการควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดตามมาตรา 37 ถ้ามี

ส่วนที่ 2

การรับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดและการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ

ข้อ 14 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้พิจารณาเห็นว่าหลักฐานตามข้อ 13 ถูกต้องแล้ว ให้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดนั้นได้ โดยบันทึกสาระสำคัญลงไว้ในทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดและบันทึกการจดทะเบียน

ไว้ในข้อบังคับด้วย แล้วออกหนังสือสำคัญการจดทะเบียนบุคคลอาคารชุดให้ผู้ยื่นคำขอหนึ่งฉบับ และเก็บคู่ฉบับไว้ ณ สำนักงานเจ้าหน้าที่หนึ่งฉบับ

ข้อ 15 นิติบุคคลอาคารชุดใดประสงค์จะจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว ให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ อ.ข. 4 ท้ายกฎกระทรวงนี้ พร้อมด้วยสำเนาข้อบังคับที่มีการเปลี่ยนแปลงใหม่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้องแล้ว ให้รับจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับไว้ในทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามข้อ 14 แล้วบันทึกการจดทะเบียนไว้ในข้อบังคับฉบับที่เปลี่ยนแปลงด้วย

หมวด 4

ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย

ข้อ 16 ค่าธรรมเนียม

(1) ค่าจดทะเบียนอาคารชุด	ฉบับละ 500.00 บาท
(2) ค่าจดทะเบียนเลิกอาคารชุด	ฉบับละ 200.00 บาท
(3) ค่าจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	ฉบับละ 300.00 บาท
(4) ค่าจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ	ฉบับละ 100.00 บาท
(5) ค่าออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือ ใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด	ห้องชุดละ 50.00 บาท

“(6) ค่าจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม

- ก. ค่าจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมมีทุนทรัพย์
เรียกตามราคาประเมินทุนทรัพย์เพื่อเรียกเก็บ

- ค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม ร้อยละ 2
แต่อย่างต่ำต้องไม่น้อยกว่า 20.00 บาท
- ข. ค่าจดทะเบียน โอนมรดกหรือให้ ทั้งนี้
เฉพาะในระหว่างผู้บุพการีกับผู้สืบสันดาน
หรือระหว่างคู่สมรส เรียกตามราคาประเมิน ร้อยละ 0.5
ทุนทรัพย์เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียม
จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม ร้อยละ 0.5
- ค. ค่าจดทะเบียนการจ้างง หรือบูรณสิทธิ
คิดตามราคาที่จ้างง หรือบูรณสิทธิที่จดทะเบียน ร้อยละ 1
- ง. ค่าจดทะเบียนการเช่า คิดตามค่าเช่า
ตลอดเวลาที่เช่า หรือเงินกินเปล่า หรือ
ทั้งสองอย่างรวมกัน ร้อยละ 1
ในกรณีเช่าตลอดชีวิต ให้คำนวณค่าเช่า
เท่ากับระยะเวลาการเช่าสามสิบปี
เศษของร้อยละ ตาม ก. ข. ค. และ ง. ให้คิดเป็นหนึ่งร้อยละ
- จ. ค่าจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม
ไม่มีทุนทรัพย์ห้อง ชุดละ 20.00 บาท"

(ข้อ 16 "(6)" แก้ไขโดย กฎ ๑.2 (พ.ศ. 2529) ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2529 ร.จ. 103/232)

(ข้อ 16 (6) "ก. กับ ข." แก้ไขอีกโดย กฎ ๑.3 (พ.ศ. 2536) ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2536)

- (7) ค่าธรรมเนียมเบ็ดเตล็ด
- ก. ค่าคำขอ 20.00 บาท
- ข. ค่าคัดสำเนาเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งค่าคัดสำเนาเอกสาร
เป็นพยานในคดีแพ่ง โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้จัด หน้าละ 5.00 บาท
- ค. ค่ารับรองเอกสารที่คัด ฉบับละ 5.00 บาท
- ง. ค่าตรวจหลักฐานทะเบียนห้องชุด ห้องชุดละ 10.00 บาท
- จ. ค่ารับอาัยคห้องชุด ห้องชุดละ 10.00 บาท

ข้อ 17 ค่าใช้จ่าย

- | | | | | |
|-----|--------------------------------|------------|-------|-----|
| (1) | ค่าปิดประกาศให้แก่ผู้ปิดประกาศ | รายละเอียด | 10.00 | บาท |
| (2) | ค่าพยานให้แก่พยาน | คนละ | 2.00 | บาท |

ให้ไว้ ณ วันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2522

ประเทือง กิริคบุตร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย



พระราชบัญญัติ

อาคารชุด (ฉบับที่ ๔)

พ.ศ. ๒๕๕๑

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๑

เป็นปีที่ ๖๓ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้า ฯ
ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล
ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่ง
ราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๑”

มาตรา ๒ พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันประกาศ
ในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้เพิ่มบทนิยามคำว่า “การประชุมใหญ่” “คณะกรรมการ” “กรรมการ” และ “ผู้จัดการ” ระหว่างบทนิยามคำว่า “ข้อบังคับ” และคำว่า “พนักงานเจ้าหน้าที่” ในมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“การประชุมใหญ่” หมายความว่า การประชุมใหญ่สามัญหรือการประชุมใหญ่วิสามัญของเจ้าของร่วม แล้วแต่กรณี

“คณะกรรมการ” หมายความว่า คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

“กรรมการ” หมายความว่า กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

“ผู้จัดการ” หมายความว่า ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา ๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๖ ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารใดประสงค์จะจดทะเบียนที่ดินและอาคารนั้นให้เป็นอาคารชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้ยื่นคำขอจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่พร้อมหลักฐานและรายละเอียด ดังต่อไปนี้

(๑) โฉนดที่ดิน

(๒) แผนผังอาคารชุด รวมทั้งเส้นทางเข้าออกสู่ทางสาธารณะ

(๓) รายละเอียดเกี่ยวกับห้องชุด ทรัพย์ส่วนบุคคล และทรัพย์ส่วนกลาง ได้แก่ จำนวนพื้นที่ ลักษณะการใช้ประโยชน์และอื่น ๆ ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

(๔) อัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลางตามมาตรา ๑๔

(๕) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่ของจดทะเบียนอาคารชุดนั้นปราศจากภาระผูกพันใด ๆ เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน

(๖) ร่างข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด

(๗) หลักฐานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

มาตรา ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๖/๑ และมาตรา ๖/๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๖/๑ ในกรณีที่ผู้ที่มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ ทำการโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุด ต้องเก็บสำเนาข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนที่น่าออกโฆษณา

แก่บุคคลทั่วไปไม่ว่าจะทำในรูปแบบใดไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด

การโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุดในส่วนที่เกี่ยวกับหลักฐานและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา ๖ ข้อความหรือภาพที่โฆษณาจะต้องตรงกับหลักฐานและรายละเอียดที่ยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน และต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๕ ให้ชัดเจน

ให้ถือว่าข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด แล้วแต่กรณี หากข้อความหรือภาพใดมีความหมายขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ให้ตีความไปในทางที่เป็นคุณแก่ผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด

มาตรา ๖/๒ สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ กับผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุดต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดตามวรรคหนึ่งส่วนใด มิได้ทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและไม่เป็นคุณต่อผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด สัญญาส่วนนั้นไม่มีผลใช้บังคับ”

มาตรา ๖ ให้ยกเลิกวรรคสองของมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

มาตรา ๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๔ อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วมให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่ของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่ของจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา ๖”

มาตรา ๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น (๘) (๙) (๑๐) และ (๑๑) ของมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“(๘) สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด

(๙) อสังหาริมทรัพย์ที่ซื้อหรือได้มาตามมาตรา ๔๘ (๑)

(๑๐) สิ่งก่อสร้างหรือระบบที่สร้างขึ้นเพื่อรักษาความปลอดภัยหรือสภาพแวดล้อมภายในอาคารชุด เช่น ระบบป้องกันอัคคีภัย การจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การปรับอากาศ การระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสีย หรือการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

(๑๑) ทรัพย์สินที่ใช้เงินตามมาตรา ๑๘ ในการดูแลรักษา”

มาตรา ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๗/๑ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๑๗/๑ ในกรณีที่มีการจัดพื้นที่ของอาคารชุดเพื่อประกอบการค้าต้องจัดระบบการเข้าออกในพื้นที่ดังกล่าวเป็นการเฉพาะไม่ให้รบกวนความเป็นอยู่โดยปกติสุขของเจ้าของร่วม

ห้ามผู้ใดประกอบการค้าในอาคารชุด เว้นแต่เป็นการประกอบการค้าในพื้นที่ของอาคารชุดที่จัดไว้ตามวรรคหนึ่ง”

มาตรา ๑๐ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๘ เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากรตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๔

เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวมและที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาและการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๔ หรือตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบังคับ

ให้ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ เป็นเจ้าของร่วมในห้องชุดที่ยังไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และต้องร่วมออกค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่งและวรรคสองสำหรับห้องชุดดังกล่าวด้วย”

มาตรา ๑๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๘/๑ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๑๘/๑ ในกรณีที่เจ้าของร่วมไม่ชำระเงินตามมาตรา ๑๘ ภายในเวลาที่กำหนด ต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราไม่เกินร้อยละสิบสองต่อปีของจำนวนเงินที่ค้างชำระโดยไม่คิดทบต้น ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบังคับ

เจ้าของร่วมที่ค้างชำระเงินตามมาตรา ๑๘ ตั้งแต่หกเดือนขึ้นไปต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราไม่เกินร้อยละสิบต่อปีและอาจถูกกระจับการให้บริการส่วนรวมหรือการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางตามที่กำหนดในข้อบังคับ รวมทั้งไม่มีสิทธิออกเสียงในการประชุมใหญ่

เงินเพิ่มตามวรรคหนึ่งให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘”

มาตรา ๑๒ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๕ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๕ ทวิ อาคารชุดแต่ละอาคารชุดจะมีคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสิบเก้าของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่ของจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา ๖”

มาตรา ๑๓ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๕ จัตวา แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๕ จัตวา เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารและหลักฐานตามมาตรา ๑๕ ครี และตรวจสอบแล้วเห็นว่าเป็นเอกสารและหลักฐานที่ถูกต้องตามมาตรา ๑๕ ครี และอัตราส่วนการถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามมาตรา ๑๕ ทั้งผู้ที่ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วและผู้ที่ยอมรับโอนไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๕ ทวิ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามหมวด ๔ ให้แก่คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลผู้ยอมรับโอนนั้น”

มาตรา ๑๔ ให้ยกเลิกความใน (๑) ของมาตรา ๑๕ เบญจ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๑) เมื่อคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ ได้มาซึ่งห้องชุดโดยได้รับมรดกในฐานะทายาทโดยธรรม หรือผู้รับพินัยกรรม หรือโดยประการอื่น แล้วแต่กรณี เมื่อรวมกับห้องชุดที่มีคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วในอาคารชุดนั้นเกินอัตราที่กำหนดตามมาตรา ๑๕ ทวิ”

มาตรา ๑๕ ให้ยกเลิกความในวรรคหนึ่งของมาตรา ๑๕ นว แห่งพระราชบัญญัติอากรชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอากรชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๕ นว ผู้ใดได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในขณะที่มีสัญชาติไทย ถ้าต่อมาผู้นั้นเสียสัญชาติไทย เพราะการสละสัญชาติไทย การแปลงสัญชาติ หรือการถูกถอนสัญชาติไทย ตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ และเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ ถ้าประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไปต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญชาติไทย และต้องนำหลักฐานว่าเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ มาแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย แต่ถ้าการมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวนั้นเกินอัตราตามมาตรา ๑๕ ทวิ ต้องจำหน่ายห้องชุดที่เกินอัตราที่กำหนดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปี นับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๕ เบญจวรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม”

มาตรา ๑๖ ให้ยกเลิกมาตรา ๑๕ ทวาทศ และมาตรา ๑๕ เศษ แห่งพระราชบัญญัติอากรชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอากรชุด (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๔

มาตรา ๑๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติอากรชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๒๕ ผู้ใดประสงค์จะจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่ขอจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุด พนักงานเจ้าหน้าที่จะรับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมได้เมื่อห้องชุดดังกล่าวปลอดจากหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘ โดยต้องมีหนังสือรับรองการปลอดหนี้คราวที่สุดจากนิติบุคคลอากรชุดมาแสดง

ผู้จัดการต้องดำเนินการออกหนังสือรับรองการปลอดหนี้ตามวรรคสองให้แก่เจ้าของร่วม ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและเจ้าของร่วมได้ชำระหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘ ครบถ้วนแล้ว

ความในวรรคสองมิให้ใช้บังคับแก่กรณีการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์
ในห้องชุดก่อนจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด”

มาตรา ๑๘ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒
และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๓๒ ข้อบังคับอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

(๑) ชื่อนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งต้องมีคำว่า “นิติบุคคลอาคารชุด” ไว้ด้วย

(๒) วัตถุประสงค์ตามมาตรา ๓๓

(๓) ที่ตั้งสำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งจะต้องตั้งอยู่ในอาคารชุด

(๔) จำนวนเงินค่าใช้จ่ายของนิติบุคคลอาคารชุดที่เจ้าของร่วมต้องชำระล่วงหน้า

(๕) การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

(๖) การใช้ทรัพย์สินส่วนบุคคลและทรัพย์สินส่วนกลาง

(๗) อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามที่ของจดทะเบียน
อาคารชุด

(๘) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันของเจ้าของร่วมตามมาตรา ๑๘

(๙) ข้อความอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้ จะกระทำได้อีกแต่โดยมติของที่ประชุมใหญ่
เจ้าของร่วม และผู้จัดการต้องนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่
ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับนั้นไม่ขัดต่อกฎหมาย
ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนการแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับนั้น”

มาตรา ๑๙ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๓๕/๑ มาตรา ๓๕/๒ และมาตรา ๓๕/๓
แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๓๕/๑ ผู้จัดการต้องมีอายุไม่ต่ำกว่ายี่สิบห้าปีบริบูรณ์ และต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม
ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๒) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๓) เคยถูกไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่

(๔) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๕) เคยถูกถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสียหรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

(๖) มีหนี้ค้างชำระค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘

ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้นในฐานะผู้จัดการต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่งด้วย

มาตรา ๓๕/๒ การแต่งตั้งผู้จัดการให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมตามมาตรา ๔๕ และให้ผู้จัดการซึ่งได้รับแต่งตั้งนำหลักฐาน หรือสัญญาจ้างไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

มาตรา ๓๕/๓ ผู้จัดการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตายหรือสิ้นสภาพการเป็นนิติบุคคล

(๒) ลาออก

(๓) สิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

(๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๓๕/๑

(๕) ไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้หรือกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างและที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ถอดถอนตามมาตรา ๔๕

(๖) ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ถอดถอน"

มาตรา ๒๐ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติอาการชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"มาตรา ๓๖ ผู้จัดการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ตามมาตรา ๓๓ ตามข้อบังคับหรือตามมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมหรือคณะกรรมการ ทั้งนี้ โดยไม่ขัดต่อกฎหมาย

(๒) ในกรณีจำเป็นและรีบด่วน ให้ผู้จัดการมีอำนาจโดยความริเริ่มของตนเองสั่งหรือกระทำการใด ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคารดังเช่นวิญญูชนจะพึงรักษาและจัดการทรัพย์สินของตนเอง

(๓) จัดให้มีการดูแลความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคารชุด

(๔) เป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุด

(๕) จัดให้มีการทำบัญชีรายรับรายจ่ายประจำเดือน และติดประกาศให้เจ้าของร่วมทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันสิ้นเดือนและต้องติดประกาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้าวันต่อเนื่องกัน

(๖) พ้องบังคับชำระหนี้จากเจ้าของร่วมที่ค้างชำระค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘ เกินหกเดือนขึ้นไป

(๗) หน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

ผู้จัดการต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยตนเอง เว้นแต่กิจการซึ่งตามข้อบังคับหรือมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมตามมาตรา ๔๕ (๒) กำหนดให้มอบหมายให้ผู้อื่นทำแทนได้และต้องอยู่ปฏิบัติหน้าที่ตามเวลาที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

มาตรา ๓๗ ให้มีคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่าสามคน แต่ไม่เกินเก้าคน ซึ่งแต่งตั้งโดยที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

กรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสองปี ในกรณีกรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระหรือมีการแต่งตั้งกรรมการเพิ่มขึ้นในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่งให้ผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทนหรือเป็นกรรมการเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งไว้แล้ว

เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคสอง หากยังมีได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้ แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้ เว้นแต่ไม่อาจหาบุคคลอื่นมาดำรงตำแหน่งได้

การแต่งตั้งกรรมการ ให้ผู้จัดการนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

มาตรา ๒๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๓๗/๑ มาตรา ๓๗/๒ มาตรา ๓๗/๓ มาตรา ๓๗/๔ มาตรา ๓๗/๕ และมาตรา ๓๗/๖ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๓๗/๑ บุคคลดังต่อไปนี้ไม่มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ

(๑) เจ้าของร่วมหรือคู่สมรสของเจ้าของร่วม

(๒) ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้อนุบาล หรือผู้พิทักษ์ในกรณีที่เจ้าของร่วมเป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ แล้วแต่กรณี

(๓) ตัวแทนของนิติบุคคลจำนวนหนึ่งคน ในกรณีที่นิติบุคคลเป็นเจ้าของร่วม

ในกรณีที่ห้องชุดใดมีผู้ถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของร่วมหลายคน ให้มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการจำนวนหนึ่งคน

มาตรา ๓๗/๒ บุคคลซึ่งจะได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้เยาว์ คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๒) เคยถูกที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมให้พ้นจากตำแหน่งกรรมการ หรือถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

(๓) เคยถูกไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่

(๔) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๓๗/๓ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) ไม่ได้เป็นบุคคลตามมาตรา ๓๗/๑ หรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๓๗/๒

(๔) ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติตามมาตรา ๔๔ ให้พ้นจากตำแหน่ง

มาตรา ๓๗/๔ ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการและจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธานกรรมการก็ได้

มาตรา ๓๗/๕ ให้ประธานกรรมการเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการ และในกรณีที่กรรมการตั้งแต่สองคนขึ้นไปร้องขอให้เรียกประชุมคณะกรรมการ ให้ประธานกรรมการกำหนดวันประชุมภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับการร้องขอ

มาตรา ๓๗/๖ การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้รองประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าไม่มีรองประธานกรรมการหรือมีแต่ไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด”

มาตรา ๒๒ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๓๘ คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

(๒) แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งขึ้นทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในกรณีที่ไม่มีผู้จัดการหรือผู้จัดการไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปกติได้เกินเจ็ดวัน

(๓) จัดประชุมคณะกรรมการหนึ่งครั้งในทุกหกเดือนเป็นอย่างน้อย

(๔) หน้าที่อื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

มาตรา ๒๓ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๓๘/๑ มาตรา ๓๘/๒ และมาตรา ๓๘/๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๓๘/๑ ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดทำบัญชีอย่างน้อยหนึ่งครั้งในรอบสิบสองเดือน โดยให้ถือว่าเป็นรอบปีในทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดนั้น

งบดุลตามวรรคหนึ่งต้องมีรายการแสดงจำนวนสินทรัพย์และหนี้สินของนิติบุคคลอาคารชุด กับทั้งบัญชีรายรับรายจ่าย และต้องจัดให้มีผู้สอบบัญชีตรวจสอบ แล้วนำเสนอเพื่ออนุมัติในที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีทางบัญชี

มาตรา ๓๘/๒ ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดทำรายงานประจำปีแสดงผลการดำเนินงานเสนอต่อที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมพร้อมกับการเสนองบดุล และให้ส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้แก่เจ้าของร่วมก่อนวันนัดประชุมใหญ่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน

มาตรา ๓๘/๓ ให้นิติบุคคลอาคารชุดเก็บรักษารายงานประจำปีแสดงผลการดำเนินงานและงบดุล พร้อมทั้งข้อบังคับไว้ที่สำนักงานของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือเจ้าของร่วมตรวจสอบได้

รายงานประจำปีแสดงผลการดำเนินงานและงบดุลตามวรรคหนึ่ง ให้นิติบุคคลอาคารชุดเก็บรักษาไว้ไม่น้อยกว่าสิบปีนับแต่วันที่ได้รับอนุมัติจากที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม”

มาตรา ๒๔ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๔๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๔๒ ให้ผู้จัดการจัดให้มีการประชุมใหญ่ โดยถือว่าเป็นการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรกภายในหกเดือนนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการ และพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อบังคับและผู้จัดการที่จดทะเบียนตามที่ไต่ถามของจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดไว้แล้ว

ในกรณีที่ที่ประชุมใหญ่สามัญไม่เห็นชอบกับข้อบังคับหรือผู้จัดการตามวรรคหนึ่งให้ที่ประชุมใหญ่สามัญพิจารณาแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ หรือถอดถอนและแต่งตั้งผู้จัดการด้วย”

มาตรา ๒๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๔๒/๑ มาตรา ๔๒/๒ และมาตรา ๔๒/๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๔๒/๑ ให้คณะกรรมการจัดให้มีการประชุมใหญ่สามัญปีละหนึ่งครั้งภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันสิ้นปีทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อกิจการ ดังต่อไปนี้

- (๑) พิจารณาอนุมัติงบดุล
- (๒) พิจารณารายงานประจำปี
- (๓) แต่งตั้งผู้สอบบัญชี
- (๔) พิจารณาเรื่องอื่น ๆ

มาตรา ๔๒/๒ ในกรณีมีเหตุจำเป็น ให้นุคคลดังต่อไปนี้มีสิทธิเรียกประชุมใหญ่วิสามัญเมื่อใดก็ได้

- (๑) ผู้จัดการ
- (๒) คณะกรรมการโดยมติเกินกว่ากึ่งหนึ่งของที่ประชุมคณะกรรมการ

(๓) เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมดลงลายมือชื่อทำหนังสือร้องขอให้เปิดประชุมต่อคณะกรรมการ ในกรณีนี้ ให้คณะกรรมการจัดให้มีการประชุมภายในสิบห้าวันนับแต่วันรับคำร้องขอ ถ้าคณะกรรมการมิได้จัดให้มีการประชุมภายในกำหนดเวลาดังกล่าว เจ้าของร่วมตามจำนวนข้างต้นมีสิทธิจัดให้มีการประชุมใหญ่วิสามัญเองได้ โดยให้แต่งตั้งตัวแทนคนหนึ่งเพื่อออกหนังสือเรียกประชุม

มาตรา ๔๒/๓ การเรียกประชุมใหญ่ต้องทำเป็นหนังสือนัดประชุมระบุสถานที่ วัน เวลา ระเบียบวาระการประชุม และเรื่องที่จะเสนอต่อที่ประชุมพร้อมด้วยรายละเอียดตามสมควรและจัดส่งให้เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าเจ็ดวันก่อนวันประชุม”

มาตรา ๒๖ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๔๓ การประชุมใหญ่ต้องมีผู้มาประชุมซึ่งมีเสียงลงคะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของจำนวนเสียงลงคะแนนทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

ในกรณีที่เจ้าของร่วมมาประชุมไม่ครบองค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน และการประชุมใหญ่ครั้งหลังนี้ไม่บังคับว่าจะต้องครบองค์ประชุม

ผู้จัดการหรือคู่สมรสของผู้จัดการจะเป็นประธานในการประชุมใหญ่มิได้”

มาตรา ๒๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๔๗ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๔๗ เจ้าของร่วมอาจมอบฉันทะเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบฉันทะคนหนึ่งจะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงในการประชุมครั้งหนึ่งเกินสามห้องชุดมิได้

บุคคลดังต่อไปนี้จะรับมอบฉันทะให้ออกเสียงแทนเจ้าของร่วมมิได้

- (๑) กรรมการและคู่สมรสของกรรมการ
- (๒) ผู้จัดการและคู่สมรสของผู้จัดการ
- (๓) พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคลอาคารชุดหรือของผู้รับจ้างของนิติบุคคลอาคารชุด
- (๔) พนักงานหรือลูกจ้างของผู้จัดการ ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล

มาตรา ๔๘ มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

- (๑) การซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือรับการให้อสังหาริมทรัพย์ที่มีค่าภาระคิดค้นเป็นทรัพย์สินกลาง

(๒) การจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์

(๓) การอนุญาตให้เจ้าของร่วมทำการก่อสร้าง ตกแต่ง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือต่อเติมห้องชุดของตนเองที่มีผลกระทบต่อทรัพย์สินส่วนกลางหรือลักษณะภายนอกของอาคารชุดโดยค่าใช้จ่ายของผู้เป็นเจ้าของ

(๔) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อบังคับเกี่ยวกับการใช้หรือการจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

(๕) การแก้ไขเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันในข้อบังคับตามมาตรา ๓๒ (๘)

(๖) การก่อสร้างอันเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง

(๗) การจัดหาผลประโยชน์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

ในกรณีที่เจ้าของร่วมเข้าประชุมมีคะแนนเสียงไม่ครบตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน และมติเกี่ยวกับเรื่องที่บัญญัติไว้ตามวรรคหนึ่งในการประชุมครั้งใหม่นี้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

มาตรา ๔๕ มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(๑) การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

(๒) การกำหนดกิจการที่ผู้จัดการมีอำนาจมอบหมายให้ผู้อื่นทำแทน”

มาตรา ๒๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็น หมวด ๖/๑ พนักงานเจ้าหน้าที่ มาตรา ๖๐/๑ มาตรา ๖๐/๒ และมาตรา ๖๐/๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“หมวด ๖/๑

พนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา ๖๐/๑ ในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) มีหนังสือเรียกบุคคลใดมาให้ถ้อยคำ ซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงหรือทำคำชี้แจงเป็นหนังสือ หรือให้ส่งเอกสาร บัญชี ทะเบียน หรือหลักฐานใดเพื่อประกอบการพิจารณาหรือตรวจสอบการปฏิบัติการ ตามพระราชบัญญัตินี้

(๒) เข้าไปในที่ดินและอาคารที่ของคหะเบียนอาคารชุด หรือที่ดิน อาคาร หรือสถานที่ที่เป็น ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด เพื่อสอบถามข้อเท็จจริง ตรวจสอบเอกสารหรือหลักฐานเพื่อประกอบการ พิจารณาหรือตรวจสอบการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(๓) อาศัยเอกสาร บัญชี ทะเบียน หรือหลักฐานเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและ ดำเนินคดีตามพระราชบัญญัตินี้

การปฏิบัติหน้าที่ตาม (๒) พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องไม่กระทำการอันมีลักษณะเป็นการข่มขู่หรือ ตรวจสอบตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวก ความสมควร

มาตรา ๖๐/๒ ในการปฏิบัติหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคล ที่เกี่ยวข้อง

บัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา ๖๐/๓ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็น เจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

มาตรา ๒๕ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๖๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๖๒ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายที่ดิน หมวด ๑๑ คำธรรมเนียม มาใช้บังคับแก่การเรียกเก็บค่าธรรมเนียมตามพระราชบัญญัตินี้โดยอนุโลม”

มาตรา ๓๐ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นหมวด ๘ บทกำหนดโทษ มาตรา ๖๓ มาตรา ๖๔ มาตรา ๖๕ มาตรา ๖๖ มาตรา ๖๗ มาตรา ๖๘ มาตรา ๖๙ มาตรา ๗๐ มาตรา ๗๑ มาตรา ๗๒ และมาตรา ๗๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“หมวด ๘

บทกำหนดโทษ

มาตรา ๖๓ ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๖/๑ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๖/๒ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๖๔ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๖/๑ วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ห้าหมื่นบาท ถึงหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๖๕ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๑๗/๑ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท และปรับอีก ไม่เกินวันละห้าพันบาทตลอดเวลาที่ฝ่าฝืนอยู่

มาตรา ๖๖ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวผู้ใดไม่แจ้งให้ พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๕ เบญจ วรรคสอง มาตรา ๑๕ สัตต มาตรา ๑๕ อัฐ มาตรา ๑๕ นว มาตรา ๑๕ ทศ และมาตรา ๑๕ เอกาทศ ภายในเวลาที่กำหนด ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท และปรับอีกไม่เกินวันละห้าร้อยบาทตลอดเวลาที่ฝ่าฝืนอยู่

มาตรา ๖๗ บุคคลใดถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในฐานะเป็นเจ้าของแทนคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว ไม่ว่าคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลดังกล่าวจะมีสิทธิ ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้หรือไม่ก็ตาม ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับ ไม่เกินสองหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๕ เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

มาตรา ๖๘ ผู้จัดการผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๒๕ วรรคสาม และมาตรา ๓๖ (๕) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท และปรับอีกไม่เกินวันละห้าร้อยบาทตลอดเวลาที่ยังไม่ปฏิบัติ ให้ถูกต้อง

มาตรา ๖๙ ผู้จัดการผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๒ วรรคสอง มาตรา ๓๕/๒ มาตรา ๓๗ วรรคห้า และมาตรา ๔๒ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา ๗๐ ประธานกรรมการผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๗/๕ และมาตรา ๓๘ (๓) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา ๑๑ นิติบุคคลอาคารชุดใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๘/๑ มาตรา ๓๘/๒ และมาตรา ๓๘/๓ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

ในกรณีที่นิติบุคคลอาคารชุดกระทำความผิดตามวรรคหนึ่ง ผู้จัดการต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ตามวรรคหนึ่งด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้มีส่วนในการกระทำความผิดนั้น

มาตรา ๑๒ เจ้าของร่วมผู้ใดดำเนินการก่อสร้าง ตกแต่ง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือต่อเติมห้องชุดของตนโดยฝ่าฝืนมาตรา ๔๘ (๓) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๑๓ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง จัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติการตามมาตรา ๖๐/๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินหกพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๓๑ มิให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๔ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัตินี้ มาใช้บังคับแก่การกำหนดอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์ส่วนกลาง ทรัพย์สินที่ถือว่าเป็นทรัพย์ส่วนกลางและการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายร่วมกันของเจ้าของร่วมในอาคารชุดที่ได้จดทะเบียนเป็นอาคารชุดอยู่ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ให้มาตรา ๑๔ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ยังคงมีผลใช้บังคับต่อไปสำหรับอาคารชุดที่ได้จดทะเบียนเป็นอาคารชุดอยู่ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๓๒ มิให้นำบทบัญญัติในมาตรา ๑๗/๑ และมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัตินี้ มาใช้บังคับแก่อาคารชุดซึ่งได้จดทะเบียนเป็นอาคารชุดและมีห้องชุดที่ใช้เพื่อการประกอบการค้าอยู่ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๓๓ ให้ข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับยังคงใช้บังคับต่อไปเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัตินี้ และให้นิติบุคคลอาคารชุดดำเนินการแก้ไขหรือเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัตินี้ภายในสามร้อยหกสิบวันนับแต่วันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๓๔ ให้ผู้จัดการหรือกรรมการของนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งดำรงตำแหน่งอยู่ในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ดำรงตำแหน่งต่อไปจนครบวาระตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือจนกว่าที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมจะมีการแต่งตั้งผู้จัดการหรือกรรมการขึ้นใหม่ แล้วแต่กรณี

มาตรา ๓๕ ให้ยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายท้ายพระราชบัญญัติอาการชุด
พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายท้ายพระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา ๓๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

พลเอก สุรยุทธ์ จุลานนท์

นายกรัฐมนตรี

อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย

(๑) ค่าจดทะเบียนอาคารชุด	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๒) ค่าจดทะเบียนเลิกอาคารชุด	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๓) ค่าจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๔) ค่าจดทะเบียนผู้จัดการ	ฉบับละ	๑,๐๐๐ บาท
(๕) ค่าจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ	ฉบับละ	๑,๐๐๐ บาท
(๖) ค่าออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือ ใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด	ห้องชุดละ	๑,๐๐๐ บาท
(๗) ค่าจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม		
(ก) มีทุนทรัพย์ ให้เรียกเก็บร้อยละ ๒ ของราคาประเมินทุนทรัพย์		
(ข) ไม่มีทุนทรัพย์		๒๐๐ บาท
(๘) ค่าธรรมเนียมเบ็ดเตล็ด		
(ก) ค่าคำขอ		๕๐ บาท
(ข) ค่าคัดหรือสำเนาเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งค่าคัดหรือ สำเนาเอกสารเป็นพยานในคดีแพ่ง โดยเจ้าหน้าที่ เป็นผู้คัดหรือสำเนา	หน้าละ	๕๐ บาท
(ค) ค่ารับรองเอกสารที่คัดหรือสำเนา	ฉบับละ	๕๐ บาท
(ง) ค่าตรวจหลักฐานทะเบียนห้องชุด	ห้องชุดละ	๑๐๐ บาท
(จ) ค่ารับอายุัดห้องชุด	ห้องชุดละ	๑๐๐ บาท
(ฉ) ค่ามอบอำนาจ	เรื่องละ	๕๐ บาท
(ช) ค่าตรวจสอบข้อมูลด้านทะเบียน ด้านประเมินราคา หรือข้อมูลอื่น	ห้องชุดละ	๑๐๐ บาท
(ซ) ค่าสำเนาจากสื่อบันทึกข้อมูลทาง คอมพิวเตอร์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่น หรือสำเนาข้อมูลอื่น	แผ่นละ	๕๐ บาท
(๙) ค่าใช้จ่าย		
(ก) ค่าปิดประกาศให้แก่ผู้ปิดประกาศ	รายละ	๑๐๐ บาท
(ข) ค่าพยานให้แก่พยาน	คนละ	๕๐ บาท

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติอาชญากรรม พ.ศ. ๒๕๒๒ ได้ใช้บังคับมานาน และปรากฏว่าหลักเกณฑ์และรายละเอียดหลายประการไม่สามารถใช้บังคับได้จริงในทางปฏิบัติและไม่เพียงพอที่จะคุ้มครองประชาชนที่ซื้อห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย สมควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติในพระราชบัญญัตินี้ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบังคับใช้กฎหมายและคุ้มครองประชาชนผู้ซื้อห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งสมควรปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

ประกาศกระทรวงมหาดไทย

เรื่อง กำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุด

ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๖/๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๑ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยจึงกำหนดแบบสัญญาจะซื้อจะขายและสัญญาซื้อขายห้องชุดไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ สัญญาจะซื้อจะขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารกับผู้จะซื้อห้องชุด ให้เป็นไปตามแบบ อ.ร. ๒๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ สัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารกับผู้ซื้อห้องชุด ให้เป็นไปตามแบบ อ.ร. ๒๓ ท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

สิทธิชัย โควสุรัตน์

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ ปฏิบัติราชการแทน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

สัญญาเลขที่

สัญญาจะซื้อจะขายห้องชุด

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณวันที่เดือน พ.ศ.
 ระหว่างผู้มกรรมสิทธิในที่ดินและอาคาร อายุ ปี สัญชาติ ที่อยู่ /ที่ตั้ง
 สำนักงาน เลขที่ตรอก/ซอย..... ถนน หมู่ที่ ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขตจังหวัด.....โทรศัพท์โดย.....
ผู้มีอำนาจกระทำการแทน ปรากฏตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่..... เดือน.....พ.ศ.
 ชื่ออาคารชุด ที่ตั้งเลขที่ ตรอก / ซอย ถนน.....
 หมู่ที่ ตำบล/แขวงอำเภอ/เขตจังหวัด.....โทรศัพท์.....
 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้จะขาย” ฝ่ายหนึ่ง กับอายุ ปี สัญชาติ
 ที่อยู่/ที่ตั้งสำนักงานเลขที่..... ตรอก/ซอย ถนนหมู่ที่
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขตจังหวัดโทรศัพท์
 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้จะซื้อ” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ คำรับรองของผู้จะขาย

๑.๑ ผู้จะขายรับรองว่า ผู้จะขายเป็นผู้มกรรมสิทธิในที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารชุดตาม
 โฉนดที่ดินเลขที่หน้าสำรวจ เลขที่ดิน ตำบล/แขวงอำเภอ / เขต
 จังหวัด เนื้อที่ไร่งาน ตารางวา โดยที่ดินแปลงดังกล่าว

☐ ได้จำนองไว้กับ / ได้จดทะเบียน
 บุริมสิทธิในที่ดินให้แก่โดยที่ดินแปลงดังกล่าวเป็นประกันหนี้จำนอง /
 หนี้บุริมสิทธิ จำนวนเงิน.....บาท (.....)

☐ ไม่มีจำนอง / ไม่มีบุริมสิทธิ

๑.๒ ผู้จะขายรับรองว่าอาคารชุดและห้องชุด เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้จะขาย โดยอาคาร
 ดังกล่าว

☐ มีการจำนองรวมอยู่กับที่ดิน ไว้กับ..... / ได้จดทะเบียน
 บุริมสิทธิในอาคารรวมกับที่ดินให้แก่..... โดยจำนวนเงินที่ประกันหนี้จำนอง/หนี้
 บุริมสิทธิเท่ากับจำนวนเงินตามข้อ ๑.๑

☐ ไม่มีจำนอง / ไม่มีบุริมสิทธิ

๑.๓ ผู้จะขายได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างอาคารจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่า
 ด้วยการควบคุมอาคารเรียบร้อยแล้ว ตามใบอนุญาตเลขที่ / ลงวันที่ ขณะนี้
 อาคารชุด

☐ อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง เมื่อได้ก่อสร้างแล้วเสร็จจะนำไปจดทะเบียนเป็นอาคารชุด

☐ ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ อยู่ในระหว่างการนำไปจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ ๒ ข้อตกลงจะซื้อจะขาย

๒.๑ ผู้จะขายตกลงจะขายและผู้จะซื้อตกลงจะซื้อห้องชุดในอาคารชุด
.....จำนวน ห้องชุด ดังนี้

๒.๑.๑ ห้องชุดเลขที่ ชั้นที่ เนื้อที่ ตารางเมตร

๒.๑.๒ ห้องชุดเลขที่ ชั้นที่ เนื้อที่ ตารางเมตร

๒.๑.๓ ห้องชุดเลขที่ ชั้นที่ เนื้อที่ ตารางเมตร

๒.๒ นอกจากกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามข้อ ๒.๑ แล้วยังรวมถึงทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่ง
ผู้จะซื้อจะมีสิทธิใช้สอยร่วมกันกับเจ้าของห้องชุดอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

๒.๒.๑ ทรัพย์สินตามที่พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม
กำหนดให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

๒.๒.๒ ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดจำนวน ไร่ งาน ตารางวา

๒.๒.๓ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ผู้จะซื้อจะได้รับ โดยผู้จะขายมีความผูกพัน
ที่จะต้องนำไปจดทะเบียนเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง (รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบท้ายสัญญา) ทั้งนี้ หาก
ผู้จะขายได้ทำการโฆษณาด้วยข้อความหรือภาพโฆษณา ให้ถือว่าเอกสารที่โฆษณาด้วยข้อความและภาพโฆษณา
เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจะซื้อจะขายนี้ด้วย

ข้อ ๓ ราคาจะซื้อจะขาย

๓.๑ ผู้จะซื้อและผู้จะขายตกลงจะซื้อจะขายห้องชุดตามข้อ ๒ จำนวนห้องชุด
ในราคาตารางเมตรละ..... บาท (.....) รวมเป็นเงินทั้งสิ้นบาท
(.....)

๓.๒ ในกรณีที่อาคารชุดยังดำเนินการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ ต่อมาเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ
ปรากฏว่า มีเนื้อที่ห้องชุดเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากจำนวนที่ระบุไว้ในสัญญา คู่สัญญาดตกลงคิดราคาห้องชุดส่วนที่
เพิ่มขึ้นหรือลดลงในราคาต่อหน่วยตามที่กำหนดในข้อ ๓.๑ และให้นำราคาห้องชุดในส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงไป
เพิ่มหรือลดลงจากราคาห้องชุดตามข้อ ๓.๑ และจำนวนเงินที่ต้องชำระตามข้อ ๔.๒

ข้อ ๔ การชำระเงินและการโอนกรรมสิทธิ์

๔.๑ คู่สัญญาดตกลงให้ถือเอาเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระในวันที่จอง เมื่อวันที่
เดือน.....พ.ศ. จำนวนบาท (.....) และเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระใน
วันทำสัญญานี้จำนวน บาท (.....) รวมเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระให้แก่ผู้
จะขายไปแล้วทั้งสิ้นจำนวนบาท(.....)เป็นการชำระราคาค่าห้องชุดตาม
ข้อ ๓.๑ ส่วนหนึ่ง

๔.๒ ผู้จะซื้อตกลงชำระราคาค่าห้องชุดที่เหลือจำนวนบาท
(.....) โดยแบ่งชำระเป็นงวด ๆ ดังนี้

๔.๒.๑ งวดที่ ๑ จำนวน.....บาท(.....) ชำระภายในวันที่.....

๔.๒.๒ งวดที่ ๒จำนวน.....บาท(.....) ชำระภายในวันที่.....

๔.๒.๓ งวดที่ ๓ จำนวนบาท(.....) ชำระภายในวันที่

๔.๒... งวดสุดท้ายจำนวน บาท (.....)

๔.๓ ในการชำระเงินค่าห้องชุด ผู้จะซื้อจะต้องนำไปชำระให้แก่ผู้จะขาย ณ ภูมิสำเนาของ
ผู้จะขายที่ปรากฏในสัญญาฯ หากมีการเปลี่ยนแปลงภูมิสำเนาให้ถือเอาภูมิสำเนาที่ผู้จะขายได้แจ้งให้ทราบเป็น
หนังสือเป็นที่ชำระ และผู้จะขายต้องออกหลักฐานเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้จะขายหรือผู้รับเงินให้แก่ผู้จะซื้อ

๔.๔ ผู้จะขายรับรองว่าจะดำเนินโครงการอาคารชุดให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งจะโอนกรรมสิทธิ์
ในห้องชุดให้แก่ผู้จะซื้อภายในวันที่ เดือน พ.ศ.โดยผู้จะขายจะแจ้งกำหนดวัน
จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้ผู้จะซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

ผู้จะซื้อจะรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อเมื่อผู้จะขายได้ก่อสร้างอาคารและห้องชุดถูกต้อง
ครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ในกรณีที่ผู้จะซื้อแจ้งความประสงค์เป็นหนังสือว่าจะขอรับโอนกรรมสิทธิ์ก่อนเวลาที่
ผู้จะขายกำหนดตามวรรคแรก ผู้จะขายจะไปดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่ผู้จะซื้อภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับ
แจ้งจากผู้จะซื้อ

๔.๕ ในระหว่างที่สัญญานี้มีผลใช้บังคับ ผู้จะซื้อจะมีสิทธิโอนสิทธิตามสัญญานี้ให้บุคคลอื่น
โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือแก่ผู้จะขาย โดยผู้จะขายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผู้จะขายต้อง
จัดให้ผู้รับโอนได้รับโอนไปซึ่งสิทธิและหน้าที่

ข้อ ๕ การก่อสร้างอาคาร

๕.๑ ลักษณะของห้องชุด วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างและประกอบเป็นห้องชุด
ผู้จะขายจะต้องสร้างตามแบบแปลนและใช้วัสดุอุปกรณ์ตามชนิด ขนาด ประเภท และคุณภาพ ตามแผนผังแบบ
แปลนและรายการประกอบแบบแปลนของห้องชุดที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องมีมาตรฐาน
ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

๕.๒ ลักษณะ ยี่ห้อ ชนิด รุ่น คุณภาพ ขนาด สี ของวัสดุ ผิวพื้น ผิวผนัง ผิวเพดาน หลังคา
สุขภัณฑ์ต่าง ๆ ประตู หน้าต่าง และอุปกรณ์ประกอบหน้าต่าง ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หากผู้จะขาย
ไม่สามารถหาวัสดุตามที่กำหนดไว้จากท้องตลาดได้ ผู้จะขายจะจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาใช้
ทำการก่อสร้างแทน

๕.๓ ในกรณีที่การก่อสร้างต้องหยุดชะงักลงโดยมิใช่ความผิดของผู้จะขาย ผู้จะซื้อยินยอม
ให้ผู้จะขายขยายระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาออกไปได้แต่ไม่เกินระยะเวลาที่การก่อสร้างต้องหยุดชะงัก โดย
ผู้จะขายต้องแจ้งเหตุดังกล่าว พร้อมพยานหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้จะซื้อทราบภายในเจ็ดวันนับแต่เหตุนั้นได้
สิ้นสุดลง หากผู้จะขายไม่ได้ทำการแจ้งดังกล่าว ให้ถือว่าผู้จะขายได้สละสิทธิการขยายเวลาทำการก่อสร้างออกไป

ระยะเวลาที่ผู้จะขายขอชำนั้น จะขอชำนเกินหนึ่งปีไม่ได้
ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับการซื้อห้องชุดโดยมีกำหนดใช้ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง
โดยเฉพาะ

๔.๔ ผู้จะขายเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งมาตรวัดปริมาตร และปริมาณการใช้สาธารณูปโภค
ทั้งในส่วนกลางและส่วนที่แยกต่อภายในห้องชุด

สำหรับมาตรวัดในส่วนที่แยกต่อภายในห้องชุด ผู้จะขายจะเป็นผู้ดำเนินการขอติดตั้ง
โดยผู้จะขายจะชำระค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไปก่อน และเมื่อผู้จะขายได้โอนกรรมสิทธิ์ห้องชุด
ให้แก่ผู้จะซื้อ พร้อมทั้งได้โอนมาตรวัดให้เป็นชื่อของผู้จะซื้อแล้ว ผู้จะขายจึงจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมและ
ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจากผู้จะซื้อ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้จะขายได้จ่ายไปก่อนหน้านี้

ข้อ ๖ ค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์

ค่าภาษีเงินได้ ค่าภาษีธุรกิจเฉพาะ และค่าอากรแสตมป์ ในการโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุด
ผู้จะขายเป็นผู้จ่าย ส่วนค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมในห้องชุด ผู้จะซื้อและผู้จะขายออก
ค่าใช้จ่ายคนละครึ่งหนึ่ง

ข้อ ๗ เบี้ยปรับ ดอกเบี้ยผิดนัด และการบอกเลิกสัญญา

๗.๑ หากผู้จะซื้อผิดนัดการชำระเงินตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ ผู้จะซื้อยินยอมให้ผู้จะขาย
เรียกดอกเบี้ยผิดนัดในอัตราร้อยละ ต่อปี (ไม่เกินร้อยละสิบห้าต่อปี) ของจำนวนเงินที่ค้างชำระแต่รวมกัน
แล้วต้องไม่เกินร้อยละสิบของราคาห้องชุดที่ได้ทำสัญญาจะซื้อจะขาย

๗.๒ ในกรณีผู้จะซื้อผิดนัดชำระราคาที่ตกลงให้ชำระก่อนการโอนกรรมสิทธิ์ ผู้จะขายมี
สิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ดังนี้

๗.๒.๑ ผิดนัดชำระราคาดังกล่าวในกรณีตกลงชำระกันงวดเดียว

๗.๒.๒ ผิดนัดชำระราคาดังกล่าวสามงวดติดต่อกัน ในกรณีตกลงชำระกันตั้งแต่
ยี่สิบสี่งวดขึ้นไป

๗.๒.๓ ผิดนัดชำระราคาในอัตราร้อยละสิบสองจุดห้าของจำนวนราคาดังกล่าว
ในกรณีตกลงชำระกันน้อยกว่ายี่สิบสี่งวด

ก่อนบอกเลิกสัญญา ผู้จะขายต้องมีหนังสือบอกกล่าวแจ้งผู้จะซื้อให้นำเงินที่ค้างมาชำระ
ภายในเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้จะซื้อได้รับหนังสือ และผู้จะซื้อละเลยเสีย ไม่ปฏิบัติตามหนังสือ
บอกกล่าวนั้น

๗.๓ หากผู้จะขายไม่โอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่ผู้จะซื้อภายในกำหนดเวลาตามข้อ ๔
ผู้จะขายยินยอมให้ผู้จะซื้อดำเนินการ ดังนี้

๗.๓.๑ ให้ผู้จะซื้อสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยผู้จะขายยินยอมคืนเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระ
ไปแล้วทั้งหมดพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ต่อปี (อัตราเดียวกันกับเบี้ยปรับที่ผู้จะขายกำหนดปรับกรณี
ที่ผู้จะซื้อผิดนัดชำระหนี้ตามข้อ ๗.๑) และไม่เป็นการตัดสิทธิผู้จะซื้อที่จะฟ้องเรียกค่าเสียหายอย่างอื่น

๗.๓.๒ ในกรณีที่ผู้จะซื้อไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗.๓.๑ ผู้จะขายยินยอมให้ผู้จะซื้อปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ (ไม่ต่ำกว่าร้อยละศูนย์จุดศูนย์หนึ่งของราคาห้องชุดที่ได้ทำสัญญา จะซื้อจะขายแต่รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละสิบ) แต่หากผู้จะซื้อได้ใช้สิทธิในการปรับครบร้อยละสิบของราคาห้องชุดแล้ว และผู้จะซื้อเห็นว่าผู้จะขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ให้ผู้จะซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

๗.๓.๓ ในกรณีที่ผู้จะขายไม่สามารถดำเนินโครงการอาคารชุดต่อไปได้เนื่องจากเหตุสุดวิสัย ผู้จะขายยินยอมคืนเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระไปแล้วทั้งหมดพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ต่อปี (โดยถือเอาอัตราดอกเบี้ยสูงสุดประเภทเงินฝากประจำของธนาคาร กรุงไทย จำกัด (มหาชน) นับแต่วันที่ได้รับเงินจากผู้จะซื้อ) แต่ทั้งนี้ ไม่เป็นการตัดสิทธิผู้จะซื้อที่จะเรียกค่าเสียหายอย่างอื่น แต่ถ้าผู้จะขายได้ใช้เงินดังกล่าวไปเป็นจำนวนเท่าใด ผู้จะขายมีสิทธิหักเงินที่ใช้ไปออกจากดอกเบี้ยที่ต้องใช้คืนได้

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง

๘.๑ ผู้จะขายต้องรับผิดชอบเพื่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น เนื่องจากความชำรุดบกพร่องของอาคารชุดหรือห้องชุด ในกรณีดังต่อไปนี้

๘.๑.๑ กรณีที่เป็นโครงสร้างและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบอาคารที่เป็นอสังหาริมทรัพย์ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันจดทะเบียนอาคารชุด

๘.๑.๒ กรณีส่วนควบอื่นนอกจากกรณีตามข้อ ๘.๑.๑ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่าสองปีนับแต่วัน จดทะเบียนอาคารชุด

๘.๒ ผู้จะขายต้องแก้ไขความชำรุดบกพร่องของอาคารชุดที่เกิดขึ้นภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่ผู้จะซื้อหรือนิติบุคคลอาคารชุด แล้วแต่กรณี ได้แจ้งเป็นหนังสือให้ทราบถึงความชำรุดบกพร่องนั้น เว้นแต่ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องนั้น เป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน ผู้จะขายต้องดำเนินการแก้ไขในทันทีที่ได้รับแจ้ง หากผู้จะขายไม่ดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องดังกล่าวข้างต้นผู้จะซื้อหรือนิติบุคคลอาคารชุดแล้วแต่กรณี มีสิทธิดำเนินการแก้ไขเองหรือจะให้บุคคลภายนอกแก้ไขให้ก็ได้ โดยผู้จะขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องดังกล่าว

ข้อ ๙ คำบอกกล่าว

การบอกกล่าวใด ๆ ตามสัญญานี้ต้องทำเป็นหนังสือและแจ้งไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ตามที่อยู่ข้างต้นหรือที่อยู่อื่นตามที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะได้แจ้งเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบ ในกรณีที่ผู้จะขายเป็นผู้แจ้ง ให้แจ้งโดยไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ และให้ถือว่าคู่สัญญาฝ่ายที่รับแจ้งได้รับทราบตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือดังกล่าว

เมื่อคู่สัญญาฝ่ายใดย้ายที่อยู่ ต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือ

ข้อ ๑๐ เอกสารแนบท้ายสัญญา

คู่สัญญาคงให้ถือว่าเอกสารต่าง ๆ แนบท้ายสัญญาซึ่งคู่สัญญาได้ลงนามกำกับไว้ทุก ๆ หน้าดังต่อไปนี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๑๐.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ในกรณีที่ผู้จะขายเป็นนิติบุคคล) และสำเนาทะเบียนบ้านของคู่สัญญาจำนวน แผ่น

๑๐.๒ สำเนาโฉนดที่ดิน

๑๐.๓ สำเนาใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.๑) หรือสำเนาใบอนุญาตรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.๖) ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

๑๐.๔ แผนผังอาคารชุด และหลักฐานการจดทะเบียนอาคารชุด

๑๐.๕ รายละเอียดเกี่ยวกับห้องชุด ทรัพย์สินส่วนบุคคล ทรัพย์สินกลาง สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อโฆษณาทั้งข้อความ และภาพโฆษณา

ในกรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยตลอดดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา(ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อผู้จะขาย
()

ลงชื่อผู้จะซื้อ
()

ลงชื่อพยาน
()

ลงชื่อพยาน
()

ข้อ ๔ ไม่ค้างชำระค่าใช้จ่าย ตามมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ และมีหนังสือ
รับรองการปลดหนี้คราวที่สุดจากนิติบุคคลอาคารชุดมาแสดงแล้ว

หนังสือสัญญาได้ทำเป็น ฉบับ มีข้อความตรงกัน สำหรับสำนักงานที่ดินจังหวัดหนึ่งฉบับ
ผู้ขาย ถือไว้หนึ่งฉบับ ผู้ซื้อ ถือไว้หนึ่งฉบับ
(ฉบับนี้ สำหรับ)

ทั้งสองฝ่ายได้ทราบและเข้าใจข้อความในหนังสือสัญญานี้ตลอดแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้า
พนักงานเจ้าหน้าที่

(ลงลายมือชื่อผู้ขาย)

()

(ลงลายมือชื่อผู้ซื้อ)

()

(ลงลายมือชื่อพยาน)

()

(ลงลายมือชื่อพยาน)

()

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

..... ผู้เขียน

..... ผู้ตรวจ



กฎกระทรวง

ฉบับที่ ๖๗ (พ.ศ. ๒๕๖๓)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และมาตรา ๘ (๑๑) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๐/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒

“ข้อ ๑๐/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๐.๐๐ เมตรขึ้นไป ที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น หรืออาคารซึ่งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน ผู้ดำเนินการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง ดังต่อไปนี้

(ก) กั้นล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ง) ฉีดล้างล้อรถทุกชนิดด้วยน้ำก่อนนำออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้างเพื่อมิให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และไม่ให้น้ำที่ใช้ในการฉีดล้างดังกล่าวไหลออกนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างขึ้นเป็นประจำ โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ ทั้งนี้ การสร้างนั่งร้านและค้ำยันต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) นั่งร้านและค้ำยันที่ใช้รับน้ำหนักส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับการก่อสร้างอาคารสูงตั้งแต่สามชั้นขึ้นไป หรือที่มีความสูงของนั่งร้านและค้ำยันตั้งแต่ ๔.๐๐ เมตรขึ้นไป หรือที่ใช้สำหรับก่อสร้างอาคารประเภทที่ใช้พื้นไร้คาน ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ของนั่งร้านและค้ำยันซึ่งออกแบบและคำนวณโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นเพื่อเป็นหลักฐานก่อน จึงจะสร้างนั่งร้านและค้ำยันดังกล่าวได้ และต้องเป็นไปตาม ดังต่อไปนี้

(๑) การติดตั้งและการรื้อถอน ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(๒) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของนั่งร้านและค้ำยันตามคู่มือของผู้ผลิตเป็นประจำตลอดการใช้งาน กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้การตรวจสอบเป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) นั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยโลหะ รวมทั้งฐานรองรับนั่งร้านและค้ำยันต้องรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่บรรทุกบนนั่งร้านและค้ำยันนั้น และไม่น้อยกว่าสี่เท่าสำหรับนั่งร้านและค้ำยันที่สร้างด้วยไม้”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๑๑/๑ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๑๑/๑ ในระหว่างการก่อสร้างอาคาร ผู้ดำเนินการต้องตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของปั้นจั่นหอสถู และเดอริกเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้ช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสูง และเคอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

ข้อ ๕ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๙/๑ ของหมวด ๓ การรื้อถอนอาคาร แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒

“ข้อ ๒๙/๑ ให้นำหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการก่อสร้างตามข้อ ๑๑/๑ มาใช้บังคับ แก่การรื้อถอนอาคารด้วยโดยอัตโนมัติ”

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่การก่อสร้างอาคารเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อม และกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๒๖) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๖ มิได้กำหนดมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารไว้ สมควรเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน บันจันหอสู่ และเดอริกเครน ในระหว่างการก่อสร้างอาคารให้เหมาะสมและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

“ลิฟต์” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำคนขึ้นลงระหว่างพื้นของอาคารที่ต่างระดับกัน แต่ไม่ใช่บันไดเลื่อนหรือทางเลื่อน

“พื้นผิวต่างสัมผัส” หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

“ความกว้างสุทธิ” หมายความว่า ความกว้างที่วัดจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งโดยปราศจากสิ่งใด ๆ ก็ดขวาง

ข้อ ๓ อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณที่เปิดให้บริการแก่นักคนทั่วไป

(๑) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข สถานีอนามัย อาคารที่ทำการของราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย สถานศึกษา หอสมุดและพิพิธภัณฑ์สถานของรัฐ สถานีขนส่งมวลชน เช่น ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ สถานีรถ ท่าเทียบเรือ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่นักคนทั่วไปเกิน ๓๐๐ ตารางเมตร

(๒) สำนักงาน โรงแรม หอประชุม สนามกีฬา ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ประเภทต่าง ๆ ที่มีพื้นที่ส่วนใดของอาคารที่เปิดให้บริการแก่นักคนทั่วไปเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร

หมวด ๑

ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก

ข้อ ๔ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามสมควร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(๑) สัญลักษณ์รูปผู้พิการ

(๒) เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(๓) สัญลักษณ์ หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๕ สัญลักษณ์รูปผู้พิการ เครื่องหมายแสดงทางไปสู่สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และสัญลักษณ์หรือตัวอักษรแสดงประเภทของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ ๔ ให้เป็นสีขาวโดยพื้นป้ายเป็นสีน้ำเงิน หรือเป็นสีน้ำเงินโดยพื้นป้ายเป็นสีขาว

ข้อ ๖ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจน มองเห็นได้ง่าย ติดอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำให้สับสน และต้องจัดให้มีแสงส่องสว่างเป็นพิเศษทั้งกลางวันและกลางคืน

หมวด ๒

ทางลาดและลิฟต์

ข้อ ๗ อาคารตามข้อ ๓ หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเกิน ๒๐ มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน ๔๕ องศา

ข้อ ๘ ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- (๒) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (๓) ความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดมีความยาวของทุกช่วงรวมกันตั้งแต่ ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- (๔) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- (๕) ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑๒ และมีความยาวช่วงละไม่เกิน ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (๖) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร และมีราวกันตก

(๓) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ ๒,๕๐๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้านโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น

(ข) มีลักษณะกลม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๔๐ มิลลิเมตร

(ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิเมตร

(ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ มิลลิเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ

(จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่อง และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น

(ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

(๘) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(๙) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๙ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้

ข้อ ๑๐ ลิฟต์ที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร

(๓) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง ๓๐๐ มิลลิเมตร และยาว ๘๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๔) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๐ มิลลิเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(๕) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) (ข) (ค) และ (ง)

(๖) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(๗) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(๘) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(๙) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

(๑๐) มีระบบการทำงานที่ทำให้ลิฟต์เลื่อนมาอยู่ตรงที่จอดชั้นระดับพื้นดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

หมวด ๓

บันได

ข้อ ๑๑ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ อย่างน้อยชั้นละ ๑ แห่ง โดยต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร
- (๒) มีราวกั้นทุกกระยะในแนวดิ่งไม่เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร
- (๓) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๑)
- (๔) ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร
- (๕) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (๖) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง
- (๗) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

หมวด ๔

ที่จอดรถ

ข้อ ๑๒ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา อย่างน้อยตามอัตราส่วน ดังนี้

(๑) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๐ คัน แต่ไม่เกิน ๕๐ คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๑ คัน

(๒) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๕๑ คัน แต่ไม่เกิน ๑๐๐ คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๒ คัน

(๓) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๐๑ คัน ขึ้นไป ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย ๒ คัน และเพิ่มขึ้นอีก ๑ คัน สำหรับทุก ๆ จำนวนรถ ๑๐๐ คันที่เพิ่มขึ้นเศษของ ๑๐๐ คัน ถ้าเกินกว่า ๕๐ คัน ให้คิดเป็น ๑๐๐ คัน

ข้อ ๑๓ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะไม่ขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถ มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

ข้อ ๑๔ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราต้องเป็นพื้นที่ที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐ มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกับที่จอดรถ

หมวด ๕

ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร

ข้อ ๑๕ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีทางเข้าอาคารเพื่อให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคารยื่นล้ำออกมาเป็นอุปสรรคหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(๒) อยู่ในระดับเดียวกับพื้นถนนภายนอกอาคารหรือพื้นลานจอดรถ ในกรณีที่อยู่ต่างระดับ ต้องมีทางลาดที่สามารถขึ้นลงได้สะดวก และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

ข้อ ๑๖ ในกรณีที่มิอาจตามข้อ ๓ หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้น ไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๒) หากมีที่ระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน ๑๓ มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน

(๓) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(๔) ในกรณีที่สิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน ต้องจัดให้อยู่ในแนวเดียวกัน โดยไม่กีดขวางทางเดิน และจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสหรือมีการกั้นเพื่อให้ทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวาง และอยู่ห่างสิ่งกีดขวางไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร

(๕) ป้ายหรือสิ่งอื่นใดที่แขวนอยู่เหนือทางเดิน ต้องมีความสูงจากพื้นทางเดินไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร

(๖) ในกรณีที่พื้นทางเดินกับพื้นถนนมีระดับต่างกัน ให้มีพื้นลาดที่มีความลาดชันไม่เกิน ๑:๑๐

ข้อ ๑๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีทางเชื่อมระหว่างอาคาร ต้องมีผนังหรือราวกันตกทั้งสองด้าน โดยมีราวจับซึ่งมีลักษณะตามข้อ ๘ (๗) (ก) (ข) (ค) (ง) และ (จ) ที่ผนังหรือราวกันตกนั้น และมีทางเดินซึ่งมีลักษณะตามข้อ ๑๖ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕)

หมวด ๖

ประตู

ข้อ ๑๘ ประตูของอาคารตามข้อ ๓ ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) เปิดปิดได้ง่าย

(๒) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า ๒๐ มิลลิเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงไม่เกิน ๔๕ องศา เพื่อให้เก้าอี้ล้อหรือผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินสามารถข้ามได้สะดวก

(๓) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร

(๔) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๕) ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับตามข้อ ๘ (๓) (ข) ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร ในกรณีที่ประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่ประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู

(๖) ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด

(๗) อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

ประตูตามวรรคหนึ่งต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๑๕ ข้อกำหนดตามข้อ ๑๔ ไม่ใช้บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

หมวด ๓

ห้องส้วม

ข้อ ๒๐ อาคารตามข้อ ๑ ที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย ๑ ห้องในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย ๑ ห้อง

ข้อ ๒๑ ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ องศา หรือเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด ๖

(๓) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด ๒ และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(๔) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(๕) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร มีพนักพิงหลังให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่ไม่สามารถนั่งทรงตัวได้เองใช้พิงได้ และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก ปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้อย่างสะดวก มีด้านข้างด้านหนึ่งของโถส้วมอยู่ชิดผนังโดยมีระยะห่างวัดจากกึ่งกลางโถส้วมถึงผนังไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่ผนัง ส่วนด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีที่ว่างมากพอให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่นั่งเก้าอี้ล้อสามารถเข้าไปใช้โถส้วมได้โดยสะดวก ในกรณีที่ด้านข้างของโถส้วมทั้งสองด้านอยู่ห่างจากผนังเกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร ต้องมีราวจับที่มีลักษณะตาม (๗)

(๖) มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า ๒๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๓๐๐ มิลลิเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

ราวจับตาม (๖) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(๗) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๕๐ มิลลิเมตร

(๘) นอกเหนือจากราวจับตาม (๖) และ (๗) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร

(๙) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(๑๐) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

ข้อ ๒๒ ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไป และมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก

ห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปตามวรรคหนึ่ง หากได้จัดสำหรับผู้ชายและผู้หญิงต่างหากจากกันให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย

ข้อ ๒๓ ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ ๒๐ และข้อ ๒๑ ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับเสมอพื้นอย่างน้อย ๑ ที่ โดยมีราวจับในแนวนอนอยู่ด้านบนของที่ถ่ายปัสสาวะยาวไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร และมีราวจับด้านข้างของที่ถ่ายปัสสาวะทั้งสองข้าง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งยื่นออกมาจากผนังไม่น้อยกว่า ๕๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๒๔ ราวจับห้องส้วมให้มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) และ (ข)

หมวด ๘ พื้นผิวต่างสัมผัส

ข้อ ๒๕ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นที่พื้นบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน ๒๐๐ มิลลิเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าอาคาร และที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม โดยมีขนาดกว้าง ๓๐๐ มิลลิเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตูไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๓๕๐ มิลลิเมตร

ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชน ให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า ๖๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกินกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร

หมวด ๙ โรงแรมที่พัก หอประชุม และโรงแรม

ข้อ ๒๖ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมที่พักหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่งทุก ๆ จำนวน ๑๐๐ ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่ง อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

ข้อ ๒๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ ๑๐๐ ห้อง ขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก ๑๐๐ ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

(๒) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสันตะเทียนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ในภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก

(๓) มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๗๐๐ มิลลิเมตร

(๔) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๒๘ ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำ ซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่วางขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีที่นั่งสำหรับอาบน้ำที่มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร

(ค) มีราวจับในแนวนอนที่ด้านข้างของที่นั่ง มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร และมีราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอน และมีความยาวจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ที่อาบน้ำแบบอ่างอาบน้ำ

(ก) มีราวจับในแนวดิ่งอยู่ห่างจากผนังด้านหัวอ่างอาบน้ำ ๖๐๐ มิลลิเมตร โดยปลายด้านล่างอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐๐ มิลลิเมตร มีความยาวอย่างน้อย ๖๐๐ มิลลิเมตร

(ข) มีราวจับในแนวนอนที่ปลายของราวจับในแนวดิ่ง และยาวไปจนจดผนังห้องอ่างอาบน้ำด้านท้ายอ่างอาบน้ำ

ราวจับในแนวนอนและในแนวดิ่งอาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้ และมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) และ (ข)

(๓) สิ่งของ เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ภายในที่อาบน้ำให้อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๒๐๐ มิลลิเมตร

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๕ อาคารที่มีอยู่ก่อน หรือได้รับอนุญาตหรือได้ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคาร หรือได้แจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นและได้ดำเนินการตามมาตรา ๓๕ ทวิ แล้ว ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓๐ การดัดแปลงอาคารสำหรับอาคารที่ได้รับยกเว้นตามข้อ ๒๕ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ ภายใต้งบเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกินร้อยละสองของพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(๓) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(๔) ไม่เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคารให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

การดัดแปลงอาคารที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในวรรคหนึ่ง หรือการเปลี่ยนการใช้อาคารที่เข้าลักษณะอาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราตามข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๖ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๘ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๒ ข้อ ๒๓ ข้อ ๒๔ และข้อ ๒๕

ให้ไว้ ณ วันที่ ๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๘

พลตำรวจเอก ชิตชัย วรรณสถิตย์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้อาคารบางประเภทต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เพื่อให้บุคคลดังกล่าวมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในสังคมได้ ประกอบกับมาตรา ๕๕ และมาตรา ๘๐ วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ได้บัญญัติว่าบุคคลดังกล่าวมีสิทธิได้รับสิ่งอำนวยความสะดวก อันเป็นสาธารณะ ความช่วยเหลืออื่น และการสงเคราะห์จากรัฐ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้



กฎกระทรวง

กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ ๒)

พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และมาตรา ๘ (๑) (๒) (๔) (๕) (๖) (๗) (๘) และ (๙) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในบทนิยามคำว่า “สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” ในข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๕๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และให้หมายความรวมถึงพื้นที่โดยรอบอาคารนั้นด้วย”

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นบทนิยามต่อบทนิยามคำว่า “ความกว้างสุทธิ” ในข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๕๘

“พื้นที่หลบภัย” หมายความว่า พื้นที่ที่จัดไว้ภายในและภายนอกอาคารสำหรับเป็นพื้นที่พักรอการช่วยเหลือ กรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุฉุกเฉิน

“ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่มีความบกพร่องหรือสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๕๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(๑) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฅาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน

(๒) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน

(๓) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา

(๔) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(๕) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่

(๖) อาคารพาณิชย์กรรหรืออาคารพาณิชย์กรรประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ ๕๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง”

ข้อ ๔ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๓/๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘

“ข้อ ๓/๑ รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาด การจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา นอกจากจะได้นำหนดไว้ในหมวด ๑ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวด ๒ ทางลาดและลิฟต์ หมวด ๓ บันได หมวด ๔ ที่จอดรถ หมวด ๕ ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคาร หมวด ๖ ประตู หมวด ๗ ห้องส้วม หมวด ๘ พื้นผิวต่างสัมผัส และหมวด ๙ โรงแรม หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฅาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานอื่นที่ได้รับการยอมรับทั่วไปและกรมโยธาธิการและผังเมืองเห็นชอบ”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกความในข้อ ๖ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๖ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีความชัดเจนและมองเห็นได้ในเวลากลางวันและกลางคืน สัมผัสและรับรู้ได้”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๗ และข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๗ อาคารตามข้อ ๓ หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคาร มีความต่างระดับกันเกิน ๑.๓ เซนติเมตร

ให้มีทางลาดระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันตั้งแต่ ๖.๔ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑.๓ เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้นส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน ๑ : ๒

ข้อ ๘ ทางลาดให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (๑) พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
- (๒) พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นที่กับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
- (๓) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกัน ให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
- (๔) มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร
- (๕) มีความลาดชันไม่เกิน ๑ : ๑๒ และมีความยาวช่วงละไม่เกิน ๖ เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน ๖ เมตร ต้องจัดให้มีชันพักยาวไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
- (๖) ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก
- (๗) ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ ๑.๘๐ เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน ๑.๕๐ เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติม ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้
 - (ก) ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
 - (ข) มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๔ เซนติเมตร
 - (ค) สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐ เซนติเมตร
 - (ง) ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔ เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
 - (จ) ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน ๕ เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
 - (ฉ) ปลายของราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้
- (๘) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
- (๙) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๐ ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๖๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๔๐ เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑.๔๐ เมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๑.๖๐ เมตร และสูงไม่น้อยกว่า ๒.๓๐ เมตร และมีช่องกระจกใสนิรภัยที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน ๑.๑๐ เมตร

(๒) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

(๓) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง ๓๐ เซนติเมตร และยาว ๙๐ เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐ เซนติเมตร

(๔) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกินกว่า ๑.๒๐ เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง

(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์

(๕) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗) (ก) (ข) (ค) และ (ง)

(๖) มีตัวเลข เสียง และแสงไฟบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง

(๗) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางขึ้นลงของลิฟต์ ซึ่งมีแสงไฟบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(๘) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(๙) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๑.๒๐ เมตร

(๑๐) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบานประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้

(๑๑) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑ ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๑ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่พื้นมีความต่างระดับกันตั้งแต่ ๖๐ เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗)

(๒) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๘ เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า ๔๓ เซนติเมตร และไม่เกิน ๔๘ เซนติเมตร

(๓) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น

(๔) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร

(๕) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร”

ข้อ ๙ ให้ยกเลิกความในข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ และข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๑๒ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้

(๑) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน ๒๕ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๑ คัน

(๒) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๒๖ คัน แต่ไม่เกิน ๕๐ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๒ คัน

(๓) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๕๑ คัน แต่ไม่เกิน ๗๕ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๓ คัน

(๔) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๗๖ คัน แต่ไม่เกิน ๑๐๐ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๔ คัน

(๕) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๐๑ คัน แต่ไม่เกิน ๑๕๐ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๕ คัน

(๖) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ ๑๕๑ คัน แต่ไม่เกิน ๒๐๐ คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า ๖ คัน และเพิ่มขึ้นอีก ๑ คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ ๑๐๐ คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ ๑๐๐ คัน หากเกินกว่า ๕๐ คัน ให้คิดเป็น ๑๐๐ คัน

ข้อ ๑๓ ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถ ในลักษณะที่ติดฝั่งเส้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และมีป้าย

แสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๒ เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร

ข้อ ๑๔ ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ ๒ และข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๔๑ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า ๑ เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ”

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๑๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า ๑.๓ เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดชันไม่เกิน ๑ : ๒

(๓) ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๘๖ เซนติเมตร”

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิกความในวรรคสองของข้อ ๒๐ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“สถานบริการน้ำมัน สถานบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานบริการก๊าซธรรมชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้อย่างน้อย ๑ ห้อง ต่อ ๑ จุดให้บริการห้องส้วม”

ข้อ ๑๒ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๑ ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๕๐ เมตร

(๒) ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามที่กำหนดในหมวด ๖

(๓) พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาดตามหมวด ๒ และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น

(๔) พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

(๕) มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๔๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๔๕ เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก

(๖) มีราวจับบริเวณด้านที่ขีดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐ เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร

(ข) ราวจับในแนวตั้งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร

ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(๗) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ขีดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวตั้ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๒๐ เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๕ เซนติเมตร

(๘) นอกเหนือจากราวจับตาม (๖) และ (๗) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐ เซนติเมตร

(๙) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(๑๐) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ให้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐ เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวตั้งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”

ข้อ ๑๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๓ ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีใช้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ ๒๐ และข้อ ๒๑ ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน ๔๐ เซนติเมตร อย่างน้อย ๑ ที่ และมีราวจับ”

ข้อ ๑๔ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๕ อาคารตามข้อ ๓ ต้องจัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส ดังนี้

(๑) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดเตือนที่พื้น ให้ติดตั้งบริเวณต่างระดับที่มีระดับต่างกันเกิน ๑๕ เซนติเมตร ที่ทางขึ้นและทางลงของทางลาดหรือบันได ที่พื้นด้านหน้าและด้านหลังประตูทางเข้าออกอาคาร ที่พื้นด้านหน้าของประตูห้องส้วม ที่พื้นด้านหน้าของช่องประตูลิฟต์ และบริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง โดยมีความกว้าง ๓๐ เซนติเมตร และมีความยาวเท่ากับและขนานไปกับความกว้างของช่องทางเดินของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู และขอบของพื้นผิวต่างสัมผัสต้องอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นของทางขึ้นหรือทางลงของพื้นต่างระดับ ทางลาด บันได หรือประตู ไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร ในกรณีของสถานีขนส่งมวลชนที่ไม่มีประตูหรือแผงกั้นให้ขอบนอกของพื้นผิวต่างสัมผัสอยู่ห่างจากขอบของชานชาลาไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๗๕ เซนติเมตร

(๒) พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคารจุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได”

ข้อ ๑๕ ให้ยกเลิกชื่อหมวด ๙ โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“หมวด ๙

โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่น”

ข้อ ๑๖ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๖ และข้อ ๒๗ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๖ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ดังต่อไปนี้

- (๑) จำนวนที่นั่งไม่เกิน ๑๐๐ ที่นั่ง ให้มีพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อไม่น้อยกว่า ๒ ที่
- (๒) ในกรณีที่มีที่นั่งเกินกว่า ๑๐๐ ที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มพื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อ ๑ ที่ต่อทุก ๕๐ ที่นั่งที่เพิ่มขึ้น เศษของ ๕๐ ที่นั่ง ให้คิดเป็น ๕๐ ที่นั่ง

(๓) พื้นที่สำหรับเก้าอี้ล้อต้องเป็นพื้นที่ราบอยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวก มีขนาดของพื้นที่กว้างไม่น้อยกว่า ๙๐ เซนติเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑.๔๐ เมตร

ข้อ ๒๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราทุกชั้น ชั้นละไม่น้อยกว่า ๑ ห้อง และในกรณีที่โรงแรมมีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียวต้องจัดให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้

(๑) จำนวนห้องพักไม่เกิน ๑๐ ห้อง ให้มีห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ไม่น้อยกว่า ๑ ห้อง

(๒) ในกรณีที่มีห้องพักเกินกว่า ๑๐ ห้องขึ้นไป ให้เพิ่มห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ๑ ห้องต่อทุก ๑๐ ห้องที่เพิ่มขึ้น เศษของ ๑๐ ห้อง ให้คิดเป็น ๑๐ ห้อง”

ข้อ ๑๗ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๗/๑ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘

“ข้อ ๒๗/๑ ห้องพักที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ ๒๗ ต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

(๒) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่นเพื่อให้ผู้ที่อยู่ในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ในภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก

(๓) มีแผนผังต่างสัมผัสดังตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๓๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑.๗๐ เมตร”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๘/๑ ข้อ ๒๘/๒ และข้อ ๒๘/๓ ของหมวด ๔ โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘

“ข้อ ๒๘/๑ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นศาสนสถานหรือฌาปนสถาน หากไม่สามารถจัดให้มีทางลาดหรือลิฟต์ตามข้อ ๗ ข้อ ๘ ข้อ ๙ และข้อ ๑๐ ได้ อย่างน้อยต้องจัดให้มีอุปกรณ์ขึ้นลงทางดิ่งสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าใช้ได้

ข้อ ๒๘/๒ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ให้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน

ข้อ ๒๘/๓ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องจัดให้มีพื้นที่หลบภัย ระบบการเตือนภัย และการขอความช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน”

ข้อ ๑๙ อาคารตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และอาคารตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ ที่มีอยู่แล้วก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ หรือที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และยังก่อสร้าง

ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ หรือที่ได้ยื่นขออนุญาตหรือได้แจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๙ ทวิ ไว้ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ และยังอยู่ระหว่างการพิจารณาของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๒๐ อาคารตามข้อ ๑๙ หากประสงค์จะดัดแปลงอาคารภายหลังที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ เมื่อได้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นเกินร้อยละสองของพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) ไม่เป็นการเพิ่มความสูงของอาคาร

(๓) ไม่เป็นการเพิ่มพื้นที่ปกคลุมดิน

(๔) ไม่เป็นการเปลี่ยนตำแหน่งหรือขอบเขตของอาคารให้ผิดไปจากที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนกฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

การดัดแปลงอาคารที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในวรรคหนึ่ง หรือมีการเปลี่ยนการใช้อาคารให้เป็นอาคารตามข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามข้อ ๔ ข้อ ๕ ข้อ ๑๕ ข้อ ๑๙ ข้อ ๒๒ และข้อ ๒๔ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และข้อ ๖ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ข้อ ๑๘ ข้อ ๒๐ ข้อ ๒๑ ข้อ ๒๓ และข้อ ๒๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงนี้ด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่อาคารตามประเภทและลักษณะที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ ไม่เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยมีรูปแบบสถาปัตยกรรมที่หลากหลายมากขึ้น และยังไม่ครอบคลุมถึงอาคารบางประเภทที่มีขนาดและลักษณะที่สมควรต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เพื่อรองรับและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์อาคารได้มากยิ่งขึ้น สมควรแก้ไขเพิ่มเติมประเภท ขนาด และลักษณะของอาคาร และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้ง ขนาด จำนวน และมาตรฐานของสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เหมาะสมสอดคล้องและเป็นที่ยอมรับของนานาชาติ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 11

เอกสารประกอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติ
ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน
ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“งานก่อสร้าง” หมายความว่า การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน
ทางรถไฟ ทางรราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อู่เรือ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ
ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นที่หรือ
สิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับริด ทางเข้าออกของรถ และหมายความรวมถึงงานต่อเติม ซ่อมแซม
ปรับปรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย รื้อถอน หรือทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เขตก่อสร้าง” หมายความว่า พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนด
เพิ่มเติมจากพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างตามกฎกระทรวงนี้

“เขตอันตราย” หมายความว่า พื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง พื้นที่ที่ติดตั้งนั่งร้าน บันจัน หรือ
เครื่องจักรหรือบริภัณฑ์ไฟฟ้าเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่
ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัตถุระเบิด พื้นที่ที่ลูกจ้างทำงานในที่สูง พื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น
ตกหล่นหรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนดเพิ่มเติม

“ค้ำยัน” หมายความว่า ค้ำยันตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน

“เสาเข็ม” หมายความว่า สิ่งที่รับน้ำหนักของโครงสร้างต่าง ๆ โดยถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นสู่ดิน หรือเพื่อใช้เป็นกำแพงกันดิน

“เครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการตอกเสาเข็ม

“เครื่องชุดเจาะ” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการชุดหรือเจาะ

“ค่าความปลอดภัย” หมายความว่า อัตราส่วนของหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ทำให้เกิดการวิบัติต่อหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ใช้งานจริง

“กำแพงพิค” หมายความว่า สิ่งก่อสร้างที่เป็นกำแพงหรือผนังต่อเนื่องของโครงสร้างที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่ใต้ดินเพื่อรับแรงหรือน้ำหนัก

“ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งวัสดุขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลิฟต์โดยสารชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งบุคคลขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ตีเกลียวรอบแกนชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“รอก” หมายความว่า อุปกรณ์ผ่อนแรงมีลักษณะคล้ายล้อเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสิ่งของโดยร้อยไว้กับเชือก โซ่ หรือลวดสลิง เพื่อใช้ในการทำงานก่อสร้าง

“งานก่อสร้างในน้ำ” หมายความว่า งานก่อสร้างทุกประเภทในน้ำหรือบนสิ่งก่อสร้างที่อยู่เหนือน้ำ รวมถึงการก่อสร้างที่ใช้เรือ แคร่ลอย หรือสิ่งอื่นใดที่ใช้งานในลักษณะเดียวกัน

“บริษัทไฟฟ้า” หมายความว่า บริษัทไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

“นั่งร้าน” หมายความว่า นั่งร้านตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน

“แคร่ลอย” หมายความว่า เรือ แพ โป๊ะ หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน

“ผู้ควบคุมงาน” หมายความว่า ผู้ซึ่งรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกหรือควบคุมดูแลงานก่อสร้างตามลักษณะและประเภทของงาน

“วิศวกร” หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๓ ก่อนเริ่มงานก่อสร้างไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน ให้นายจ้างแจ้งข้อมูลงานก่อสร้างดังต่อไปนี้ต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

(๑) งานอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๒,๐๐๐ ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๑๕ เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นใดชั้นหนึ่งในหลังเดียวกันเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๒) งานอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ ๒๓ เมตรขึ้นไป

(๓) งานสะพานที่มีความยาวระหว่างกึ่งกลางตอม่อแรกถึงกึ่งกลางตอม่อสุดท้ายตั้งแต่ ๓๐ เมตรขึ้นไป งานสะพานข้ามทางแยกหรือทางยกระดับ สะพานกลับรถ หรือทางแยกต่างระดับ

(๔) งานชุด งานซ่อมแซม หรืองานรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป

(๕) งานอุโมงค์หรือทางลอด

(๖) งานก่อสร้างอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

การแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบและวิธีการที่อธิบดีกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดให้แจ้งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ข้อ ๔ นายจ้างต้องดำเนินการให้พื้นที่ทำงานก่อสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุในงานก่อสร้างได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณเขตก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ข้อ ๗ ในกรณีที่จะต้องมีการขนย้ายดินที่ขุดออกจากเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีสถานที่เก็บกองดินที่จะขนย้ายที่เหมาะสมและต้องกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการเก็บกองดินนั้น รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเกิดจากดินดังกล่าวด้วย

ข้อ ๘ ในกรณีที่ถูกจ้างต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรการอื่นใดเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะที่เกิดภัยธรรมชาติ หรือมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือมีเหตุอื่นใดที่อาจจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เว้นแต่เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ โดยให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงาน ก่อนเข้าทำงาน และกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องติดป้ายเตือนอันตราย สัญญาณแสงสีส้ม ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่ยานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ห้ามเข้า เขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือข้อความอื่นที่เข้าใจง่ายและเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๔ ในการรับส่งลูกจ้างในระหว่างการทำงาน นายจ้างต้องใชยานพาหนะที่เหมาะสมและปลอดภัย

ข้อ ๑๕ นายจ้างต้องกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง โดยทำรั้วสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร ที่มั่นคงแข็งแรงไว้ตลอดแนวเขตก่อสร้าง หรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และมีป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตก่อสร้างนั้น

ข้อ ๑๖ นายจ้างต้องกำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับอันตรายนั้น และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น

ข้อ ๑๗ นายจ้างอาจอนุญาตให้บุคคลใดเข้าพักหรืออาศัยในอาคารที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างได้หากได้จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยและได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ ที่ก่อสร้าง และต้องจัดให้มีผู้ทำหน้าที่ดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการนั้นตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง

ข้อ ๑๘ ในการอนุญาตตามข้อ ๑๗ นายจ้างต้อง

(๑) ติดป้ายแสดงเขตที่พักอาศัยให้เห็นได้อย่างชัดเจน ณ บริเวณที่พักอาศัย

(๒) จัดทำรั้วที่พักอาศัยให้มั่นคงแข็งแรง

(๓) กำหนดทางเข้าออกและจัดให้มีทางเดินเข้าออกที่พักอาศัยโดยมิให้ผ่านเขตอันตราย หากจำเป็นต้องผ่านเขตอันตราย ต้องมีมาตรการพิเศษเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้าง รวมทั้งต้องมีมาตรการป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกจากที่สูงด้วย

ข้อ ๑๙ ในกรณีที่มีทางร่วมหรือทางแยกในเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนหรือบังคับ และสัญญาณแสงสีส้ม เพื่อแสดงว่าข้างหน้าเป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องติดตั้งกระจกนูนหรืออุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕๐ เซนติเมตร บริเวณทางขนส่งที่เลี้ยวโค้งหรือหักมุม เพื่อให้ลูกจ้างและผู้ขับขี่ยานพาหนะที่กำลังสวนทางมามองเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๒๐ นายจ้างต้องจัดและดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานก่อสร้าง

ข้อ ๒๑ สำเนาเอกสารตามข้อ ๓๐ ข้อ ๓๒ ข้อ ๔๗ ข้อ ๔๘ ข้อ ๔๙ ข้อ ๕๗ ข้อ ๖๒ และข้อ ๖๓ จะอยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้

หมวด ๒ งานเจาะและงานขุด

ข้อ ๒๒ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน ในบริเวณที่มีสาธารณูปโภคซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น นายจ้างต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสาธารณูปโภคเหล่านั้น

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้เพราะเหตุที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของนายจ้าง นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นได้รับอันตรายจากการเจาะหรือขุดดังกล่าว

ข้อ ๒๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และป้ายเตือนอันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจนตามลักษณะของงานตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณแสงสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพของลักษณะงาน

ข้อ ๒๔ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลูกจ้างอาจพลัดตก นายจ้างต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้ โลหะ หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน

ในกรณีที่มีการเจาะหรือขุดนั้นไม่อาจทำการปิดคลุมได้ ให้ทำราวล้อมกันตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีป्लอกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร

ข้อ ๒๖ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการคำนวณ ออกแบบ และกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ โดยวิศวกรก่อนลงมือปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามแบบและขั้นตอนดังกล่าว รวมทั้งต้องติดตั้งสิ่งป้องกันดินพังทลายไว้ด้วย

ข้อ ๒๗ ในกรณีที่ใช้ปั้นจั่นหรือเครื่องจักรหนักปฏิบัติงาน หรือมีกองวัสดุหรืออุปกรณ์หนัก อยู่บริเวณใกล้ปากรู หลุม บ่อ คู หรือพื้นที่อื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีการป้องกัน ดินพังทลายโดยติดตั้งเสาเข็มพืด (sheet pile) หรือโดยวิธีอื่นตามความเหมาะสมและมั่นคงแข็งแรง โดยได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากวิศวกร และให้ปิดประกาศสำเนาหนังสือดังกล่าวไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง

ข้อ ๒๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ และต้องแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึง อันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทำงานก่อนเข้าทำงาน

หากลูกจ้างต้องลงไปทำงานในสถานที่ตามวรรคหนึ่งที่มีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มี

- (๑) ทางขึ้นลงที่มั่นคงแข็งแรง สะดวก และปลอดภัย
- (๒) เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- (๓) ระบบการถ่ายเทอากาศและแสงสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
- (๔) ผู้ควบคุมงานซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานดินและผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำบริเวณปากรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อให้ความช่วยเหลือตลอดเวลาทำงาน
- (๕) อุปกรณ์เพื่อการสื่อสารหรือรับส่งสัญญาณในกรณีฉุกเฉินระหว่างผู้ควบคุมงานกับลูกจ้าง ซึ่งต้องลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน
- (๖) สายหรือเชือกช่วยชีวิต และเข็มขัดนิรภัยที่เหมาะสมกับลักษณะงานพร้อมอุปกรณ์ที่สามารถเกาะเกี่ยวได้เพื่อช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

ข้อ ๒๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างลงไปทำงานในรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะ เดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

หมวด ๓

งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด

ข้อ ๓๐ ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ซ่อมบำรุง เคลื่อนย้าย และรื้อถอน เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งาน ที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการ ให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะ และคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสาร ดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่น ที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ข้อ ๓๑ เครื่องตอกเสาเข็มตามข้อ ๓๐ อย่างน้อยต้องมีคุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องสร้างด้วยโลหะที่มีจุดคราก (yield point) ไม่น้อยกว่า ๒,๔๐๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

(๒) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๒

(๓) โครงเครื่องตอกเสาเข็มต้องมีการยึดโยง ค้ำยัน หรือตรึงให้มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย

(๔) คานติดตั้งรอกและฐานรองรับคานต้องสามารถรับน้ำหนักรอก ลูกตุ้มและน้ำหนักเสาเข็ม รวมกันโดยมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๕

(๕) รางเลื่อนเครื่องตอกเสาเข็มต้องสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่าสองเท่าของน้ำหนัก ที่ใช้งานจริง

(๖) ในกรณีที่ใช้เครื่องตอกเสาเข็มระบบดีเซลแอมเมอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ยึดกับโครงเครื่องตอกเสาเข็ม ต้องมีค่าความปลอดภัยไม่น้อยกว่า ๖

ข้อ ๓๒ เมื่อติดตั้งเครื่องตอกเสาเข็มแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรตรวจสอบ และรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดคุณลักษณะตามข้อ ๓๑ แล้ว จึงใช้เครื่องตอกเสาเข็มนั้นได้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๓ ก่อนเริ่มงานเสาเข็ม งานกำแพงพืด และเครื่องขุดเจาะในแต่ละวัน นายจ้าง ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไกการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และพื้นที่การทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) ตรวจสอบอุปกรณ์ รางเลื่อน แม่แรง และส่วนประกอบของเครื่องตอกเสาเข็มให้อยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย

(๒) ตรวจสอบอุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องขุดเจาะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่าง ปลอดภัย

(๓) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่การทำงานเสาเข็มและกำแพงพืดให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ทั้งนี้ นายจ้างต้องเก็บเอกสารผลการตรวจสอบดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๓๔ กรณีที่ต้องใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่มีควั่นไอเสีย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ควั่นไอเสียของเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะฟุ้งกระจายเป็นอันตรายต่อลูกจ้าง

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่มีการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม หรือเครื่องขุดเจาะอยู่ใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องดำเนินการให้มีระยะห่างและมาตรการป้องกันอันตรายตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือการไฟฟ้าประจำท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่มีการติดตั้ง หรือการใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ หรือการยก เคลื่อนย้าย เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่อยู่ใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน นายจ้างต้องต่อสายตัวนำกับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดินตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะขัดข้อง ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่ไม่ปลอดภัย นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะดังกล่าว และติดป้ายห้ามใช้งานแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จนกว่าจะได้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเสียก่อน

ข้อ ๓๘ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิก ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแอมเมอร์ หรือระบบอื่น รวมถึงเครื่องขุดเจาะ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๙ ในบริเวณที่มีการตอกเสาเข็มหรือการทำงานขุดเจาะสำหรับงานเสาเข็ม นายจ้างต้องดำเนินการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางสายตาผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่จะมองเห็นการทำงานตอกเสาเข็มหรือขุดเจาะ

ข้อ ๔๐ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายพิกัดน้ำหนักรถและป้ายแนะนำการใช้เครื่องตอกเสาเข็มไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔๑ ในการทำงานบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม นายจ้างต้องจัดให้มีโครงเหล็กและหลังคา ลวดตาข่ายกันของตกอยู่เหนือศีรษะของผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม โดยต้องมีขนาดช่องลวดตาข่ายแต่ละด้านไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นลวดไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ มิลลิเมตร

ทั้งนี้ อย่างน้อยต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เว้นแต่อุปกรณ์เครื่องตอกเสาเข็มนั้น จะมีหลังคาซึ่งมีความแข็งแรงปลอดภัย

ข้อ ๔๒ ในการใช้เสาเข็มที่มีรูกลวงตรงกลางด้านในเสาเข็ม หรือรูกลวงบนพื้นดินที่เกิดจากงานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะ ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑๕ เซนติเมตรขึ้นไป เมื่องานเสาเข็มหรืองานขุดเจาะนั้นแล้วเสร็จแต่ละหลุม นายจ้างต้องจัดให้มีการปิดปากรูกลวงทันทีด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงที่สามารถป้องกันมิให้สิ่งของหรือผู้ใดตกไปในรูได้

ข้อ ๔๓ งานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๗๐ เซนติเมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรที่มีประสบการณ์ด้านเสาเข็มเจาะประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานของลูกจ้าง และลูกจ้างซึ่งทำงานต้องมีความชำนาญงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่

ข้อ ๔๔ ในกรณีที่มีการทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเพื่อการก่อสร้าง นายจ้างต้องกำหนดพื้นที่การทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มเป็นเขตอันตราย และจัดให้มีวิศวกรควบคุมดูแลการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกทุกของเสาเข็ม โดยจัดให้มีการตรวจสอบวิธีการ ขั้นตอน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบตามที่วิศวกรกำหนด เช่น แม่แรง มาตรฐาน การยึดกับเสาเข็มสมอ แท่นรับน้ำหนักบรรทุก คานที่ใช้ทดสอบ โดยแสดงรายการคำนวณความแข็งแรงของอุปกรณ์ทดสอบทั้งหมด ให้สามารถรับน้ำหนักทดสอบได้อย่างปลอดภัย

ในกรณีที่มีสิ่งบอกเหตุที่อาจทำให้เกิดอันตรายในระหว่างการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ให้นายจ้างหยุดการทดสอบนั้นทันที

ข้อ ๔๕ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ควบคุมการทำงานด้านกำแพงพืดอยู่ประจำสถานที่ก่อสร้างตลอดเวลาทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง

ข้อ ๔๖ ในระหว่างการก่อสร้างชั้นใต้ดินและมีการขุดดินออกจากบริเวณกำแพงพืด นายจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าการเคลื่อนตัว เพื่อตรวจสอบการเคลื่อนตัวของกำแพงพืด และเตือนอันตรายที่อาจจะเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดมากกว่าที่วิศวกรกำหนด หรือมีสิ่งบอกเหตุ หรือพฤติกรรมที่อาจจะเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่เกิดขึ้น นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ

หมวด ๔

ลิฟต์ชั่วคราวที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ข้อ ๔๗ ในการสร้าง ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ซ่อมบำรุง และรื้อถอน ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว ลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้าง

ต้องปฏิบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ หากไม่มีรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานดังกล่าว นายจ้างต้องดำเนินการให้วิศวกรเป็นผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานเป็นหนังสือ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

รายละเอียดคุณลักษณะและคู่มือการใช้งานตามวรรคหนึ่งต้องเป็นภาษาไทย หรือภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถศึกษาและปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้

ในกรณีที่มีการสร้างลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องจัดให้มีข้อกำหนดในการสร้างและข้อปฏิบัติในการใช้ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๘ เมื่อติดตั้งลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว และลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวแล้วเสร็จ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน โดยวิศวกรและรับรองว่าถูกต้องเป็นไปตามรายละเอียดตามข้อ ๔๗ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๔๙ นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง โดยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมและบันทึกวันเวลาที่ตรวจสอบ และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๕๐ นายจ้างต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว หรือป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวไว้ภายในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๕๑ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว และให้ติดป้ายห้ามโดยสารให้เห็นได้อย่างชัดเจน เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๒ นายจ้างต้องควบคุมดูแลมิให้บุคคลใดโดยสารบนหลังคาลิฟต์โดยสารชั่วคราว เว้นแต่เป็นการติดตั้ง ตรวจสอบ บำรุงรักษา และรื้อถอนโดยผู้ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายด้วย

ข้อ ๕๓ การใช้ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว ลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราว นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีข้อกำหนดการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานติดไว้บริเวณที่มีการใช้ลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน และควบคุมดูแลให้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวโดยเคร่งครัด

(๒) จัดให้มีลูกจ้างซึ่งอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีที่ได้รับการฝึกอบรมการบังคับลิฟต์อย่างปลอดภัยมาแล้ว ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับลิฟต์ประจำตลอดเวลาที่ใช้ลิฟต์

(๓) บริเวณที่ผู้บังคับลิฟต์ทำงานต้องจัดให้มีหลังคาที่มั่นคงแข็งแรงเพียงพอ เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกหล่นของวัสดุสิ่งของ

(๔) ก่อนการใช้งานทุกวัน ให้มีการตรวจสอบลิฟต์ หากส่วนใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

(๕) ในกรณีที่ลิฟต์ไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่มีผู้บังคับลิฟต์ ต้องปิดสวิทช์ พร้อมทั้งใส่กุญแจและติดป้ายห้ามใช้ลิฟต์ให้ลูกจ้างทราบ

(๖) จัดวางและป้องกันมิให้วัสดุตกหรือยื่นเข้าไปในโครงหอลิฟต์

(๗) ในการใช้ลิฟต์ขนรถหรือเครื่องมือที่มีล้อ ต้องป้องกันมิให้รถหรือเครื่องมือนั้นเคลื่อนที่ได้

(๘) จัดให้มีสัญญาณเตือนเป็นเสียงหรือแสงเมื่อมีการใช้ลิฟต์

หมวด ๕

เชือก ลวดสลิง และรอก

ข้อ ๕๔ การนำเชือกหรือลวดสลิงมาใช้กับรอก นายจ้างต้องควบคุมดูแลให้มีการใช้เชือกหรือลวดสลิงที่มีขนาดเหมาะสมกับรอก และเชือกหรือลวดสลิงต้องไม่ชำรุดเสียหาย จนทำให้ขาดความแข็งแรงทนทาน

ข้อ ๕๕ ในกรณีมีจุดที่เชือกหรือลวดสลิงจะครูดได้ นายจ้างต้องจัดหาลูกกลิ้ง หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายคลึงกันรองที่จุดนั้นเพื่อป้องกันการครูด

หมวด ๖

ทางเดินชั่วคราวยกระดับสูง

ข้อ ๕๖ ในงานก่อสร้างที่มีทางเดินชั่วคราวยกระดับสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีการสร้างทางเดินนั้นด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกจรได้ ตามสภาพการใช้งานจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัมต่อตารางเมตร โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องมีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินนั้น

หมวด ๗

งานอุโมงค์

ข้อ ๕๗ นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ในอุโมงค์และมอบให้ลูกจ้างที่ทำงานในอุโมงค์สามารถศึกษาได้ตลอดเวลา จัดให้มีการอบรมลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และให้ลูกจ้างที่ผ่านการอบรมเข้าทำงาน รวมทั้งต้องอบรมทบทวน หรือ

เพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบได้

คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน วิธีใช้อุปกรณ์ระบบการสื่อสาร อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุ ตลอดจนการใช้สัญลักษณ์ และพื้นที่งานส่วนต่าง ๆ ในอุโมงค์

ข้อ ๕๘ ในการขุดเจาะอุโมงค์ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านอุโมงค์ และด้านปฐพีวิศวกรรมเป็นผู้ออกแบบและกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์เป็นผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

การขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้และปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๘ งานก่อสร้างในน้ำ

ข้อ ๕๙ ก่อนให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และติดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยจากธรรมชาติหรือเหตุอื่นอันอาจก่อให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้างในน้ำ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินนั้น

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานอื่น เช่น ชูชีพ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๖๐ ในกรณีที่มีการใช้บริษัทไฟฟ้าในงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องจัดให้มีและดูแลให้บริษัทไฟฟ้านั้นเป็นชนิดที่สามารถป้องกันน้ำและความชื้นซึ่งอาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรหรือในกรณีที่มีการทำงานที่มีไอระเหยของสารเคมีที่มีความไวไฟต้องมีมาตรการที่ป้องกันการลุกไหม้หรือการระเบิดจากสารเคมีนั้น

ข้อ ๖๑ ในการทำงานบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างเหนือพื้นน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) ยึดโยงหรือติดตรึงโครงสร้างรองรับและโครงเครื่องจักร รวมทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างให้มั่นคงปลอดภัย

(๒) จัดทำและดูแลสะพานทางเดินและบันไดเชื่อมต่อระหว่างแคร่ลอยกับฝั่ง หรือสถานที่อื่นที่อยู่ใกล้เคียงให้มั่นคงปลอดภัย พร้อมจัดให้มีราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตลอดทางเดินหรือบันไดนั้น

(๓) ดูแลให้เกิดความปลอดภัยและรักษาความสะอาดพื้นแคร่ลอย นั่งร้าน หรือส่วนของสิ่งก่อสร้างตลอดเวลาทำงาน

(๔) ควบคุมให้ลูกจ้างสวมใส่ชุดพิชิตตลอดเวลาทำงาน และถ้ามีการทำงานในเวลากลางคืน ชุดนั้นต้องติดไฟฉายหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

หมวด ๔

งานรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง

ข้อ ๖๒ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องเก็บเอกสารหลักฐานการอนุญาตนั้นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ และนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จัดให้มีการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัย และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๓ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ไม่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๔ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัยดังต่อไปนี้

(๑) ตัดไฟฟ้า ก๊าซ ประปา ใช้น้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นที่ใช้อยู่ในสิ่งที่จะรื้อถอนทำลาย

(๒) ขจัดหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี ถังก๊าซ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้ออกจากบริเวณที่ทำการรื้อถอนหรือทำลายให้ถูกวิธีและปลอดภัย

(๓) นำวัสดุแหลมคม กระจก หรือวัสดุอื่นที่อาจหลุดร่วงหรือแตกได้ง่ายออกให้หมดก่อนการรื้อถอนทำลาย

(๔) จัดให้มีแผงรับวัสดุที่อาจร่วงหล่นจากการรื้อถอนหรือทำลายนั้น และแผงรับวัสดุดังกล่าวต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและขนาดใหญ่เพียงพอที่จะสามารถรองรับวัสดุที่ร่วงหล่นได้อย่างปลอดภัย

(๕) จัดให้มีหลังคาที่มีความมั่นคงแข็งแรงครอบคลุมทางเดินบริเวณรื้อถอน หรือวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมกรณีต้องเดินใกล้บริเวณพื้นที่ที่มีงานรื้อถอนหรือทำลาย

(๖) จัดให้มีการฉีดน้ำหรือใช้วิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือขจัดฝุ่นตลอดเวลาทำงาน
ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ไฟฟ้า น้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นในระหว่างการรื้อถอนหรือทำลาย นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายในการใช้สิ่งเหล่านั้น

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่รื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างด้วยวัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด และวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านการรื้อถอนหรือทำลายด้วยวัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

ข้อ ๖๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายแล้วออกจากบริเวณที่รื้อถอนทำลาย หรือจัดเก็บให้ปลอดภัย

ในกรณีที่มีการขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลายในที่ต่างระดับ ให้กระทำอย่างเหมาะสมกับสภาพของวัสดุที่รื้อถอนหรือทำลาย โดยวิธีที่ปลอดภัย และนายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตราย

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของสิ่งที่กำลังรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง หรือมีสิ่งบอกเหตุหรือพฤติกรรมที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงาน และให้เคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีเช่นนี้ นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษด้วย

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

สุชาติ ชมกลิ่น

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่มาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ บัญญัติให้นายจ้างบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในกฎกระทรวง และเพื่อให้การทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างมีมาตรฐานอันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 12

หลักเกณฑ์สุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการ
สระว่ายนํ้า หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร
พ.ศ. 2561 และเกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ต
ปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนี้ว)

- ภาคผนวกที่ 12-1 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายนํ้าหรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- ภาคผนวกที่ 12-2 กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561
- ภาคผนวกที่ 12-3 เกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนี้ว)

ภาคผนวกที่ 12-1

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุม
การประกอบกิจการระว่ายน้ำหรือ
กิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่
ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการ
สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันใน
สระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สุขภาพของประชาชน เนื่องจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่ม
มากขึ้น ทั้งสโมสร สนามกีฬา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำ
เหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ
รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ
ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดิน
อาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้
สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้น
ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

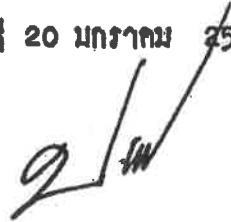
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.
2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27
มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่น
เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ใน
ทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้
กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติ
การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการบริการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านลักษณะในการควบคุมการประกอบการบริการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบการบริการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายปราชญ์ นุณขวงศ์วิโรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ
ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผงังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะอย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเคมิลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia)

ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรท (Nitrate)

ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ค่อน้ำ 100
มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน
100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น
ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง
อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มี
แสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิด
กรดไตรคลอโรไฮไดรอกซีไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่
กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือค่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการ
ตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้
ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้
อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ
ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ
ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ ปั่นนํ้าลาย หรือส่งนํ้ามูลลงในนํ้า

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมนํ้า

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองนํ้าตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันนํ้าซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นําสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองนํ้าไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะที่ทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ควบคุมความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดใน

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิด

ให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่ง
ส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงคัดมูลฝอย สำหรับคัดเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถัง
รวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุ
เดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 วางระบายน้ำทิ้ง วางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดราง
เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรง
ปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ดำเนินการทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พิกมูลฝอยรวม หรือนำไป
กำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนด
ท้องถิ่น

5.3.6 ควบคุมมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและ
บริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใส่ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

ภาคผนวกที่ 12-2
กฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่
จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561



กฎกระทรวง
สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร
พ.ศ. ๒๕๖๑

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“อาหารสด” หมายความว่า อาหารที่มีสภาพเป็นของสด เช่น เนื้อสัตว์ ผัก หรือผลไม้

“อาหารประเภทปรุงสำเร็จ” หมายความว่า อาหารที่ได้ผ่านการทำ ประกอบหรือปรุงสำเร็จพร้อมที่จะรับประทานได้ รวมทั้งของหวานและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ

“อาหารแห้ง” หมายความว่า อาหารที่ผ่านกระบวนการทำให้แห้ง โดยการอบ ร่มควัน ตากแห้ง หรือวิธีการอื่นใด เพื่อลดปริมาณความชื้นที่มีอยู่ในอาหารลงและเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น

“เครื่องปรุงรส” หมายความว่า สิ่งที่ใช้ในกระบวนการปรุงอาหารให้มีรูปแบบ รสชาติ หรือกลิ่นรสชวนรับประทาน เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำส้มสายชู ซอส รวมทั้งเครื่องเทศ สมุนไพร หรือมัสตาร์ด

“วัตถุเจือปนอาหาร” หมายความว่า วัตถุที่ตามปกติมิได้ใช้เป็นอาหารหรือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของอาหาร แต่ใช้เจือปนในอาหารเพื่อประโยชน์ในการผลิต การบรรจุ การเก็บรักษา หรือการขนส่ง และให้หมายความรวมถึงวัตถุที่มีได้เจือปนในอาหาร แต่บรรจุรวมอยู่กับอาหารเพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้น เช่น วัตถุกันชื้น วัตถุดูดออกซิเจน

“ผู้ประกอบการกิจการ” หมายความว่า บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งจัดตั้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และให้หมายความรวมถึงผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ควบคุม กำกับ หรือดูแลการดำเนินการของสถานที่จำหน่ายอาหารนั้น

“ผู้สัมผัสอาหาร” หมายความว่า บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอาหารตั้งแต่กระบวนการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร รวมถึงการล้างและเก็บภาชนะอุปกรณ์

หมวด ๑

สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๓ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย

(๒) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

(๓) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(๔) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรี โดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๕) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสำหรับใช้ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอ สำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดมือที่เหมาะสม

(๖) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

(๗) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ ๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(๑) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(๒) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(๓) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(๔) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำ ประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ ๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้

การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย
ในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร
- (๒) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด
- (๓) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมัน หรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือ บ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ ๗ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลื้อย
ตามหลักวิชาการ

ข้อ ๘ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกัน
อัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด ๒

สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ ๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์
ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาด
และปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(๒) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิด
ไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ
ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุ
ที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุดิบอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(๒) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุดิบอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้
ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ ๑๑ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จ
ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการ
ปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร

(๒) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสำหรับการบริโภค ตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๒ น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหาร ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร และต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ

ในกรณีที่เป็นน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่าย ต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า หกสิบเซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค ที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๓ การทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภค ที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ ๑๔ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(๒) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าสิบห้าเซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่าหกสิบเซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน และต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(๓) ใช้อุปกรณ์สำหรับคั้นหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(๔) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ ๑๕ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่า น้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(๒) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ ๑๖ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือน และคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจาก บริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหาร

ในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะ บรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ ๑๗ ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือ
ที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ ๑๘ ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ ปรุง หรือ
อุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้
ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด ๓

สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ ๑๙ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้
ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับ
อาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๒) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า
หกสิบเซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(๓) จัดให้มีชั้นกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(๔) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาด
มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(๕) ตู้อบ เตาย่าง เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ
หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ ๒๐ สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทำความสะอาดภาชนะ
อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์
และแมลงนำโรคได้

(๒) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สาร
ทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

(๓) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทำความสะอาด

ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดสารที่ห้ามใช้
ในการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

หมวด ๔

สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ ๒๑ ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุดปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(๒) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(๓) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาดและสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(๔) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ บรรจุ จำหน่ายและเสิร์ฟอาหาร ให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(๕) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๒ สถานที่จำหน่ายอาหารที่ได้รับใบอนุญาตหรือหนังสือรับรองการแจ้งอยู่ก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้ภายในกำหนดเวลาหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ เว้นแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) การดำเนินการตามข้อ ๘ ของสถานที่จำหน่ายอาหารที่มีพื้นที่ไม่เกินสองร้อยตารางเมตร ให้ดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อ ๘ ภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

(๒) การดำเนินการตามข้อ ๒๑ (๒) ให้ดำเนินการภายในกำหนดเวลาสองปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ปิยะสกล สกลสัตยาทร

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบันวัฒนธรรมการบริโภคอาหารของประชาชนเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่นิยมประกอบอาหารเพื่อบริโภคเอง โดยเปลี่ยนเป็นนิยมบริโภคอาหารนอกบ้านหรือบริโภคอาหารปรุงสำเร็จ สถานที่จำหน่ายอาหารจึงมีผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน เนื่องจากสถานที่จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรค สารเคมี หรือโลหะหนัก รวมทั้งมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ เพื่อให้สถานที่จำหน่ายอาหารมีสุขลักษณะที่ดีและลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค สมควรกำหนดมาตรการในการจัดการสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 12-3

เกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ต
ปลอดภัย สุขภาพดี” (สาสุขยกนี้ว)

เกณฑ์มาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี”(สาสุข ยกนิ้ว)

1. ต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)

- เกณฑ์ทางกายภาพ แบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลอาหาร สำหรับสถานที่จำหน่ายอาหาร
- เกณฑ์ทางแบคทีเรีย โดยการใช้ชุดทดสอบตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 0.13

จำนวน 10 ตัวอย่าง ไม่พบการปนเปื้อน 90%

- ตรวจอาหาร/น้ำ/น้ำแข็ง จำนวน 5 ตัวอย่าง
- ตรวจภาชนะอุปกรณ์ จำนวน 3 ตัวอย่าง
- ตรวจมือผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 2 ตัวอย่าง

2. มีช่องกลางสำหรับผู้บริโภค

- มีช่องกลางไว้บริการ/เสิร์ฟมาพร้อมอาหาร โดยไม่ต้องร้องขอ หรือมีข้อความ/สิ่งแสดงให้รู้ว่ามีบริการเสิร์ฟช่องกลางให้กับผู้บริโภค

3. มีอ่างล้างมือสำหรับผู้บริโภค

- จัดให้มีอ่างล้างมือที่สะอาดพร้อมสบู่ สำหรับผู้บริโภคใช้ได้โดยสะดวกและเพียงพอ

4. ส่วนในร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน HAS(Health Accessibility Safety) 16 ข้อ

โดยเน้น 3 เรื่อง คือ ความสะอาด (H) ความเพียงพอ(A) ความปลอดภัย(S)

**** ร้านอาหาร ที่มีชื่อเสียง/แหล่งท่องเที่ยว/รับรองแขกได้เกิน 100 ที่นั่งขึ้นไป จัดส้วมผู้พิการ แยกต่างหาก****

5. มีการตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารสด หรือผ่านการรับรองมาตรฐาน Q restaurant

- เนื้อสัตว์ อาหารสด ซื้อมาจากแหล่งที่ปลอดภัย เชื่อถือได้ หรือได้รับการตรวจว่าปลอดสารพิษ
- ผักสด ซื้อมาจากแหล่งที่ปลอดภัย เชื่อถือได้ หรือได้รับการตรวจว่าผักสดปลอดสารพิษมาแมลง
- แนะนำวิธีการล้างผัก

6. ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมและมีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร

- ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหารสำหรับผู้สัมผัสอาหารของกรมอนามัย หรือผ่านการทดสอบความรู้จากหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น

7. ไม่ใช้มือหยิบจับ สัมผัสอาหารปรุงสำเร็จโดยตรง

- ผู้สัมผัสอาหารไม่ใช้มือหยิบหรือจับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ต้องใช้อุปกรณ์หยิบจับ หรือถุงมือ

8. ปลอดภัยในอาคารที่มีการขาย และสถานที่รับประทานอาหาร

- มีป้ายห้ามสูบบุหรี่

9. เป็นร้านอาหารที่ผ่านการประเมินรับรอง “ร้านนี้ไม่ใช่โฟมบรรจุอาหาร”

เงื่อนไขการรับรอง

*ร้านอาหารผ่านการรับรองมาตรฐานได้รับป้ายมาตรฐาน “ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี (สาสุข ยกนิ้ว)”

ต้องมีการตรวจรับรองมาตรฐานปีละ 1 ครั้ง

หากไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานได้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต จะดำเนินการถอดถอนป้ายรับรอง

แบบตรวจมาตรฐาน “ร้านอาหารถูกปลอดภัย สุขภาพดี” สาสุข ยกนั้ว

สำนักงาน.....

วันที่ตรวจรับรอง.....

1. ชื่อเจ้าของร้าน/ ผู้จัดการร้าน (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....

2. ชื่อร้าน.....เบอร์โทรศัพท์.....แฟกซ์.....

ขนาดพื้นที่ () เกิน 200 ตร.ม. () ไม่เกิน 200 ตร.ม.

ใบอนุญาตเลขที่.....ออกเมื่อวันที่.....โดย.....

3. สถานที่ตั้งร้าน.....

4. ประเภทอาหารที่จำหน่าย.....

5. ผ่านการอบรมผู้สัมผัสอาหาร (ปีที่ขอรับรอง)หน่วยงานที่จัด.....

5.1 จำนวนผู้ประกอบปรุงอาหาร (พ่อครัว , แม่ครัว).....คน

☐ เคยผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหาร.....คน ☐ ไม่เคยผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหาร.....คน

5.2. จำนวนพนักงาน (พนักงานเสิร์ฟ , พนักงานล้างทำความสะอาด).....คน ปีที่ขอรับรอง

☐ เคยผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหาร.....คน ☐ ไม่เคยผ่านการอบรมสุขาภิบาลอาหาร.....คน

5.3 มีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร คน ออกให้โดย.....

6. การรับรองมาตรฐาน

6.1 ได้รับป้ายรับรองมาตรฐาน Clean Food Good Taste จาก.....พ.ศ.

6.2 ได้รับมาตรฐาน อื่นๆ ระบุมาตรฐานและหน่วยงาน

.....

.....

7. บริการช้อนกลาง

☐ มีไว้บริการ/เสิร์ฟมาพร้อมอาหารโดยไม่ร้องขอ ☐ มีข้อความ/สิ่งแสดงให้รู้ว่ามีการเสิร์ฟช้อนกลางให้กับผู้บริโภค

8. อ่างล้างมือสำหรับผู้บริโภคพร้อมสบู่และกระดาษชำระ (นอกจากห้องน้ำห้องส้วม)

☐ มีบริการที่จุด จำนวน.....จุด ระบุ.....

9. ส้วมสาธารณะ (ร้านอาหาร ที่มีชื่อเสียง/แหล่งท่องเที่ยว/รับรองแขกได้เกิน 100 ที่นั่ง) จัดส้วมผู้พิการ แยก มีลักษณะดังนี้

☐ ประตูกว้าง ตั้งแต่ 90 ซม.ขึ้นไป (รถเข็น เข้าออกได้สะดวก) ☐ มีทางลาด (รถเข็นฯได้สะดวก)

☐ มีพื้นที่ว่างภายในส้วม เพื่อให้เก้าอี้ล้อหมุนตัวกลับได้ (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร) ☐ มีราวจับ

10. ปอดหนู

☐ ปิดป้ายห้ามสูบบุหรี่ ☐ ไม่ปิดป้าย ☐ จัดพื้นที่สูบบุหรี่แยกออกไป

11. การใช้ภาชนะบรรจุอาหาร

☐ ปลอดภัย ☐ ไม่ปลอดภัย

แบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลอาหาร สำหรับสถานที่จำหน่ายอาหาร

เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะ	ผลการตรวจ	ข้อบกพร่อง
<p>1. สถานที่รับประทานอาหาร สถานที่เตรียมปรุง ประกอบอาหาร ต้องสะอาด เป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน</p> <p>1.1 อยู่ห่างจากบริเวณที่น่าจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ไม่น้อยกว่า 100 เมตร</p> <p>1.2 พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่ชำรุด</p> <p>1.3 ผนังทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่ชำรุด ไม่มีฝุ่นละออง เหม่าหยากไย่</p> <p>1.4 เพดานทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่มีหยากไย่ ฝุ่น เหม่า</p> <p>1.5 การระบายอากาศเพียงพอ (หากมีเครื่องปรับอากาศ ต้องมี เครื่องดูดอากาศ รวมทั้งติดตั้งเครื่องหมาย “ห้ามสูบบุหรี่”)</p> <p>1.6 พื้นทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่ชำรุด</p> <p>1.7 ผนังทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่ชำรุด ไม่มีฝุ่นละออง เหม่าหยากไย่</p> <p>1.8 เพดานทำด้วยวัสดุแข็งแรง สะอาด ไม่มีหยากไย่ ฝุ่น เหม่า</p> <p>1.9 การระบายอากาศเพียงพอ บริเวณที่ปรุงอาหารต้องมีเครื่องดูดควัน/ ปล่องระบายควัน ซึ่งสูงเพียงพอไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ</p> <p>1.10 แสงสว่างพอเพียงสามารถมองเห็นสิ่งปนเปื้อนในอาหารได้</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>2.. ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้า หรือในห้องน้ำ ห้องส้วม และต้องเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.</p>	<p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร(อย.) เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม(มอก.)</p> <p>3.1 อาหารแห้งต้องมีสภาพดี ไม่ขึ้นรา</p> <p>3.2 อาหารแห้งเก็บในที่แห้ง ไม่อับชื้น เป็นสัดส่วน สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะ	ผลการตรวจ	ข้อบกพร่อง
4. อาหารสดต้องล้างให้สะอาดก่อนนำมาปรุง หรือเก็บ การเก็บอาหารประเภทต่างๆต้องแยกเก็บเป็นสัดส่วน อาหารประเภทเนื้อสัตว์ดิบเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
5. อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. และมีการอุ่นอาหารทุกๆ 2 ชั่วโมง
6. น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด เก็บในภาชนะที่สะอาดมีฝาปิด ใช้อุปกรณ์ที่มี ด้ามสำหรับคืบ หรือตักโดยเฉพาะ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม 6.1 รับซื้อน้ำดื่ม-น้ำแข็ง จากโรงงานที่ได้มาตรฐานผ่าน GMP จาก อบ. หรือ มีเครื่องหมายน้ำแข็งที่ถูกสุขลักษณะ (ทำจากน้ำที่ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคแล้ว) 6.2 มีการขนส่งถูกสุขลักษณะเพื่อลดการปนเปื้อน 6.3 ไม่แช่สิ่งของอื่นใดในภาชนะที่บรรจุน้ำแข็งที่ใช้ดื่ม 6.4 จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ปรุงอาหารที่สะอาดและเพียงพอ
7. การล้างภาชนะ 7.1 ล้างภาชนะอุปกรณ์ด้วยวิธี 3 ขั้นตอน (ล้างด้วยน้ำยาล้างจานแล้วล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง) ล้างด้วยเครื่องล้างจานอัตโนมัติ 7.2 อุปกรณ์การล้างต้องวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. (วัดจากขอบบนภาชนะ) 7.3 ภาชนะอุปกรณ์ที่ล้างทำความสะอาดแล้วไม่ใช่ผ้าเช็ด 7.4 ภาชนะที่ทำความสะอาดแล้วต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน / สารเคมี หรือวิธีอื่น ๆ ที่เหมาะสม 7.5 จัดพื้นที่ล้างทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์แยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณเตรียมปรุง
8. เขียงและมีด ต้องมีสภาพดี แยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ และผักผลไม้

เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะ	ผลการตรวจ	ข้อบกพร่อง
9. ซ่อน ส้วม ตะกียบ วางตั้งอาด้านขึ้นในภาชนะโปร่งสะอาดหรือวางบนระเบียบในภาชนะโปร่งสะอาดและมีการปกปิดเก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม.
10. มูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิด ได้รับการกำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาล		
10.1 ขนาดเหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีน้ำเสียจากขยะไหลเลอะเทอะ
10.2 มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค
10.3 มีการใช้ถุงพลาสติกใส่ในถังอีกชั้นหนึ่ง
10.4 มีที่พักขยะที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อรอการเก็บขน
10.5 รวบรวมน้ำเสีย ระบบน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง
10.6 รวบรวมน้ำเสีย สะอาด ไม่มีเศษอาหารตกค้าง มีการทำความสะอาดทุกวัน
10.7 มีการติดตั้งบ่อดักไขมัน
10.8 บ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ใช้งานได้ดี
11. ห้องส้วมสำหรับผู้บริโภคและผู้สัมผัสอาหารต้องสะอาด มีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดี และมีสบู่ใช้ตลอดเวลา		
11.1 ห้องสุขาแยกเพศหญิง-ชาย และมีสัญลักษณ์แสดงไว้ชัดเจน มีจำนวนเพียงพอ
11.2 พื้นผนัง ฝ้าเพดานทำด้วยวัสดุคงทน แข็งแรง ไม่ลื่นไม่ดูดหรือซึมน้ำทำความสะอาดง่าย มีสภาพแห้งและสะอาด
11.3 สุขาภัณฑ์ เช่น อ่างล้างมือ โถส้วม ภาชนะเก็บกักน้ำ ภาชนะดักน้ำ ก๊อกน้ำ สายฉีดชักโครก ฯลฯ อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก
11.4 มีน้ำสะอาดพอเพียงสำหรับชำระล้างและทำความสะอาด ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ
11.5 ภายในห้องสุขาไม่มีกลิ่นเหม็น มีการระบายอากาศดีและมีแสงสว่างอย่างเพียงพอ
11.6 ระบบดับกักหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ใช้งานได้ดี และมีท่อระบายอากาศ
11.7 มีถังรองรับมูลฝอยที่สะอาด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิด
11.8 มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดประจำและดูแลความสะอาดอยู่เสมอ

เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขลักษณะ	ผลการตรวจ	ข้อบกพร่อง
12. สุขภาพส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร 12.1 สวมเสื้อผ้าสะอาด มีแขน ใสรองเท้าหุ้มส้น 12.2 ผูกผ้ากันเปื้อน และสวมหมวกหรือเน็ตคลุมผมมิดชิด 12.3 ผู้สัมผัสอาหารล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมประกอบปรุงอาหาร 12.4 ให้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารที่ปรุงเสร็จแล้ว 12.5 ไม่สูบบุหรี่ในขณะที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร 12.6 ผู้สัมผัสอาหารที่มีบาดแผลที่มือต้องปกปิดแผลเรียบร้อยและสวมถุงมืออีกชั้นหนึ่ง ให้มิดชิด 12.7 ผู้สัมผัสอาหารตัดเล็บสั้นและสะอาดอยู่เสมอ ไม่ทาสีเล็บ ไม่ใส่เครื่องประดับที่นิ้วมือและข้อมือ 12.8 ผู้สัมผัสอาหารทุกคนต้องมีสุขภาพดี ไม่เป็นโรคติดต่อ/มีการตรวจสุขภาพ โดยมีแพทย์รับรอง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 12.9 ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร ของท้องถิ่น/กรมอนามัย จำนวนคน

เกณฑ์ทางแบคทีเรีย ไม่พบการปนเปื้อน 90 %

- ตรวจอาหาร/น้ำ/น้ำแข็ง จำนวน 5 ตัวอย่าง สรุปผล ผ่านตัวอย่าง ไม่ผ่าน.....ตัวอย่าง
- ตรวจภาชนะอุปกรณ์ จำนวน 3 ตัวอย่าง สรุปผล ผ่านตัวอย่าง ไม่ผ่าน.....ตัวอย่าง
- ตรวจมือผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 2 ตัวอย่าง สรุปผล ผ่านตัวอย่าง ไม่ผ่าน.....ตัวอย่าง

ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล	ชนิดตัวอย่าง	ผล

ได้รับการรับรองมาตรฐาน Clean Food Good Taste จาก.....วันเดือนปี.....

- เกณฑ์ทางกายภาพ ได้ตามแบบตรวจประเมินการสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานที่จำหน่ายอาหาร 12 ข้อ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน
- เกณฑ์ทางแบคทีเรีย โดยการใช้ชุดทดสอบตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ.13 90 % ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

การรับรองอาหารปลอดภัย

ชนิดวัตถุดิบที่ใช้ในร้านอาหาร (ระบุเป็นวัตถุดิบ เช่น เนื้อหมู เนื้อไก่ ผักคะน้า ข้าวสาร ปลา กุ้ง เป็นต้น)

☐ สินค้า Q ที่ผ่านการรับรอง (ดูจากบรรจุภัณฑ์)

ชนิด.....ผ่านการรับรอง จากหน่วยงาน.....

ชนิด.....ผ่านการรับรอง จากหน่วยงาน.....

ชนิด.....ผ่านการรับรอง จากหน่วยงาน.....

ชนิด.....ผ่านการรับรอง จากหน่วยงาน.....

☐ สินค้าอื่นๆ ที่ไม่ผ่านการรับรอง Q ตรวจสอบสารปนเปื้อน (ต้องไม่พบสารปนเปื้อนอย่างน้อยร้อยละ90)

สาร	จำนวนตรวจทั้งหมด	พบ	ไม่พบ
บอแรกซ์			
สารกันรา			
สารฟอกขาว			
ฟอร์มาลีน			
ยาฆ่าแมลง			
รวม			

แหล่งสินค้า

* ตลาดกลาง, ตลาดค้าส่ง ระบุ

.....ประเภทสินค้า.....

* ซื้อจากพ่อค้าคนกลาง ระบุ (ตลาดสด/ตลาดนัด ซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น)

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

* ซื้อจากผู้ผลิตโดยตรง ระบุ

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

* รับจากบริษัท ระบุ

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

* อื่นๆ ระบุ

.....ประเภทสินค้า.....

.....ประเภทสินค้า.....

แบบประเมินมาตรฐานสิ่งแวดล้อมสาธารณะ ตามมาตรฐาน HAS กระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลห้องส้วม

จำนวนห้องส้วม ไม่แยกเพศ.....ห้อง

ห้องส้วมชาย.....ห้อง ที่ปัสสาวะชาย.....ที่ ห้องส้วมหญิง.....ห้อง

1. สถานที่ตั้งส้วมที่สำรวจนี้ มีส้วมคนพิการ หรือไม่

☐ 1.1 มี (รับรองแขกเกิน 100 ที่นั่ง)

☐ 1.2 ไม่มี (ข้ามข้อ 2 ไปประเมินส้วมตามเกณฑ์มาตรฐาน)

2. ส้วมคนพิการข้างต้น มีลักษณะอย่างไร

2.1 ประตู กว้างตั้งแต่ 90 ซม.ขึ้นไป(รถเข็นคนพิการ เข้าออกได้สะดวก) ☐ 1.ใช่ ☐ 2. ไม่ใช่

2.2 ประตู เป็นแบบ ☐ 1. บานเปิดออกสู่ภายนอก ค้างได้เกิน 90 องศา ☐ 2. บานเลื่อน ☐ 3. อื่นๆ.....

2.3 พื้นห้องส้วม ☐ 1.มีระดับเสมอกับภายนอก หรือมีทางลาด(รถเข็นได้สะดวก)

☐ 2.ไม่มีทางลาด /รถเข็นขึ้นไม่สะดวก

2.4 มีพื้นที่ว่างภายในส้วม เพื่อให้เก้าอี้ล้อหมุนตัวกลับได้ (เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เมตร) ☐ 1.ใช่ ☐ 2. ไม่ใช่

2.5 มีราวจับ ☐ 1.มี เป็นแบบ..... ☐ 2. ไม่มี

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการตรวจประเมิน
ความสะอาด (H = Healthy)	
1. พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ ที่กดโถปัสสาวะ อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ สะอาด(ไม่มีฝุ่น หยากไข่) ไม่มีคราบสกปรก (ให้สังเกต บริเวณชอกมุม คอห่าน)	
2.1 น้ำใช้ สะอาด(มองดูด้วยตาใส ไม่มีตะกอน) เพียงพอ และไม่มี ลูกน้ำยุง (ในภาชนะเก็บกัก รวมถึงในภาชนะใส่น้ำประดับ ภายใน และบริเวณโดยรอบห้องส้วม)	
2.2 ภาชนะเก็บกักน้ำ ชันตักน้ำ สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้	
3.1 มีกระดาษชำระ เพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (มีไว้จำหน่าย หรือ บริการฟรี) อยู่ในภาชนะที่เตรียมไว้หรือที่แขวนโดยเฉพาะ หรือ	
3.2 กรณีมีน้ำประปาเปิดได้ตลอดเวลา ต้องมีสายฉีดน้ำชำระ สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้	
4. อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สภาพดี ใช้งานได้ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก (ไม่มี คราบสีดำ บริเวณชอก รอยต่อระหว่างโลหะกับเนื้อกระเบื้อง และก๊อกน้ำ)	
5. มีสบู่ล้างมือ อยู่ในภาชนะใส่สบู่ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (ถ้าเป็นสบู่เหลว ที่กดสบู่อ้างใช้งานได้)	
6. มีถังรองรับมูลฝอย แบบมีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม สะอาด ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือ หรือ บริเวณใกล้เคียง ต้องไม่มีขยะมูลฝอยล้นออกมาจนถึง ไม่ควรตั้งอยู่ในห้องส้วม	

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการตรวจประเมิน
7. มีการระบายอากาศดี หมายถึง มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง <u>หรือ</u> มีเครื่องระบายอากาศ พัดลมดูดอากาศ <u>และ</u> ไม่มีกลิ่นเหม็นจาก อุจจาระ ปัสสาวะ และ กลิ่นจาก ท่อหรือ บ่อเกรอะที่ไหลย้อนขึ้นมา ในขณะที่รดน้ำ หรือ กดชักโครก (ส่วนที่มีการติดตั้งท่อระบายอากาศ จากฐานตั้งส้วมและบ่อเกรอะจะไม่มีปัญหานี้)	
8. ท่อระบายสิ่งปฏิกูล และ ถังเก็บกัก อยู่ในสภาพดี ไม่พบรอยแตก ร้าว รั่ว หรือ ชำรุด <u>และ</u> บ่อเก็บกักสิ่งปฏิกูล(อุจจาระ) มีฝาปิด	
9. จัดให้มีการทำความสะอาด เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง <u>และ</u> มีระบบให้มีเจ้าหน้าที่ทำการควบคุมตรวจตราการทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ โดย มีแบบตรวจสอบการทำความสะอาด	
ความเพียงพอ (A = Accessibility) 10. จัดให้มีส้วมนั่งราบ (แบบนั่งเก้าอี้) สำหรับ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์ ผู้พิการ หรือ ทูพพลภาพ และประชาชนทั่วไปอย่างน้อย 1 ที่ (จะเป็นระบบชักโครก หรือรดน้ำก็ได้) กรณี ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ ฯ สามารถเข้าใช้ส้วมได้ ควรมีราวจับ	
11. ห้องส้วม และอุปกรณ์ในห้องส้วมทุกอย่าง พร้อมใช้งาน ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง กรณีอยู่ระหว่างซ่อมแซมให้ติดป้ายแจ้งว่า ชำรุด กำลังซ่อมแซม	
ความปลอดภัย (S = Safety) 12. บริเวณที่ตั้งส้วม ต้องไม่อยู่ที่ล้นตา / เปลี่ยว	
13. จัดให้มี ป้าย หรือ สัญลักษณ์ แยกระหว่าง ห้องส้วมชาย และหญิง ที่ชัดเจน (กรณีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป) ถ้ามีห้องเดียว ถือว่าผ่านเกณฑ์	
14. ประตู ที่จับเปิด – ปิด และ กลอน – ที่ล็อกประตู ด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้	
15. พื้นห้องส้วม แห้ง ไม่ลื่น หากพบพื้นไม่แห้ง <u>แต่</u> ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของผู้ประเมิน	
16. แสงสว่าง เพียงพอ สามารถมองเห็น ได้ทั่วบริเวณ (เพื่อให้เห็นความสกปรก อันตราย ฯ) แสงสว่างอย่างน้อย 100 ลักซ์ (คือในสายตาคณปกติ สามารถ มองเห็นลายมือที่อยู่ห่างจากตา ประมาณ 1 ฟุต ได้ชัด)	

อื่นๆ

.....

.....

.....

สรุปผลการรับรองมาตรฐาน ร้านอาหารภูเก็ตปลอดภัย สุขภาพดี

มาตรฐาน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. เกณฑ์มาตรฐานอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste)		
2. มีชั้นกลางสำหรับผู้พิการ		
3. มีอ่างล้างมือสำหรับผู้พิการ		
4. ส่วนในร้านอาหารผ่านเกณฑ์มาตรฐาน HAS(Health Accessibility Safety) 16 ข้อ		
5. มีการตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารสด หรือผ่านการรับรองมาตรฐานQ restaurant		
6. ผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมและมีบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร		
7. ไม่ใช้มือหยิบจับ สัมผัสอาหารปรุงสำเร็จโดยตรงต้องใช้อุปกรณ์หยิบจับ หรือถุงมือ		
8. ปิดดบูหรี่ในอาคารที่มีการขาย และสถานที่รับประทานอาหาร		
9. ปิดดไฟมบรรจุอาหาร		

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

.....

ป้ายสัญลักษณ์ ร้านอาหารเกิดปลอดภัย สุภาพดี Safe Food Good Hygiene Clean Kitchen

โลโก้ ดาวสุข ยกระดับ



ภาพ1 ป้ายสัญลักษณ์อะคริลิก สนับสนุนฟรี

ภาพ 2 ป้ายไฟ ร้านสั่งทำตามขนาด

กฎกระทรวงสุขลักษณะ ของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561

บังคับใช้กับสถานที่ใด?

สถานที่จำหน่ายอาหาร ที่มีการปรุงประกอบ
และจำหน่ายอาหารที่สามารถซื้อกินได้ทันที
อาจมีบริเวณที่นั่งกินหรือซื้อกลับไปกินที่บ้าน
ได้แก่ ร้านอาหาร ศูนย์อาหาร โรงอาหาร ร้านกาแฟ
แผงลอยจำหน่ายอาหารในพื้นที่เอกชน เป็นต้น



ใครที่ต้องปฏิบัติ?

- ผู้ประกอบกิจการ
- ผู้สัมผัสอาหาร



ผู้สัมผัสอาหาร



ผู้ประกอบกิจการ

สุขลักษณะ 4 ด้าน

01



สถานที่ ต้องถูกกฎหมาย
มีการป้องกันอันตราย
และไม่ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ
ไม่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อม

02



อาหาร มีการปรุง ประกอบ
เก็บรักษาและจำหน่ายที่สะอาด
ปลอดภัยใช้วัตถุดิบที่สะอาด
มีคุณภาพ

03



ภาชนะ เลือกใช้ที่ได้มาตรฐาน
ล้าง เก็บ สะอาด

04



ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ มีสุขภาพอนามัยดี
มีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร
(ผ่านการอบรมด้านสุขาภิบาล
อาหาร)

บทลงโทษ

- ประกอบกิจการ โดยไม่ได้รับใบอนุญาต โทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือนหรือปรับไม่เกิน 50,000 บาท
- ประกอบกิจการ โดยไม่ได้รับหนังสือรับรองการแจ้ง โทษจำคุก ไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกิน 25,000 บาท
- ฝ่าฝืนกฎกระทรวงฯ โทษปรับไม่เกิน 50,000 บาท

หน่วยงานที่ติดต่อ (ตามที่ตั้งของสถานที่จำหน่ายอาหาร)
กทม. : สำนักงานเขต , ต่างจังหวัด : เทศบาล , อบต. , เมืองพัทยา



f ananmaldoh | @pranamai | ananmai.moph.go.th | multimedia.ananmai.moph.go.th | 0 2590 4000

การออกแบบและเรียบเรียงโดยกองสุขภาพพลานามัย / คู่มือสื่อสารสาธารณะ : กรมอนามัย / พิมพ์ 24 เมษายน 2562