

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ และเอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม

- ภาคผนวกที่ 1-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 1-2 เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม
- ภาคผนวกที่ 1-3 เอกสาร ร.ว. 9

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารราชการ

ภาคผนวกที่ 3 แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรมอาคาร
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบเมนไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลังและเต้ารับ และระบบสายล่อฟ้า
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบดับเพลิง ระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบกล้องวงจรปิด
- ภาคผนวกที่ 3-5 แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-6 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4 รายการคำนวณต่างๆ ของโครงการ

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

ภาคผนวกที่ 5 รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวกที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง
- 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

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 7-5 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/
หน่วยงานราชการ
- ภาคผนวกที่ 7-6 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน
กลุ่มผู้นำชุมชน
- ภาคผนวกที่ 7-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มหน่วยงานราชการ)
- 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 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจ
ความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-14 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชน
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

- ภาคผนวกที่ 8 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และคู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและ
อาคารถล่ม
 - ภาคผนวกที่ 8-1 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
 - ภาคผนวกที่ 8-2 คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

- ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียงเนื่องจากการก่อสร้าง
- ภาคผนวกที่ 10 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวกที่ 11 เอกสารประกอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวกที่ 12 หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรม
อื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ภาคผนวกที่ 1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
และเอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม

- ภาคผนวกที่ 1-1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 1-2 เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนการะจำยอม
- ภาคผนวกที่ 1-3 เอกสาร ร.ว. 9

ภาคผนวกที่ 1-1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

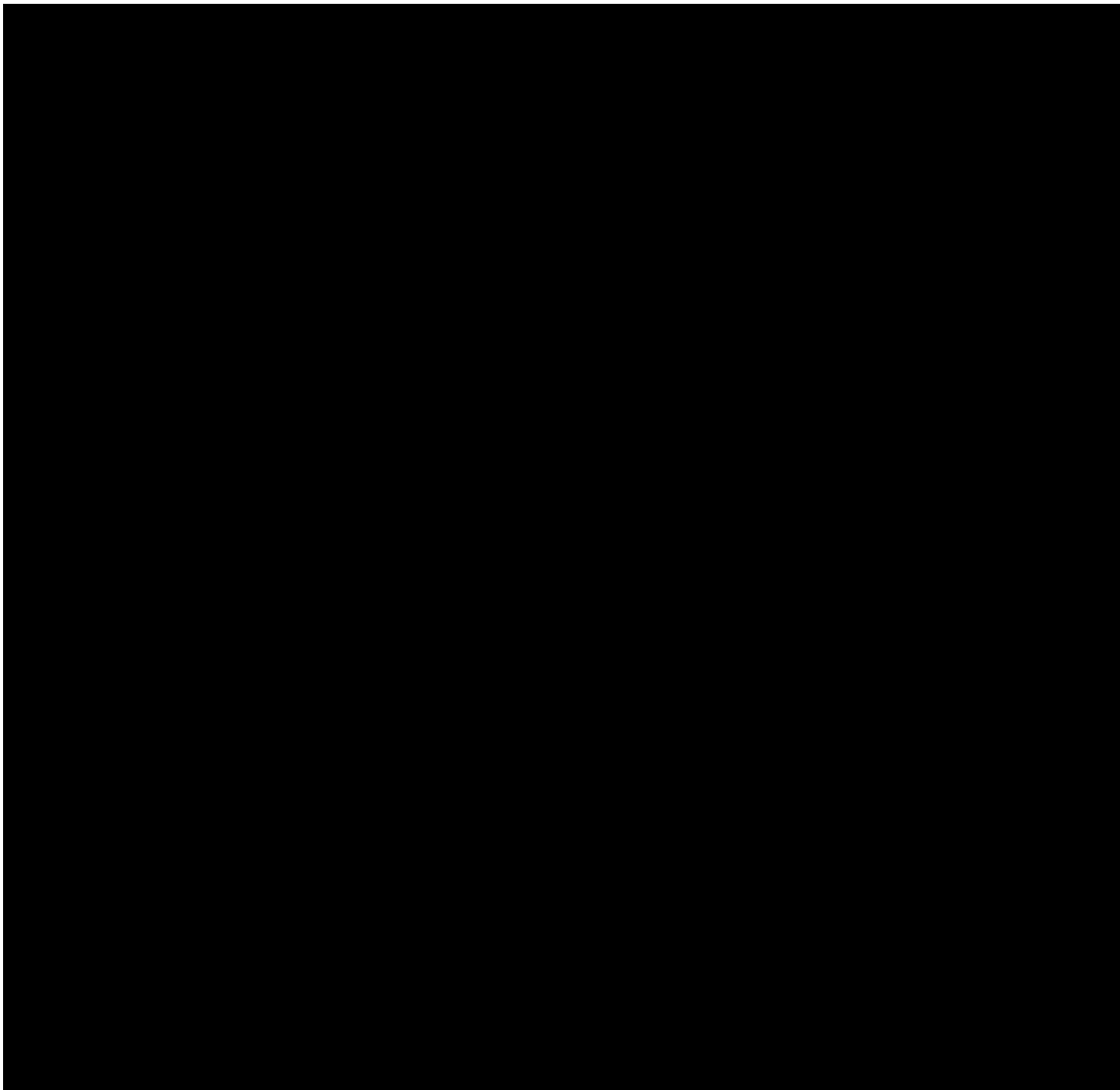
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ E10091220063358



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง



คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์ออกจากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ การสั่งพิมพ์ถือเป็นสำเนาเอกสาร



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏบนหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6810091220063358

ออกให้ ณ วันที่ : 2025-01-17 T10:37:33+0700



ที่ E10091220063358

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ E10091220063358

1. บริษัทนี้เดิมชื่อ 17 อี ร่มมิตร จำกัด ได้จดทะเบียนเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2539/
2. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2566
3. หนังสือรับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
4. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ

Y. Phle
Signature
ROYAL HOUSE HOLDINGS CO. LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dbd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6810091220063358

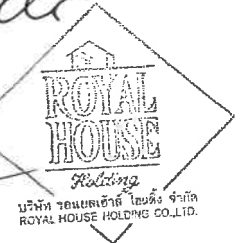
ออกให้ ณ วันที่ : 2025-01-17 T10:37:33+0700

วัตถุประสงค์ของ ~~ห้างหุ้นส่วน~~บริษัท นี้ มี 45 ข้อ ดังนี้

- (1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง รับปรุง อนุรักษ์ และจัดการโดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใด ๆ ตลอดจนราคาผลของทรัพย์สินนั้น
- (2) ขาย โอน จำนอง จำนอง แลกเปลี่ยนและจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น
- (3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจที่เกี่ยวกับ การพาณิชย์ให้สมาคมและถาวรค้าหลักทรัพย์
- (4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิคมอุตสาหกรรมสถาบันการเงินอื่น และใช้กู้ยืมเงินหรือ ใช้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมถึงการรับ ออก โอนและสละถึงตัวเงิน หรือ ตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น
- (5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภาคในและภายนอกประเทศ
- (6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนและเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัดอื่น
- (7) ประกอบกิจการค้าข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว มันสำปะหลัง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ข้าวโพด งา ถั่ว สริกไทย ปอ มัน ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ไม้ ยาง สัก แกลบ ของป่าน สุนทรเทศ เมี่ยงกั่ว เขาสัตว์ สัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ น้ำตาล กาแฟเมล็ดและผลิตภัณฑ์ผลทางเกษตรทุกชนิด
- (8) ประกอบกิจการค้าเครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องปั้นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดและเครื่องใช้ไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ ฟิล์ม หอพิมพ์ข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เครื่องครัว เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องเล่นกีฬา เครื่องเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของ สินค้าดังกล่าวข้างต้น
- (9) ประกอบกิจการค้าอาหารสด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรส อาหาร เครื่องดื่ม สุรา เบียร์ มูหรีนและเครื่องบริโภคอื่น
- (10) ประกอบกิจการค้าผ้า ค้าย เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย เครื่องแก้ววาม เครื่องใช้และเครื่องเรือนเสริมความงามและเครื่องอุปโภคอื่น





กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerceก้าวสู่อนาคต
สู่ยุคดิจิทัลLeading Business
Towards Digital
Transformation

วัตถุประสงค์ของ พันธสัญญา/บริษัท นี้ มี 45 ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างอาคาร อาคารพาณิชย์ อาคารที่พักอาศัย สถานประกอบการ ถนน สะพาน เขื่อน อุโมงค์และงานก่อสร้างอื่นทุกชนิด รวมทั้งรับทำงานโยธาทุกประเภท

(24) ประกอบกิจการเหมืองแร่ โรงงานถลุงแร่ แยกแร่ หักรังสีแร่ หลอมแร่ แสงแร่ สักรังสีแร่ วิเคราะห์และตรวจสอบแร่ บดแร่ ชนแร่

(25) ประกอบกิจการโรงแรม กิตติาคาร นารี ในทึลลับ โบว์ลิ่ง อานอบนวด โรงภาพยนตร์และ โรงละครอื่น สถานพักผ่อนอากาศ สโมสรกีฬา สระว่ายน้ำ

(26) ประกอบกิจการขนส่งและขนถ่ายสินค้าและคนโดยสาร ทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ ทั้งภายใน ประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งรับบริการนำของออกนอกท่าเรือตามพิธีศุลกากรและการชำระวางการ ขนส่งทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการนำเที่ยว รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำเที่ยวทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการรับซื้อขายแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (เพื่อได้รับอนุญาตจากกระทรวงการคลัง แล้ว)

(29) ประกอบกิจการส่งเข้าและนำเข้ามาในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศสิ่งสินค้า ความที่จำเป็นไว้บริโภคที่ประสงค์

(30) ประกอบกิจการผลิตนม เน้นผง เมล็ดธัญพืช ตัดเย็บและซักรีดเสื้อผ้า

(31) ประกอบกิจการรับจ้างถ่ายภาพ กล้วย อัด ขยายรูป รวมทั้งเอกสาร

(32) ประกอบกิจการจัดสร้างและจัดจำหน่ายภาพยนตร์

(33) ประกอบกิจการสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงและให้บริการซ่อมแซม บำรุงรักษา ตรวจสอบ อัคคีภัย รับเข้ายานยนต์รับจ้าง รับขนถ่ายและขนถ่ายทุกประเภท รวมทั้งบริการติดตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ป้องกัน ภัยพิบัติทุกประเภท

(34) ประกอบกิจการบริการทางด้านกฎหมาย ทางบัญชี ทางวิศวกรรม ทางสถาปัตยกรรม รวมทั้ง กิจการโฆษณา

ROYAL
HOUSE

Y. K. M.

J. K. M.

ROYAL
HOUSE

บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด
ROYAL HOUSE HOLDING CO., LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วนบริษัท นี้ มี..... 45.....ข้อ ดังนี้

(3) ประกอบธุรกิจบริการรับค่าประกันภัย ความรับผิดชอบการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลอื่น รวมทั้ง
รับบริการค่าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทยหรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าควบคุม
เข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากรและกฎหมายอื่น

(36) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นที่พักและให้คำแนะนำปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงาน พาณิชยกรรม
อุตสาหกรรม รวมทั้งปัญหาการผลิต การตลาดและจัดจำหน่าย

(37) ประกอบกิจการบริการจัดเก็บ รวบรวม จัดทำ จัดพิมพ์และเผยแพร่สถิติ ข้อมูลในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การเงิน การตลาด รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลในการดำเนินธุรกิจ

(38) ประกอบกิจการโรงพยาบาลเอกชน ต่อาาพยาบาล รับรักษาคนไข้และผู้ป่วยเจ็บ รับทำการฝึกสอนและอบรมทางค้ำาวิชาการเกี่ยวกับการแพทย์ การอนามัย

(39) ประกอบธุรกิจบริการรับเป็นผู้จัดการและดูแลผลประโยชน์ เกี่ยวกับทรัพย์สินและจัดการทรัพย์สินให้บุคคลอื่น

(40) ประกาศการประมงในเขตน้ำขึ้นน้ำลงรับจ้างทำของตามวัตถุไม่ประสงค์ให้บุคคล
คณะบุคคล ร่วมรวมการประกอบกิจการของรัฐ

(41) ชื่อชาย แลกเปลี่ยน เข้า ไปเข้า เข้าชื่อ ตามภาค ยิม ให้ชื่อ จำเองซึ่งอสังหาริมทรัพย์
ทั้งจำนำ ให้เข้า รับจำนำสังหาริมทรัพย์ วางหลักประกันเป็นการค้าประกันของบริษัทยา ในขณะเขตของ
วัตถุประสงค์ของบริษัทฯ

(42) ประกอบกิจการเช่า ให้เช่า บ้านเช่า บ้านหักตากอากาศ โรงเรียน อาคารสำนักงาน
ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า อาคารชุด เกสท์เฮ้าส์ คอนโดและอพาร์ทเมนท์ รวมตลอดถึงการให้บริการรับจ้าง
ดูแลรักษา ทำความสะอาด รับซื้อ อบรม จิก เลี้ยงม้า เครื่องปั้นดินเผา ให้ใช้ เช่า ให้เช่า สถานที่จอดรถ และ
บริการอื่น ๆ อันเกี่ยวข้องกับกิจการดังกล่าว



บริษัท ราชปาล์ม จำกัด
ROYAL PALM HOLDING CO., LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ការបោះឆ្នោត
សម្រាប់ប្រជាជន

*Leading Business
Towards Digital
Transformation*

หนังสือรับรองฉบับนี้ถูกจัดทำด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นข้อมูล ณ วันที่ออกเอกสาร
ทั้งนี้ ในการใช้งาน ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อควรทราบท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง และสามารถตรวจสอบเอกสารฉบับนี้
ผ่านทาง QR Code และเว็บไซต์กรม (www.dcd.go.th) ได้ภายใน 1 ปี นับจากวันที่ออกหนังสือรับรอง

Ref:E6810091220063358

ออกให้ ณ วันที่ : 2025-01-17 T10:37:33+0700

6/7

วัตถุประสงค์ของ หนังสือส่วน/บริษัท นี้ มี 45 ข้อ ดังนี้

(43) ประกอบกิจการค้าที่ดิน ทำการจัดสรรที่ดินและบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารชุด การจัดหาที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หรือทำการก่อสร้างสิ่งก่อสร้างอย่างอื่นบนที่ดินนั้นเพื่อจำหน่าย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ เพื่อเป็นสถานที่อยู่อาศัย สถานที่ทำการพาณิชย์ สถานที่ทำการราชการ โรงงานอุตสาหกรรม

(44) ประกอบกิจการออกแบบตกแต่งและจัดหาเครื่องตกแต่งภายในอาคาร หรือสิ่งก่อสร้างอย่างอื่น การเขียนแบบร่าง แสดงภาพภายในให้เห็นถึงการตกแต่งและการจัดทำสวนดอกไม้

(45) ประกอบกิจการออกแบบ วางแผน จัดระบบควบคุม รับเหมา รับช่วงงาน หรือให้ช่วงงาน และนำการก่อสร้างอาคาร ที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ อาคารชุด สถานที่ราชการ โรงแรมที่พัก โรงงาน สโมสร สนามบิน อุโมงค์ เขื่อน หรืองานโยธาอื่น รวมทั้งให้คำแนะนำ ปรึกษาเรื่องแบบและชนิด การให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการประมาณราคา การใช้วัสดุ ระยะเวลาการก่อสร้าง การเตรียมขมขจาลองและแบบวางที่แสดง ให้เห็นรูปร่างของสิ่งก่อสร้างนั้น ตลอดจนทำการวางแผนและควบคุมการดัดแปลงหรือซ่อมแซมสิ่งก่อสร้าง ดังกล่าว

Y. Palla

[Signature]
 บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด
 ROYAL HOUSE HOLDING CO., LTD.



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
 Department of Business Development
 Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
 สู่ยุคดิจิทัล

Leading Business
 Towards Digital
 Transformation



ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 1-2
เอกสารสิทธิ์ที่ดินถนนสาธารณะจำยอม

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 1-3
เอกสาร ร.ว. 9

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)



เลขที่ ๓๔๔

ใบอนุญาตจัดตั้งสำนักงานข้างรังวัดเอกชน

ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

นายกรรณวุฒิ หนูสันทัด

เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตจัดตั้งสำนักงานข้างรังวัดเอกชน

ชื่อ สำนักงานข้างรังวัดเอกชน หนึ่งวิศวกรรมรังวัดภูเก็ต

ตั้งอยู่เลขที่ ๔๘/๒๓๘ ตรอก/ซอย ๑๓ ถนน - หมู่ที่ ๔

ตำบล/แขวง เกาะแก้ว อำเภอ/เขต เมืองภูเก็ต จังหวัด ภูเก็ต

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายพรพจน์ เพ็ญพาส)

อธิบดีกรมที่ดิน

ประธานกรรมการ

(นายธนกรณ์ สกฤตภูมิ)

นายทะเบียน

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นายกรรณวุฒิ หนูสันทัด)

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งสำนักงานช่างรังวัดเอกชนต้องปฏิบัติตามข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติช่างรังวัดเอกชน พ.ศ. ๒๕๓๕

๑. จัดให้มีผู้ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นช่างรังวัดเอกชนไว้ในสังกัดเป็นจำนวนไม่น้อยกว่าสามคน
๒. แสดงชื่อ คุณวุฒิ จำนวนของช่างรังวัดไว้ในที่เปิดเผย ณ สำนักงานช่างรังวัดเอกชน
๓. มีกรรมสิทธิ์ในเครื่องมือรังวัดซึ่งได้ขึ้นทะเบียนไว้กับนายทะเบียนดังต่อไปนี้
 - ก. กล้องอิโอดิโลท์ สำนักงานละไม่น้อยกว่าสองกล้อง
 - ข. เทปวัดระยะ ไม่น้อยกว่าจำนวนช่างรังวัดเอกชนที่อยู่ในสังกัด

คำเตือน

ผู้ได้รับใบอนุญาตฯ ต้องไปชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตประจำปี ก่อนวันครบกำหนดชำระค่าธรรมเนียมทุกปี มิฉะนั้น อาจต้องชำระเงินเพิ่มหรือถูกเพิกถอนใบอนุญาตฯ

อนุญาต เลขที่	๑. ชื่อสำนักงาน ๒. ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต ๓. ที่ตั้งสำนักงาน	ช่างรังวัดเอกชนในสังกัด	ใบอนุญาต ช่างฯ เลขที่	สถานะ	เครื่องมือรังวัดที่ได้ผ่านการรับรอง				วันครบกำหนด ตรวจ
					ประเภท	เครื่องหมายการค้า	หมายเลข	รุ่น/ ทะเบียน	
399 ใบอนุญาต พ.ย. 67 เมษายน ม.ค. 68 ดำเนินการ ม.ค. 68	1. สำนักงานช่างรังวัดเอกชน หนึ่งวิศวกรรมรังวัดภูเก็ต 2. นายกรรณวุฒิ หนูสันทัด 3. 98/238 หมู่ที่ 4 ซอย 13 ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000 โทร.06 1975 4289	1. นายกรรณวุฒิ หนูสันทัด (ผู้จัดการสำนักงานฯ) 2. นายพิทักษ์ สะงู 3. นางสาวศศิปรียา ทองมาก	2142 2190 2191	รับงานได้	TOTALSTATION	SOKKIA	26441	SET 2 C II	21 พ.ย. 2569
					TOTALSTATION	TOPCON	2Q5642	GTS-102N	21 พ.ย. 2569
					TAPE	GIANT KINGKONG PRO	000405-67	อ.23/68	21 พ.ย. 2569
					TAPE	GIANT KINGKONG PRO	000487-67	อ.24/68	21 พ.ย. 2569
					TAPE	GIANT KINGKONG PRO	000652/67	อ.25/68	21 พ.ย. 2569
					เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (ROVER) เครื่องควบคุม	Oceanic SI	QX11026241	Q300	25 พ.ย. 2569
							H623040036	HC6	

สำนักงานคณะกรรมการช่างรังวัดเอกชน
ข้อมูล ณ วันที่ 21 มกราคม 2568
ห้ามนำข้อมูลไปใช้เพื่อการค้าหรือแสวงหากำไร

รับรองสำเนาถูกต้อง



(นายกรรณวุฒิ หนูสันทัด)

ภาคผนวกที่ 2
เอกสารราชการ

ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๕๕๕๘



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

๒ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท รอยัลไฮส์ โฮลดิ้ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท รอยัลไฮส์ โฮลดิ้ง จำกัด ฉบับลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด รอยัล กมล ไซด์อเวย์ (เอ) จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด รอยัล กมล ไซด์อเวย์ (เอ)

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 ความสูงและที่ว่างภายนอกอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น และท่านสามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมข้อห้ามตามประกาศฯ จาก QR code ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุรศักดิ์ อนุสรณ์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ส่วนสิ่งแวดล้อม

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





ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/ ๑๗๗๕

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๔๐๕๒/๒๕๖๘ จำนวน ๑ ชุด
ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้

ตามกฎหมายผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใด และมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้าง เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้ว ขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๒๔ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** ตามกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(๕) โรงฆ่าสัตว์

/๒) ไซโล...

(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 ๔๐๕๒/๒๕๖๘ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

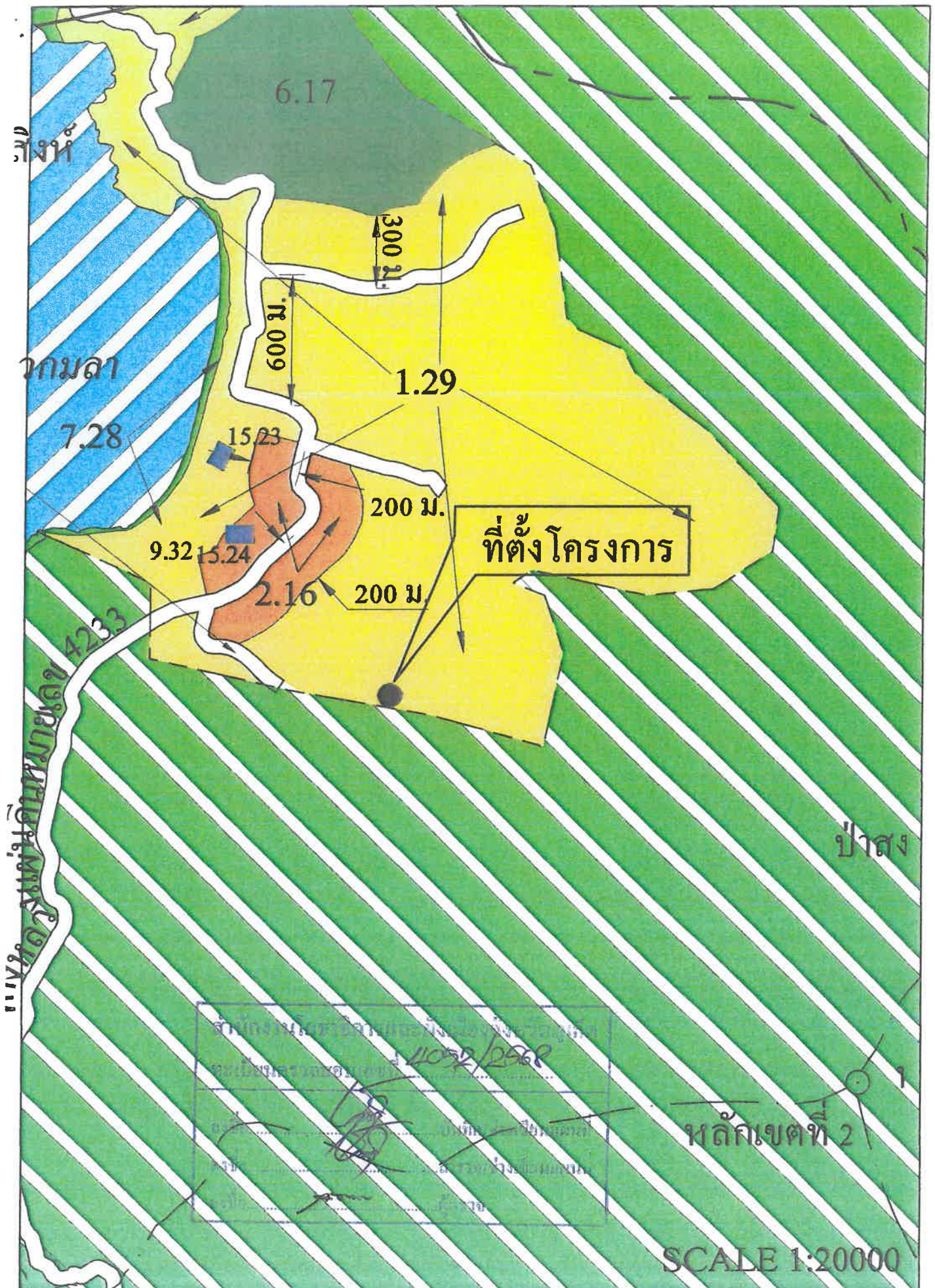
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรณัฏ วราภาสกุล)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต



ที่ มท ๕๕๕๑๐-๒๔



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

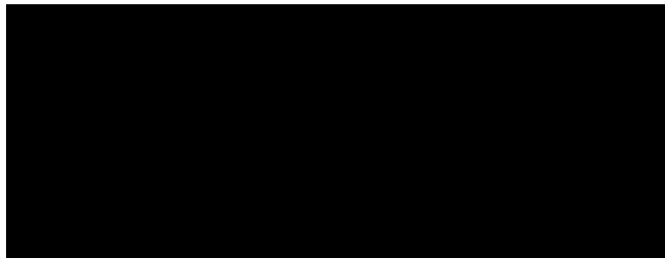
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง หนังสือรับรองการใช้น้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท รอยัลไฮล์ โฮลดิ้ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท รอยัลไฮล์ โฮลดิ้ง จำกัด ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ได้ตรวจสอบข้อมูล สำหรับที่ดิน
ของ บริษัท รอยัลไฮล์ โฮลดิ้ง จำกัด กำลังจัดดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดรอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL
KAMALA HIDEAWAY (A) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่บน
เอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน ๔ แปลง ได้แก่



ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลกมลา อำเภอลาแม จังหวัดภูเก็ต ขอรับรองว่าสามารถให้บริการได้

ในการนี้ ทางการประปาส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการ ตามรูปแบบวิธีการ
ที่เหมาะสม ตามระเบียบและข้อบังคับของการประปาส่วนภูมิภาคทุกประการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวรวัฒน์ ต่อดิต)

หัวหน้างานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๑ รักษาการแทน

ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค

สาขาภูเก็ต



Change
for Good



การประปาส่วนภูมิภาค
๑๐๖/๑๓๗ หมู่ ๗ ถ.วิชิตสงคราม

STRIVER
มุ่งมั่นพัฒนา ไม่หยุดนิ่ง



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท ๕๓๐๗.๖๐/กฟส.ปต.

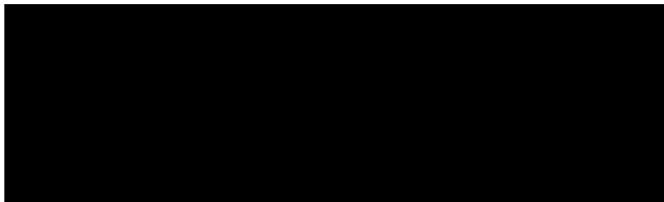
๓๑๖๔๓๗/๒๕๖๘

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง
๑๘๗/๑๕ ถนนราษฎร์อุทิศ ๒๐๐ ปี
ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่
จังหวัดภูเก็ต ๘๓๑๕๐

๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง รับรองการให้บริการด้านกระแสไฟฟ้า
เรียน กรรมการ บริษัท รอยัลไฮส โฮลดิ้ง จำกัด
อ้างอิง หนังสือบริษัท เลขที่รับ ๔๔๑๗ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามที่บริษัท รอยัลไฮส โฮลดิ้ง จำกัด กำลังดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคารโครงการอาคารชุด "รอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ)" ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด (อาคารชุด) ตั้งอยู่ที่ หมู่ ๑ ตำบลกมลา อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต บนโฉนดจำนวน ๔ ฉบับ ดังนี้



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง ได้ดำเนินการตรวจสอบระบบจำหน่ายกระแสไฟฟ้าบริเวณที่ตั้งของโครงการแล้ว และขอรับรองว่า ระบบไฟฟ้ามีความพร้อมที่จะให้บริการกระแสไฟฟ้ากับโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งใดในบริเวณโครงการ

อนึ่ง สำหรับพื้นที่ ที่จำเป็นต้องขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้า จะต้องเป็นพื้นที่ในทางสาธารณะหรือพื้นที่การะงายอม และต้องไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามของราชการ โดยจะต้องไม่มีปัญหาหรือข้อจำกัดในการดำเนินการก่อสร้าง เช่น ไม่อยู่ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ไม่อยู่ในเขตชลประทาน ไม่อยู่ในพื้นที่ของทหาร และไม่อยู่ในพื้นที่ของเอกชนรายอื่น หากตั้งอยู่ในพื้นที่หวงห้ามดังกล่าว จะต้องมียินยอมจากหัวหน้าหน่วยงานผู้มีอำนาจสูงสุด เช่น อธิบดีของส่วนราชการ หรือผู้ว่าการของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินนั้นๆ เพื่อนำมาใช้ประกอบการขอขยายเขตไฟฟ้าต่อไป ทั้งนี้ การออกแบบและติดตั้งระบบไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และข้อกำหนดของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ซึ่งใช้ฉบับที่ประกาศใช้อยู่ในปัจจุบัน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง พร้อมให้บริการขยายเขตระบบไฟฟ้า รวมถึงติดตั้งหม้อแปลงภายในสถานประกอบการ และออกแบบระบบไฟฟ้าตามความต้องการ พร้อมประมาณการค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบไฟฟ้า เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลลูกค้าเพื่ออำนวยความสะดวกในการประสานงานและติดตามผล ตั้งแต่ขั้นตอนการขอใช้ไฟฟ้าจนถึงการจ่ายไฟฟ้า พร้อมทั้งรับประกันคุณภาพของงาน

/ หากท่านต้องการสอบถาม ...

หากท่านต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่ นายกิตติศักดิ์ ศรีพรหม
หัวหน้าแผนกบริการและลูกค้าสัมพันธ์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง โทรศัพท์ ๐๙๖-๔๕๖-๒๖๖๕

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายอตุล อินทองคำ)

รองผู้จัดการ (บริการลูกค้า) รักษาการแทน
ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาปาดอง



ที่ ผก ๗๑๐๐๑/๒๖๓๓

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา
ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
๘๓๑๕๐

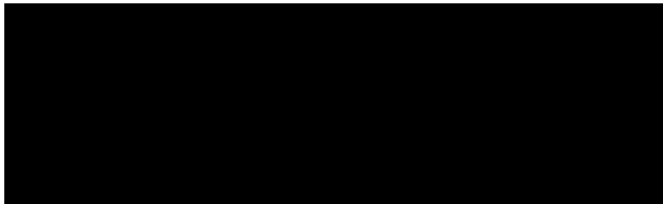
๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง การให้บริการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

เรียน บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด เลขที่รับ ๔๑๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามที่ บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการอาคารชุดรอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ซึ่งโครงการประกอบกิจการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน ๔ แปลง ได้แก่



ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๑ ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

จากการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการฯ ปรากฏว่า อยู่ในขอบเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ตามพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. ๒๕๓๗ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๖๒ ส่วนที่ ๒ อำนาจหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล มาตรา ๖๗ (๔) ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสันตติ์ คุ่มมิตร)

รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาการแทน
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักปลัด
องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา
โทร ๐-๗๖๓๘-๕๖๔๐-๑ ต่อ ๒๓
โทรสาร ๐-๗๖๒๗-๙๗๖๙

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

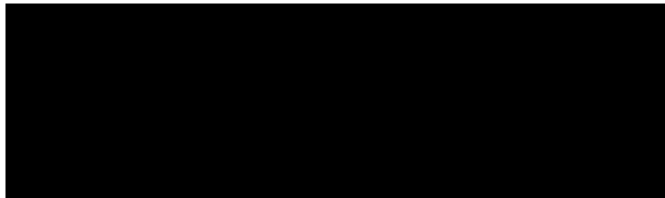
21 ก.ค. 2568

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท	1	ชุด
	2. บัตรประจำตัวประชาชน ทะเบียนบ้านกรรมการผู้มีอำนาจลงนาม	1	ชุด
	3. สำเนาเอกสารสิทธิ์ที่ดิน	1	ชุด
	4. ผังบริเวณโครงการ	1	ชุด
	5. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1	ชุด

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท รอยัลเฮ้าส์ โฮลดิ้ง จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดรอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน 4 แปลง ได้แก่

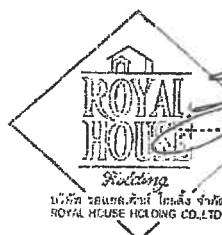


ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต รายละเอียดโครงการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าใคร่ขอสอบถามการให้บริการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลาว่าสามารถให้บริการจัดเก็บมูลฝอยครอบคลุมถึงพื้นที่โครงการหรือไม่ ทั้งนี้ทางโครงการยินดีจะดูแลรักษาสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน และจะปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับต่างๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลกมลาอย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ




(นายสัมฤทธิ์ โควิสุทธิ และนายยอดยิ่ง โควิสุทธิ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

๒๑/๗/๖๘

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

21 ก.ค. 2568

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท	1	ชุด
	2. บัตรประจำตัวประชาชนและทะเบียนบ้าน	1	ชุด
	3. สำเนาเอกสารสิทธิ์ที่ดิน	1	ชุด
	4. ผังบริเวณโครงการ	1	ชุด
	5. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1	ชุด

เนื่องด้วยข้าพเจ้า บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดรอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) บนเอกสารสิทธิ์ที่ดินจำนวน 4 แปลง ได้แก่

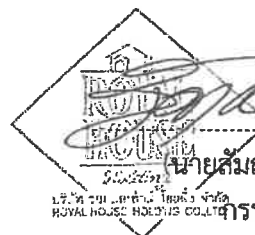


ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต รายละเอียดโครงการตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องได้รับหนังสือยืนยันการตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โครงการฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายฉบับที่ 20 ของพื้นที่โครงการตามแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและโฉนดที่ดินตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ว่า (1) โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณหมายเลขใด (2) มีข้อกำหนดอย่างไร เพื่อเป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และดำเนินการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



นายสมฤทธิ์ คุ้มสุทธิ และนายยอดยิ่ง คุ้มสุทธิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

๑๖/๗/๒๕๖๘

ภาคผนวกที่ 3

แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรมอาคาร
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบเมนไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้ากำลังและ
เต้ารับ และระบบสายล่อฟ้า
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบดับเพลิง ระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบกล้องวงจรปิด
- ภาคผนวกที่ 3-5 แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-6 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

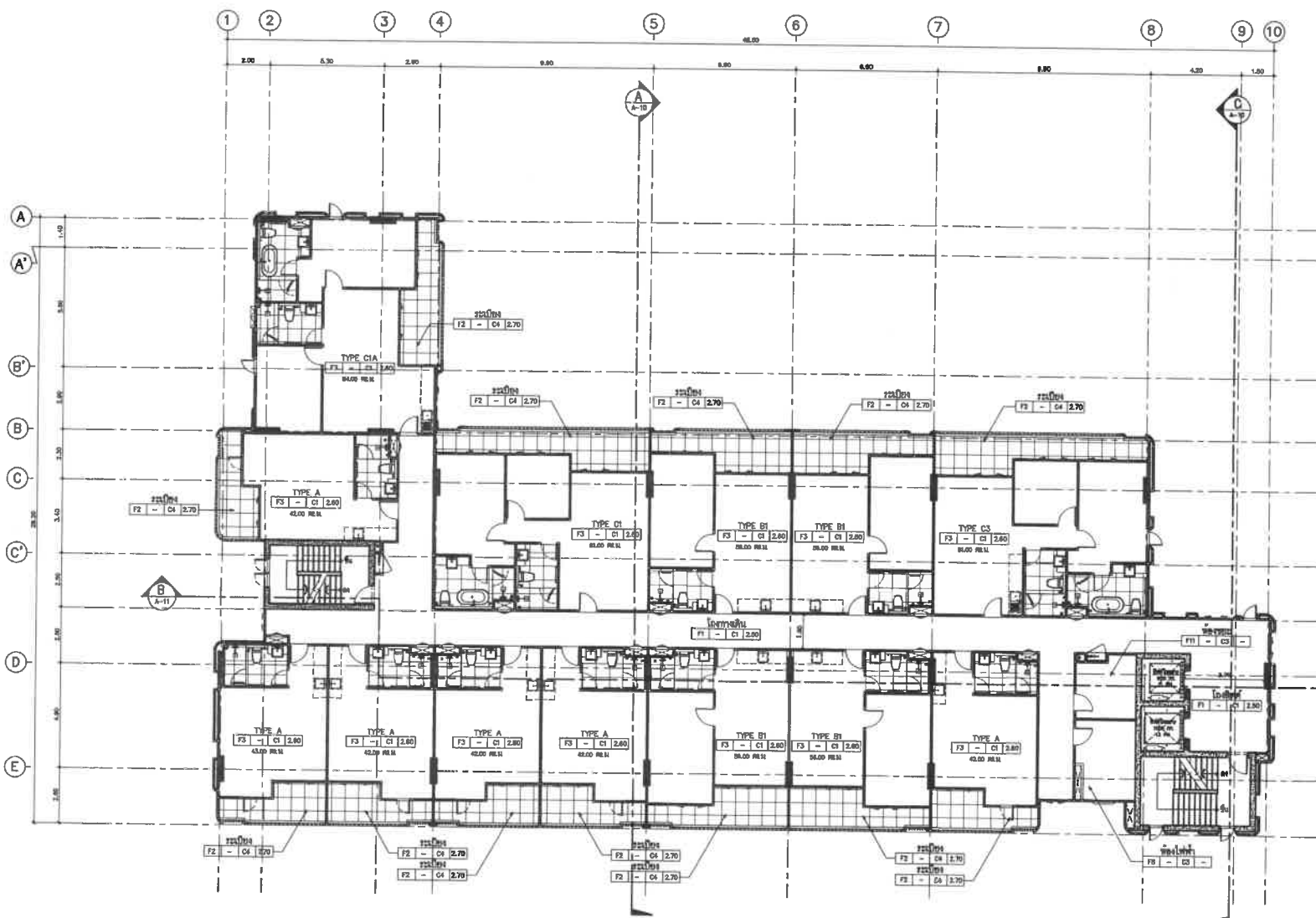
ภาคผนวกที่ 3-1
แบบสถาปัตยกรรม

อาคารห้องชุด

[illegible]



DATE:	00/00/0000
PROJECT NO:	TOTAL





PROJECT:
อาคารศูนย์การเรียนรู้
และศูนย์บริการชุมชน (A)
TYPE:
อาคารเรียน 2 ชั้น 7

LOCATION:
โรงเรียนเทศบาล
วัดสุทัศน์ กรุงเทพมหานคร

OWNER:
เทศบาลนครนนทบุรี

ARCHITECT:
บริษัท สถาปัตย์
และวิศวกรรม
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

STRUCTURAL ENGINEER:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

ELECTRICAL ENGINEER:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

ENVIRONMENTAL ENGINEER:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

MECHANICAL ENGINEER:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

LANDSCAPE ARCHITECT:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

INTERIOR DESIGNER:
บริษัท วิศวกร
การก่อสร้าง จำกัด
118 ซอยเทศบาล 24 แขวง 7
เขตเทศบาลนครนนทบุรี กรุงเทพมหานคร 11900

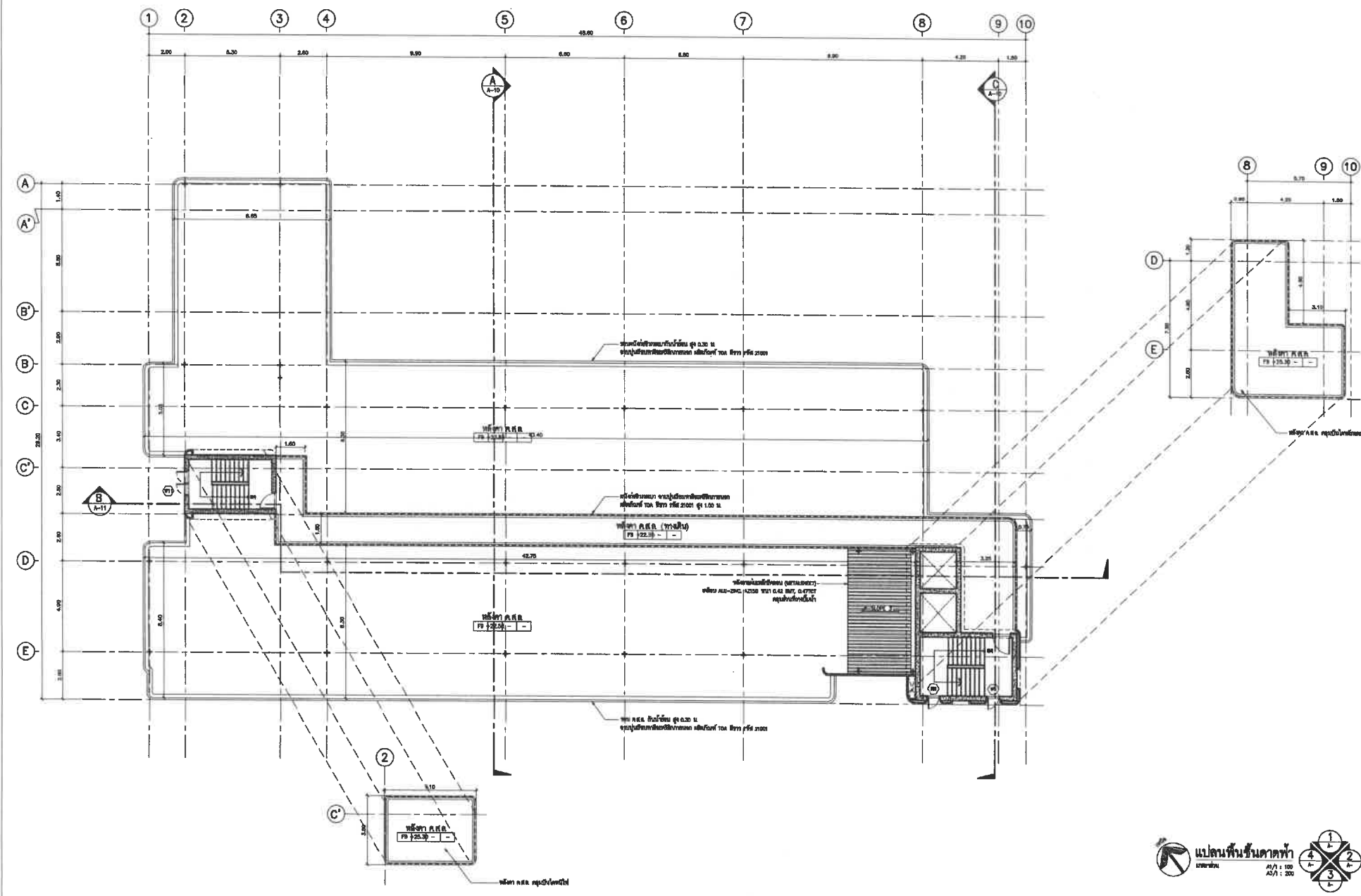
REV. DATE DESCRIPTION

1
2
3
4

DRIVING TITLE:
แปลนชั้นคาเฟ่

APPROVED BY: DRAWING NO.

DRAWING BY: DATE: PROJECT NO.: TOTAL



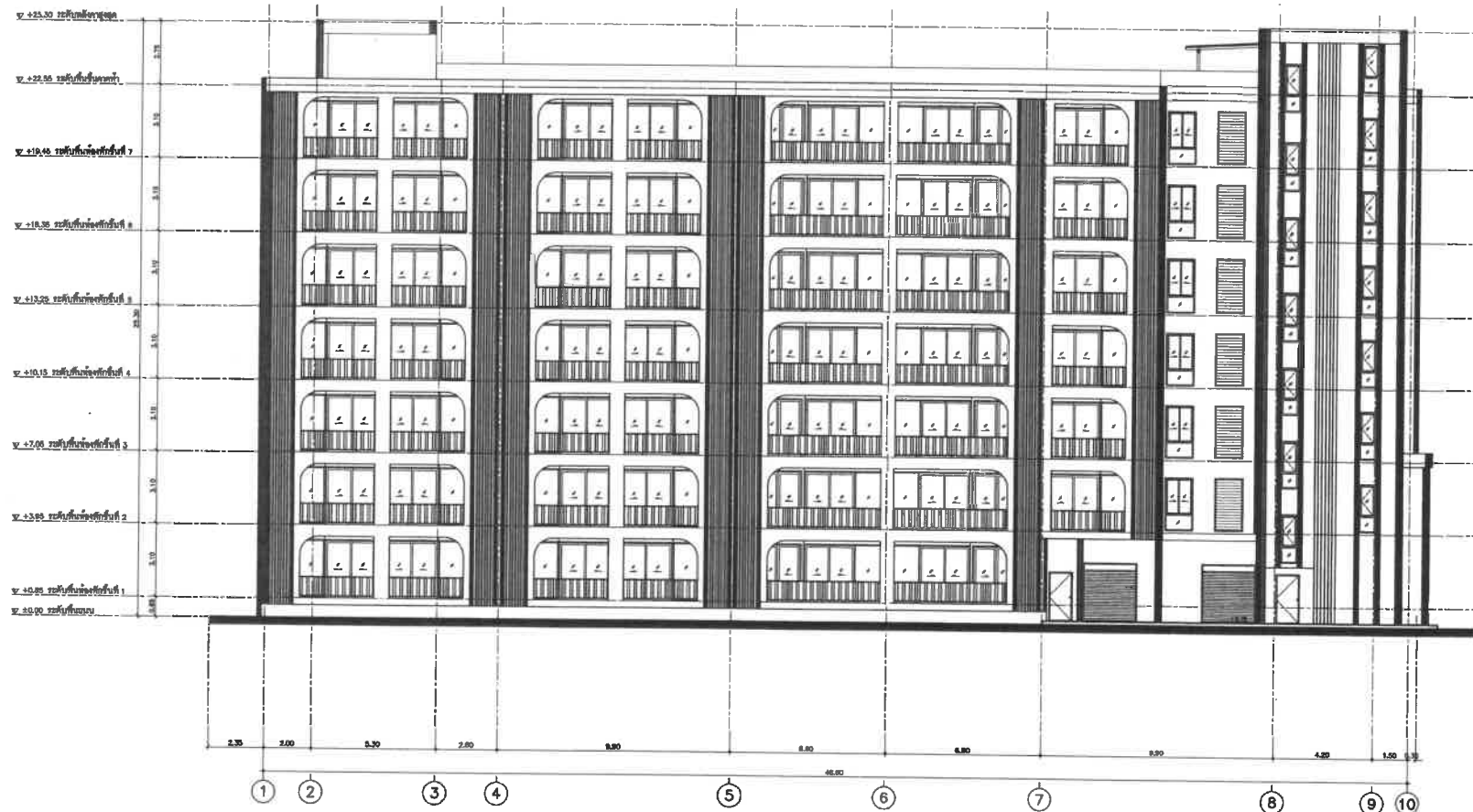
[illegible]



ประเด็น 4

มาตรฐาน	A1/1 : 100
	A3/1 : 200

[illegible]



รูปด้าน 3
หน้า
A1/A : 100
A3/A : 200

ALL RIGHTS RESERVED. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

PROJECT
โครงการ อาคาร 3 (3)
ประเภท, ขนาดอาคาร (3)
TYPE

LOCATION
สถานที่ตั้ง อาคาร 3

DESIGNER
บริษัท สถาปัตย์ 3

ARCHITECT
สถาปนิก 3

STRUCTURAL ENGINEER
วิศวกร 3

ELECTRICAL ENGINEER
วิศวกร 3

MECHANICAL ENGINEER
วิศวกร 3

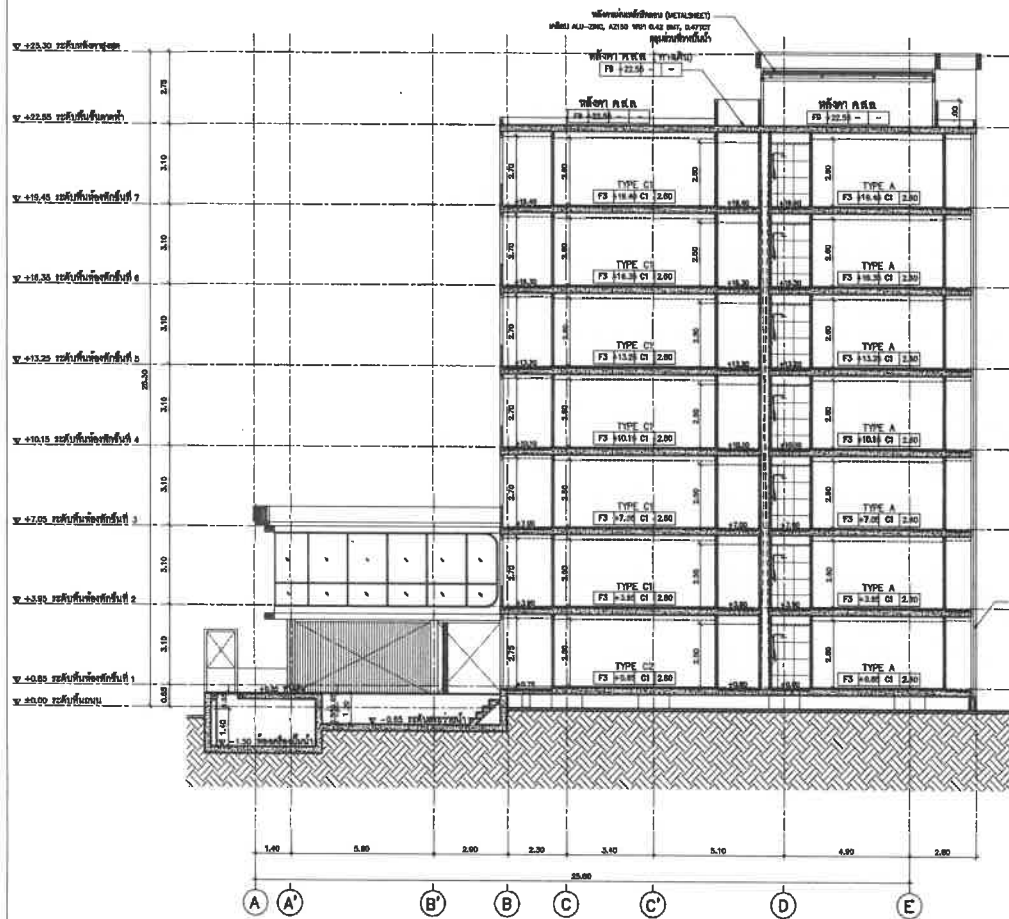
LANDSCAPE ARCHITECT
สถาปนิก 3

INTERIOR DESIGNER
สถาปนิก 3

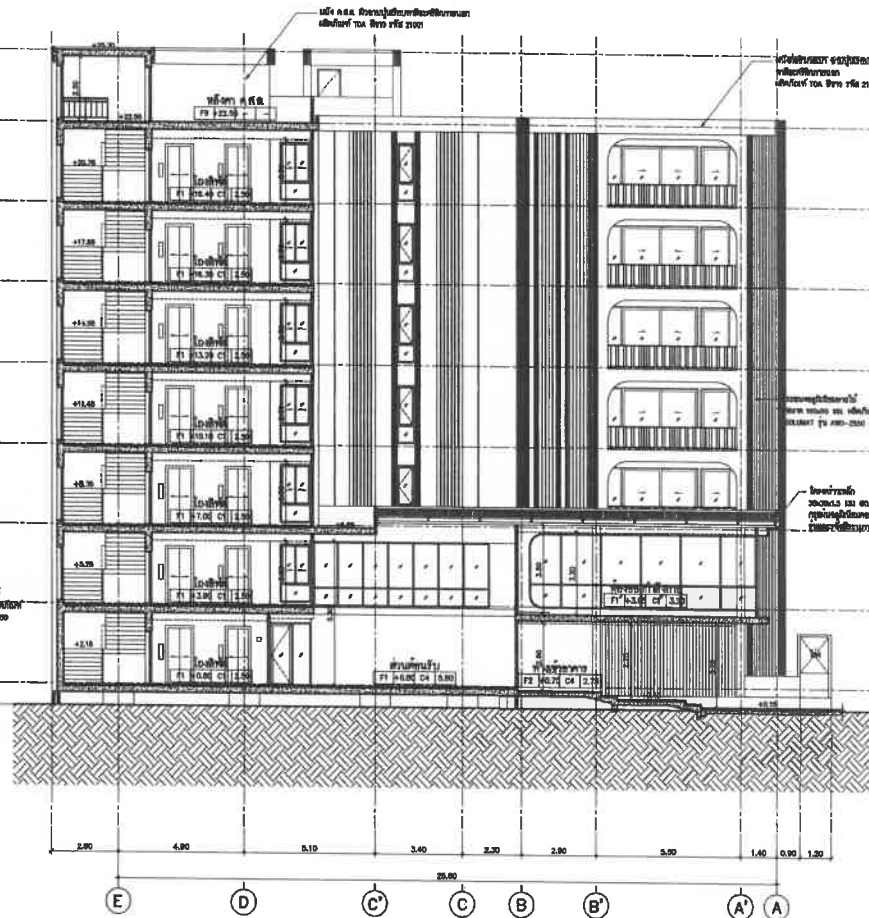
REV. DATE DESCRIPTION

DRAWING TITLE
รูปด้าน 3

APPROVED BY [DRAWING NO.]
DRAWING BY
DATE
PROJECT NO.

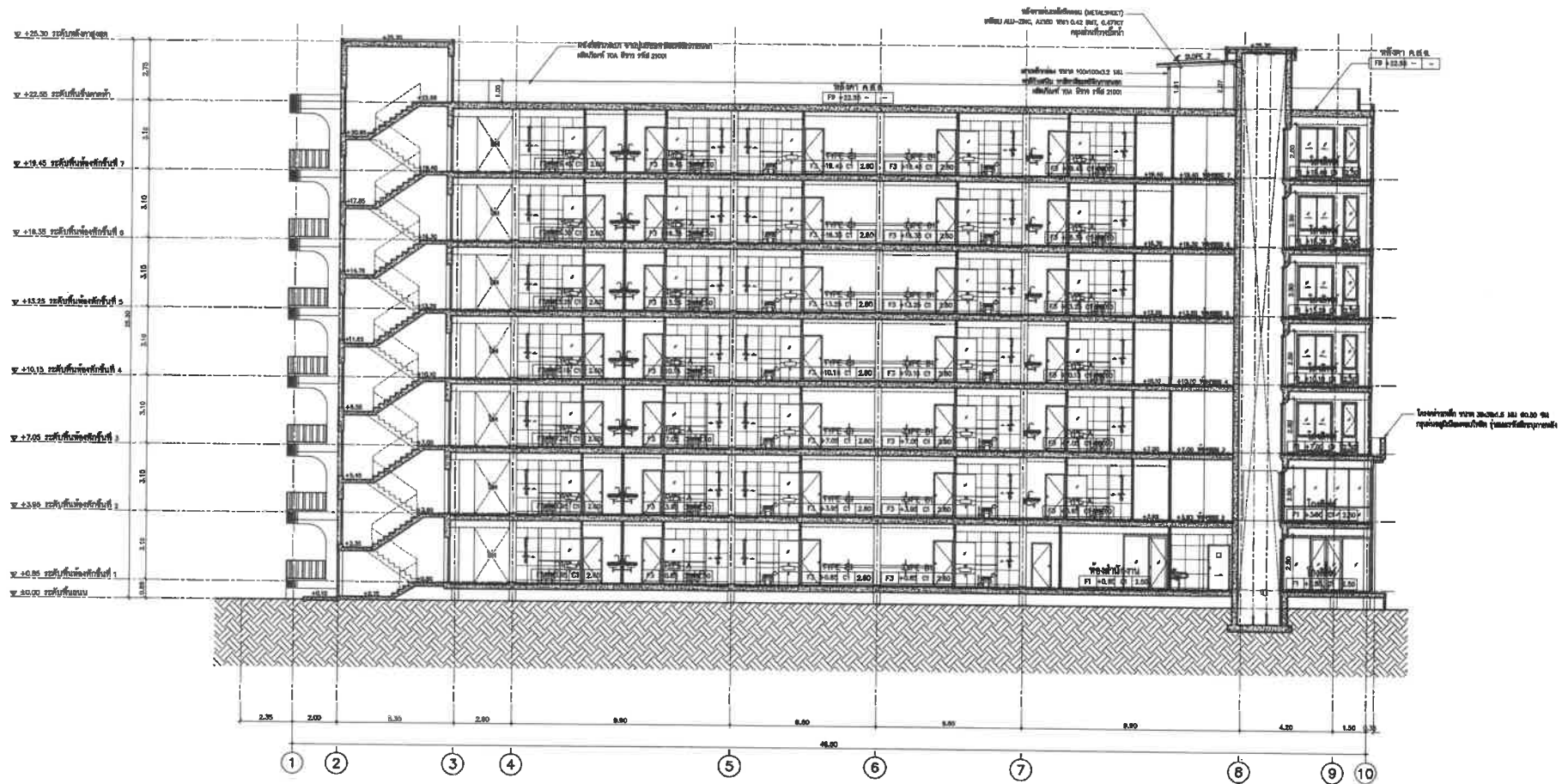


รูปตัด A
ขนาดหน้า
A1/1 : 100
A3/1 : 200



รูปตัด C
ขนาดหน้า
A1/1 : 100
A3/1 : 200

โครงการ : โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน โครงการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน		
LOCATION : กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร		
OWNER : กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร		
ARCHITECT : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
ELECTRICAL ENGINEER : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
MECHANICAL ENGINEER : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
LANDSCAPE ARCHITECT : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
INTERIOR DESIGNER : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์ บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
REV. DATE DESCRIPTION		
DRAWING TITLE : รูปตัด A, รูปตัด C		
APPROVED BY : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
DRAWING BY : บริษัท วิศวกรการออกแบบและสถาปัตย์		
DATE : 01/01/2020		
PROJECT NO : TOTAL		

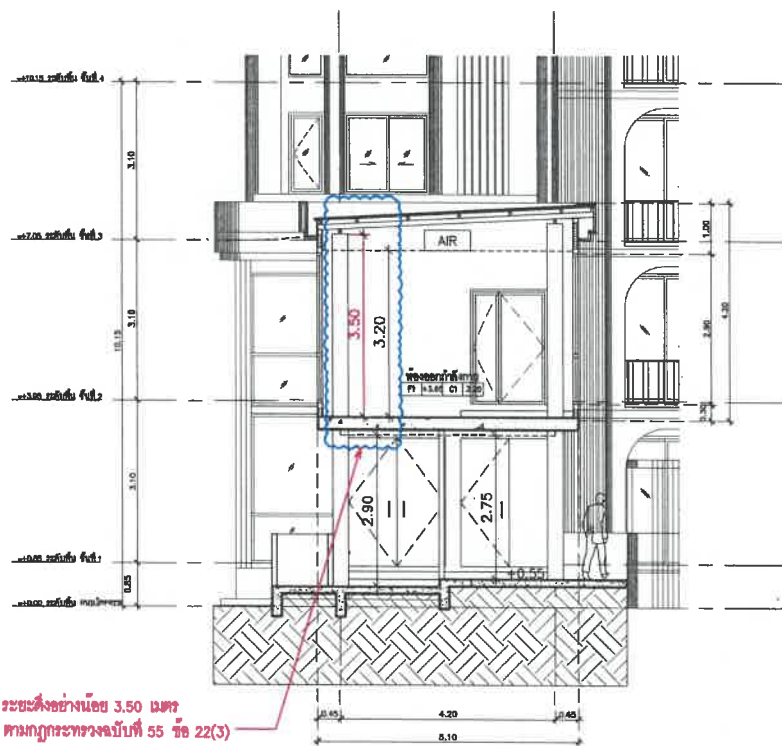


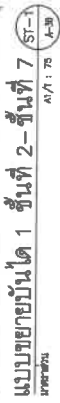
PROJ. NO.
PROJ. NAME
TYPE
LOCATION
OWNER
ARCHITECT
STRUCTURAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
ENVIRONMENTAL ENGINEER
MECHANICAL ENGINEER
LANDSCAPE ARCHITECT
INTERIOR DESIGNER
REV.

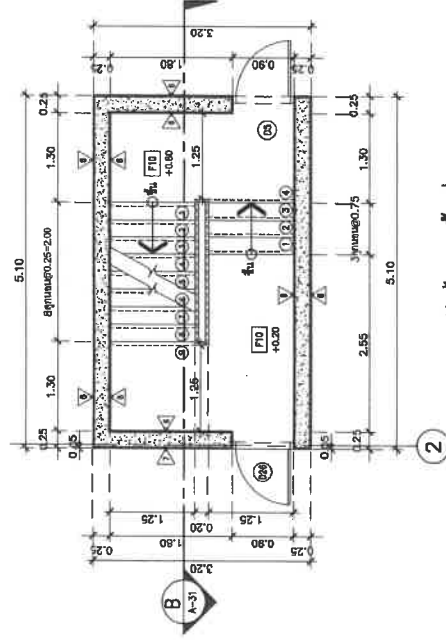
APPROVED BY
DRAWING BY
DATE
PROJECT NO.

PROJ. NO.
PROJ. NAME
TYPE
LOCATION
OWNER
ARCHITECT
STRUCTURAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
ENVIRONMENTAL ENGINEER
MECHANICAL ENGINEER
LANDSCAPE ARCHITECT
INTERIOR DESIGNER
REV.

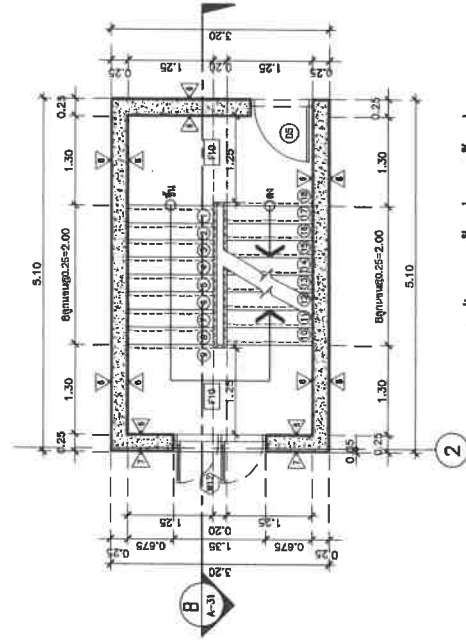
รูปตัด B
 A/A : 1/50
 A/B : 1/200



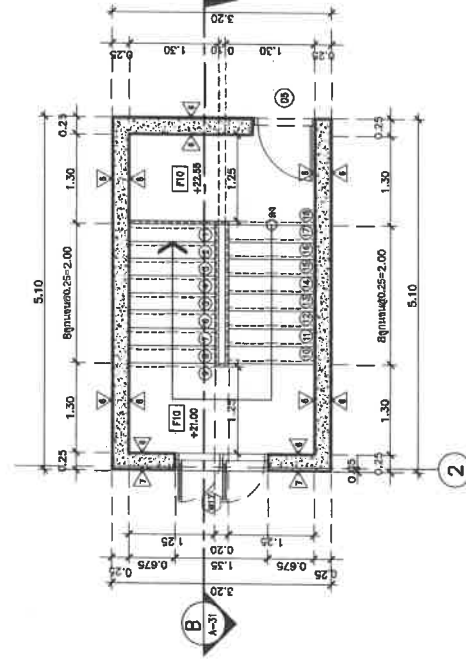




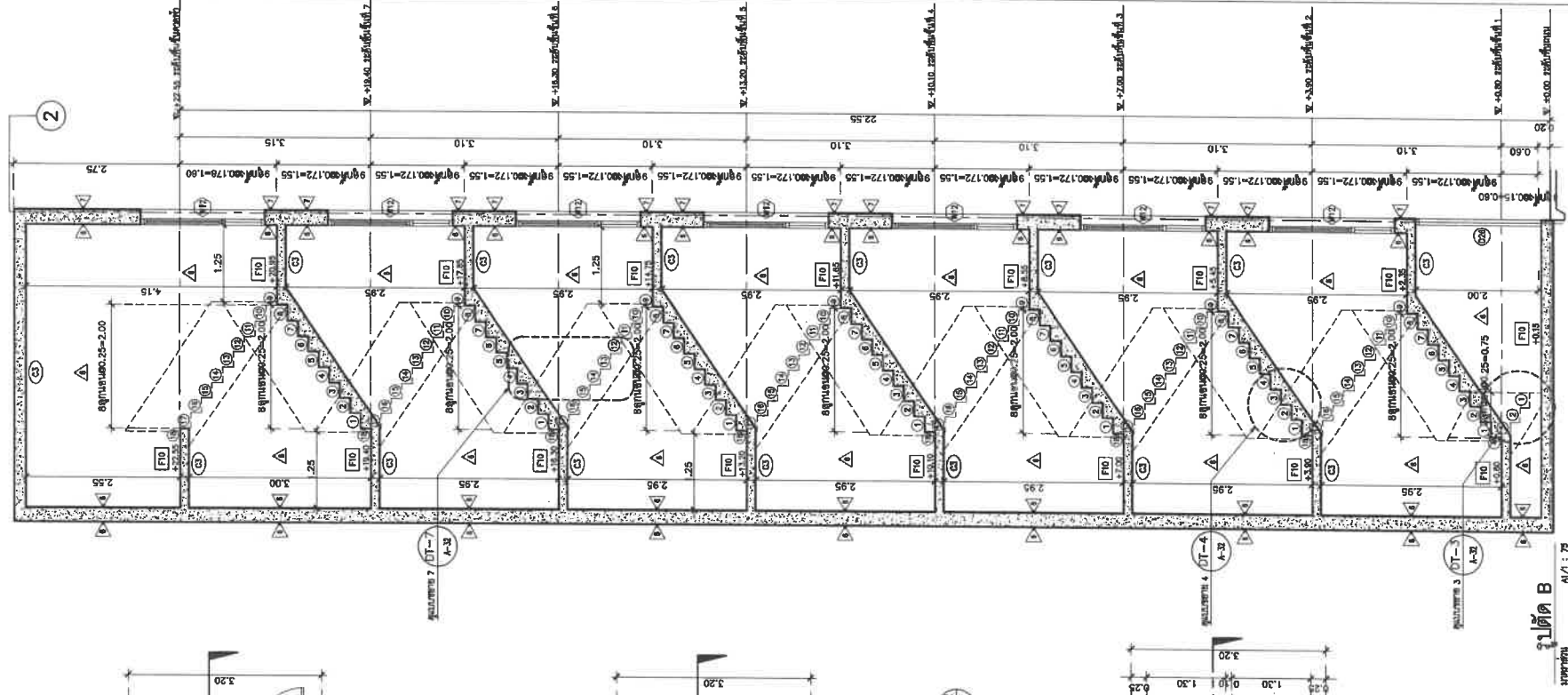
แบบขยายบันได 2 ชั้นที่ 1
มาตราส่วน
A1/1 : 75
4-31
ST-2

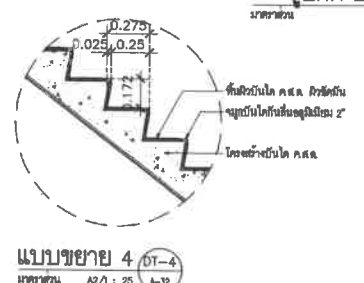
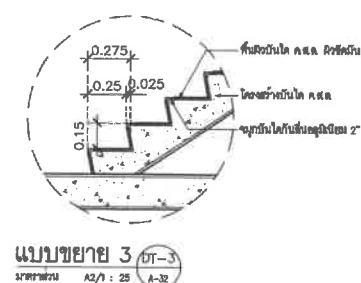
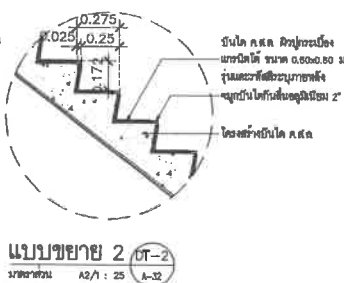
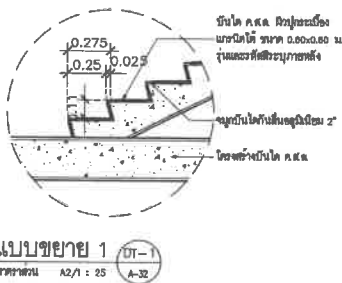
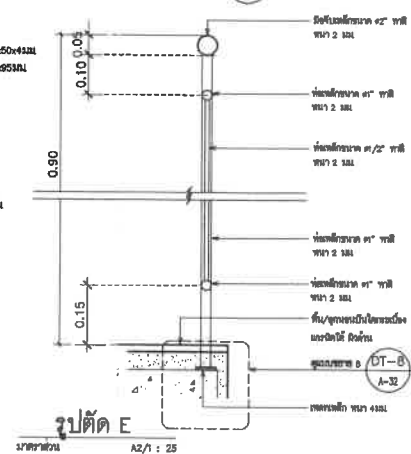
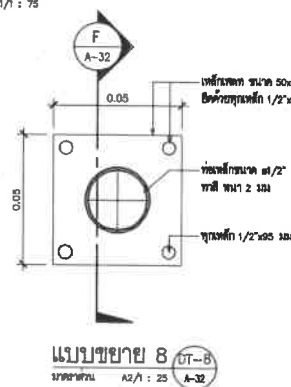
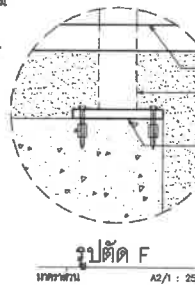
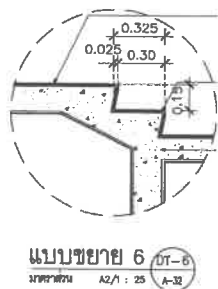
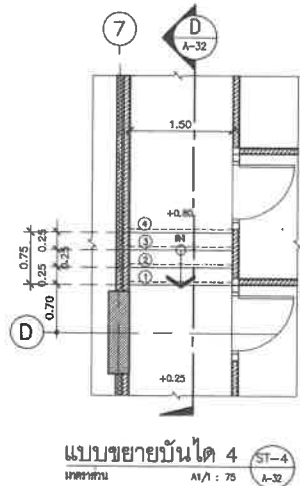
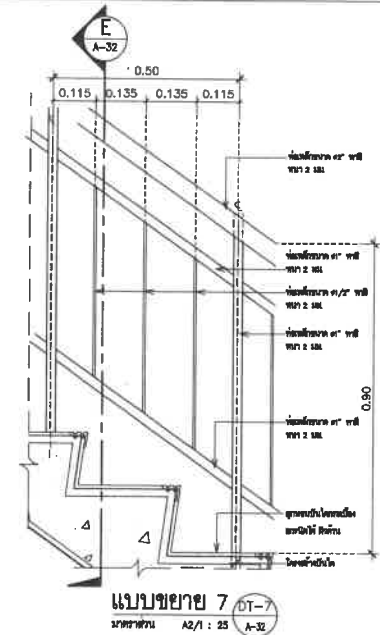
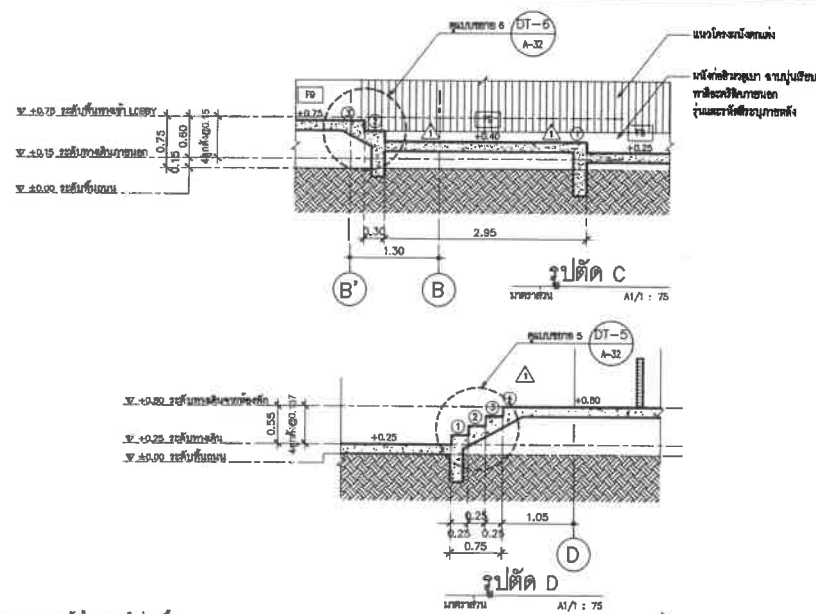
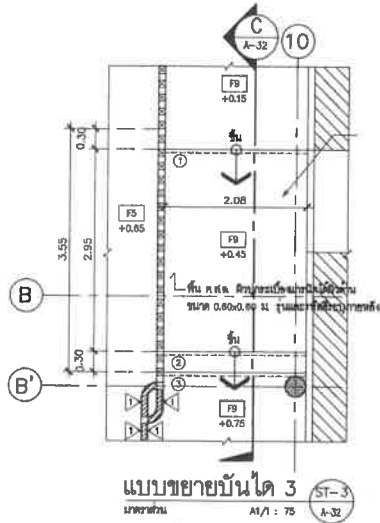


แบบขยายบันได 2 ชั้นที่ 2-ชั้นที่ 7



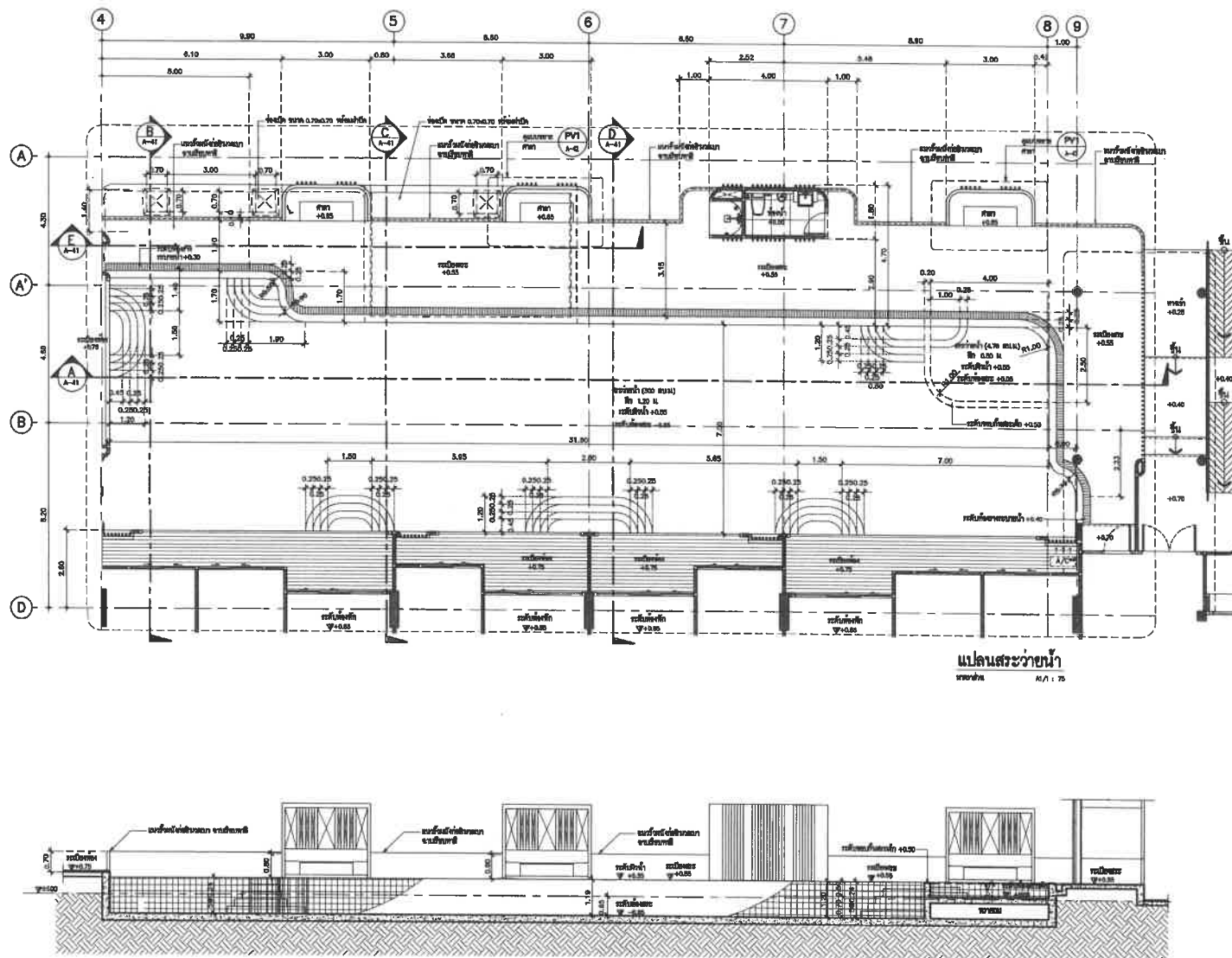
แบบขยายบันได 2 ชั้น ดาดฟ้า





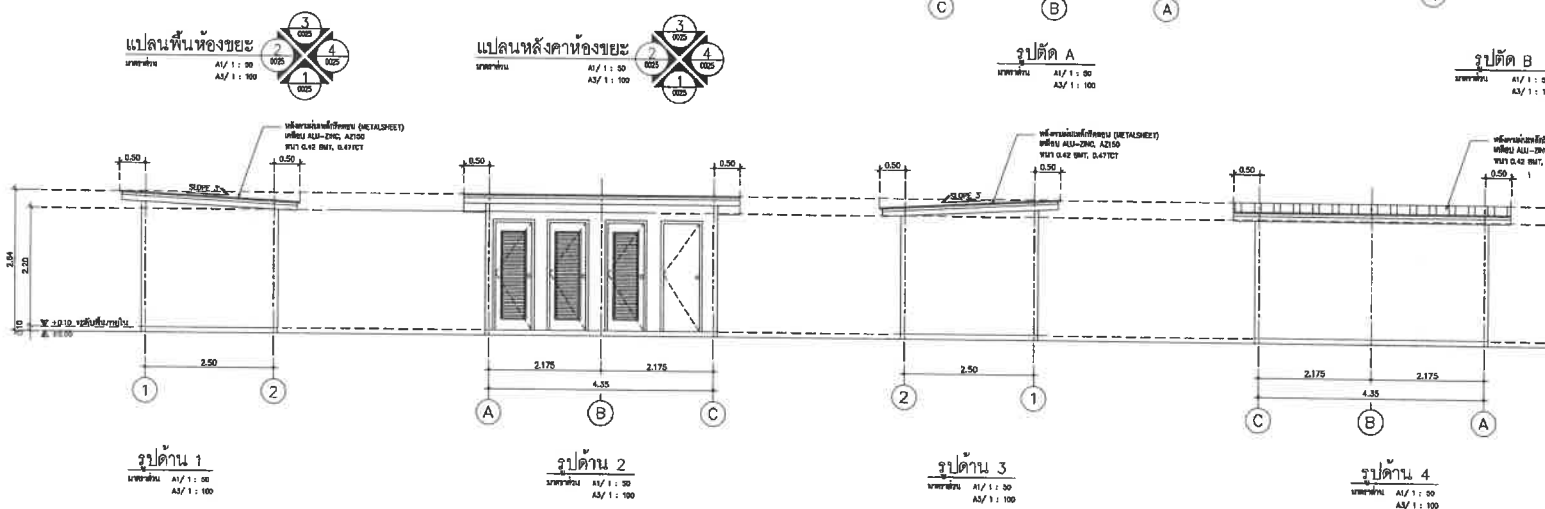
PROJECT : LOCATION : OWNER : ARCHITECT : STRUCTURAL ENGINEER : ELECTRICAL ENGINEER : ENVIRONMENTAL ENGINEER : MECHANICAL ENGINEER : LANDSCAPE ARCHITECT : INTERIOR DESIGNER :	
PROJECT : LOCATION : OWNER : ARCHITECT : STRUCTURAL ENGINEER : ELECTRICAL ENGINEER : ENVIRONMENTAL ENGINEER : MECHANICAL ENGINEER : LANDSCAPE ARCHITECT : INTERIOR DESIGNER :	DATE : PROJECT NO. :

อาคารสระว่ายน้ำ



ALL RIGHTS RESERVED - All Rights Reserved and Not to be Reproduced or Published without the prior written consent of the Engineer. ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ - ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ และ不得复制或发表未经工程师事先书面同意。 สงวนลิขสิทธิ์ - ลิขสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์ และ不得复制或发表未经工程师事先书面同意。		
PROJECT: โครงการ: สระว่ายน้ำ NOV. 2014		
LOCATION: สถานที่: สระว่ายน้ำ		
OWNER: ผู้เป็นเจ้าของ: สระว่ายน้ำ		
ARCHITECT: สถาปนิก: สระว่ายน้ำ		
STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง: สระว่ายน้ำ		
ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า: สระว่ายน้ำ		
MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล: สระว่ายน้ำ		
LANDSCAPE ARCHITECT: สถาปนิกภูมิทัศน์: สระว่ายน้ำ		
INTERIOR DESIGNER: นักออกแบบภายใน: สระว่ายน้ำ		
REV. DATE DESCRIPTION		
NO. REV. DATE DESCRIPTION		
DR-WING TITLE: แปลนสระว่ายน้ำ		
APPROVED BY: DRAWING NO.		
DRAWING BY:		
DATE:		
PROJECT NO.: TOTAL		

อาคารห้องพักรวม



ภาคผนวกที่ 3-2
แบบระบบสุขาภิบาล



บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
 โทร : 02-555-1111
 โทรสาร : 02-555-1112
 E-MAIL : info@eng.com

PROJECT :
 โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

LOCATION :
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

OWNER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด

ARCHITECT :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

STRUCTURAL ENGINEER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ELECTRICAL ENGINEER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

MECHANICAL ENGINEER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

LANDSCAPE ARCHITECT :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

INTERIOR DESIGNER :
 บริษัท วิศวกรรม จำกัด
 111 หมู่ 7 ถนนสาย 101
 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

REV. DATE DESCRIPTION

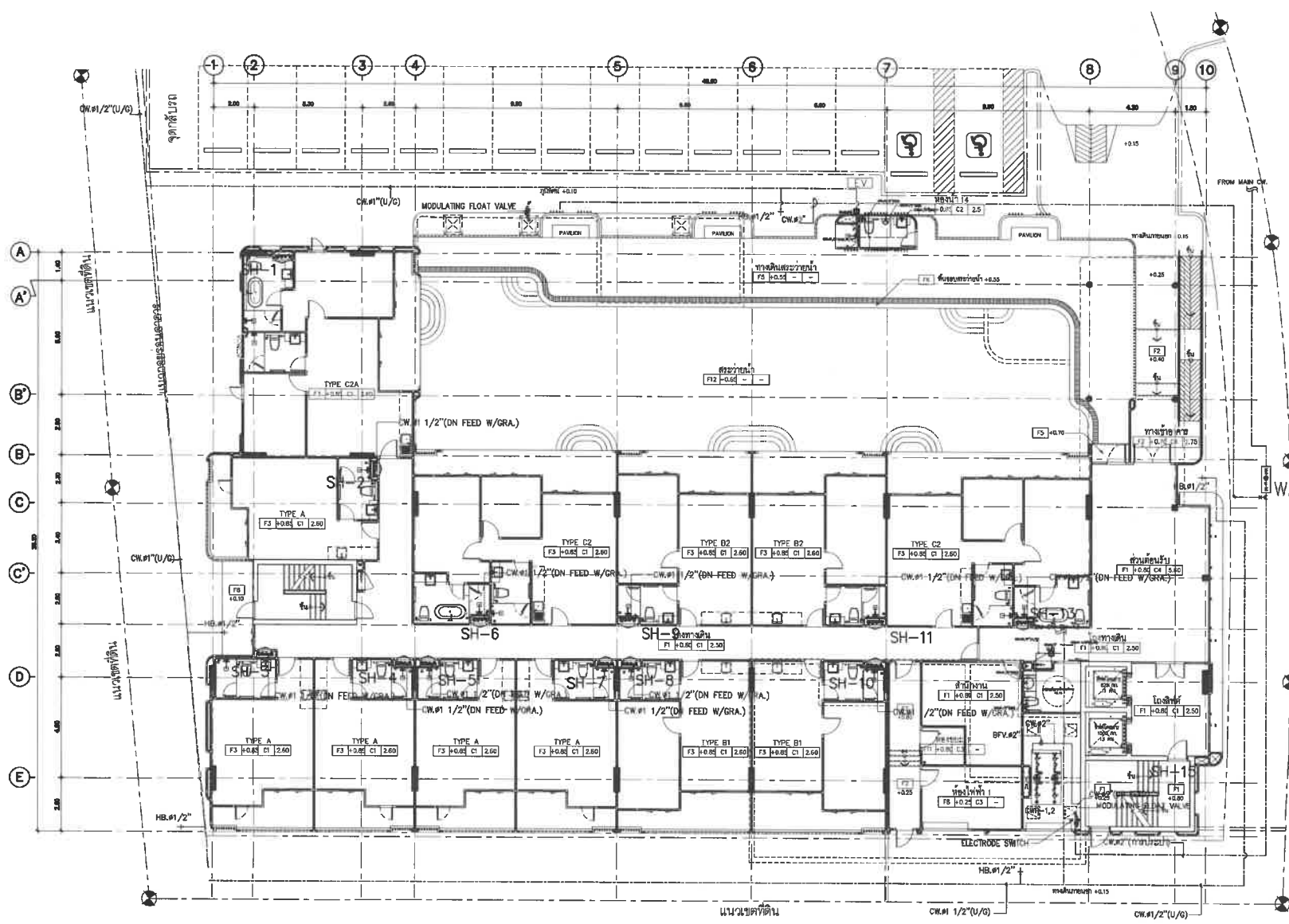
DRAWING TITLE :
 แผนผังระบบน้ำประปาพื้นที่ 1

APPROVED ENGINEER NO.
 111

DRAWING BY
 111

DATE :
 11/11/2560

PROJECT NO. TOTAL
 111



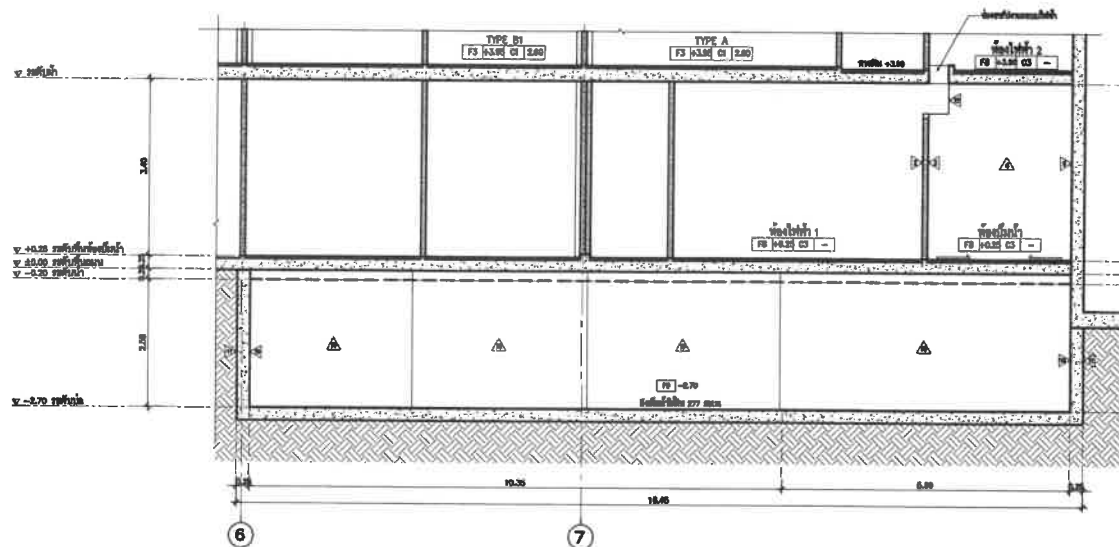

แปลนระบบน้ำประปาพื้นที่ 1
 111



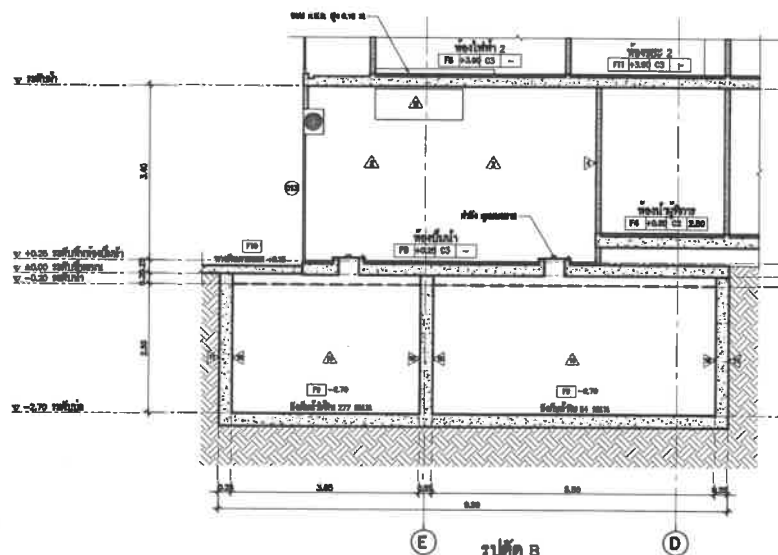
REV	DATE	DESCRIPTION

DRAWING BY		
DATE : 08/08/2000		
PROJECT NO	TOTAL	

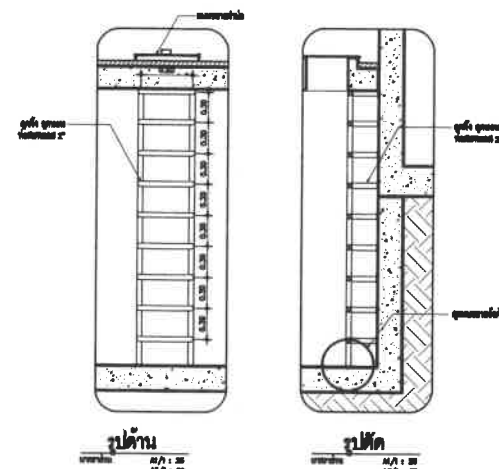
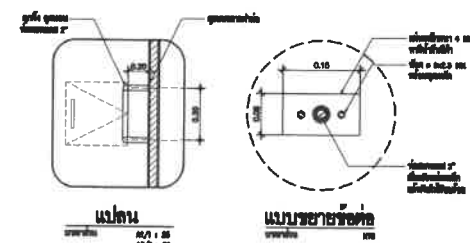
[illegible]



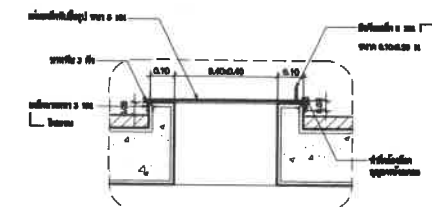
รูปที่ 1
A/A : 10
A/A : 10



รูปที่ 2
B/B : 10
B/B : 10

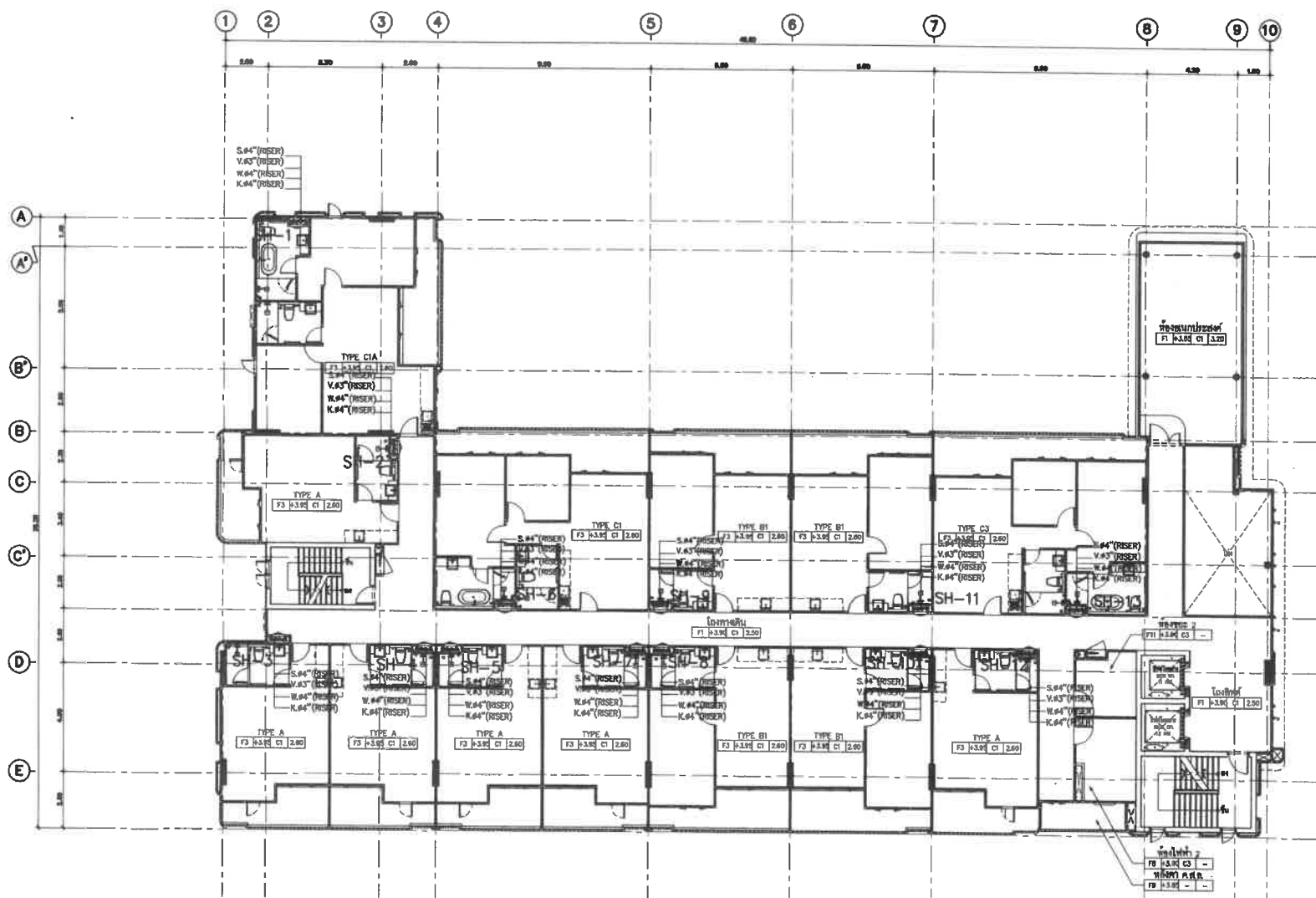


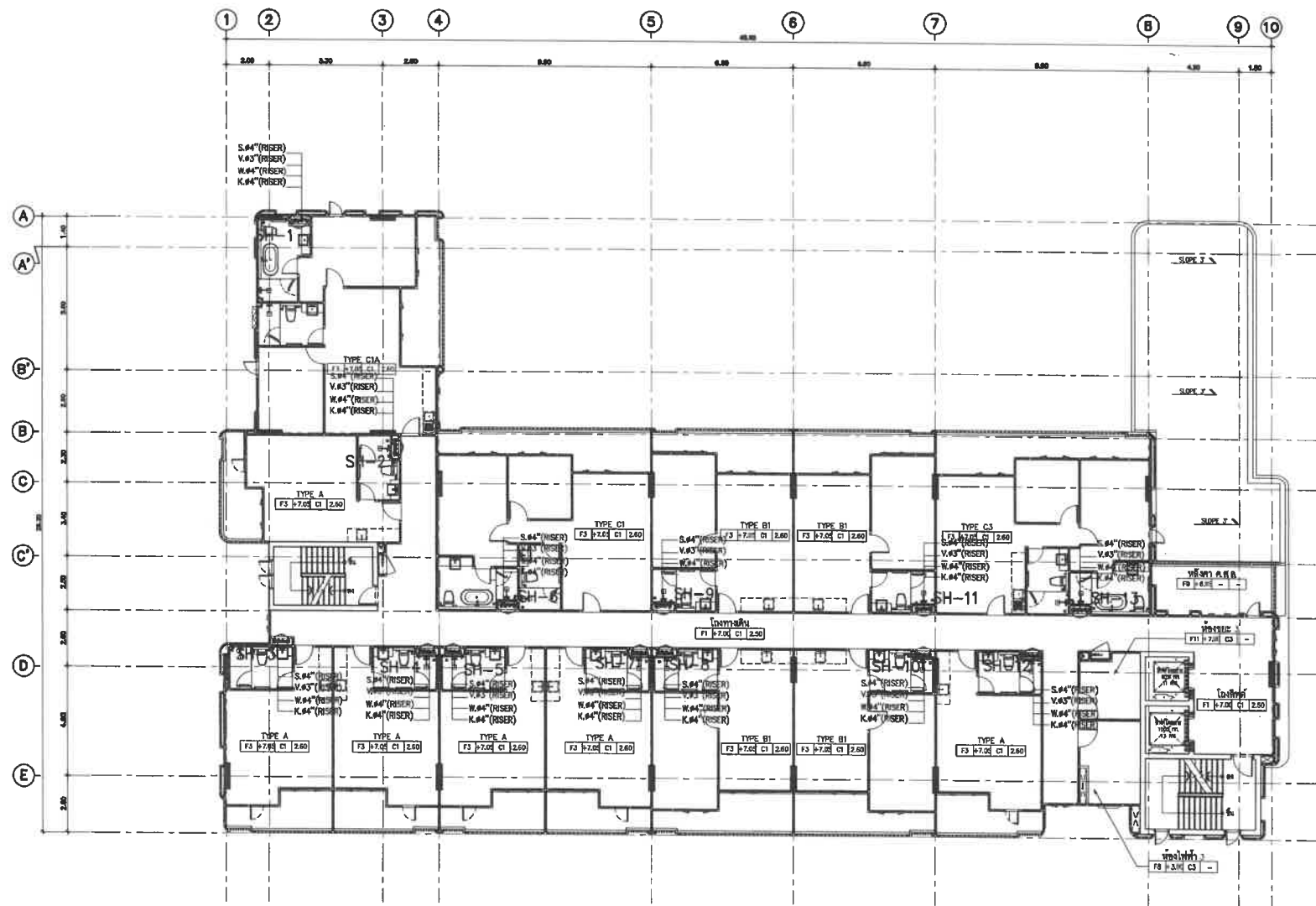
แบบขยายบันไดลงบ่อ
A/A : 10
A/A : 10



แบบขยายฝ้าบน
A/A : 10
A/A : 10

PROJECT : LOCATION : OWNER : ARCHITECT : STRUCTURAL ENGINEER : ELECTRICAL ENGINEER : ENVIRONMENTAL ENGINEER : MECHANICAL ENGINEER : LANDSCAPE ARCHITECT : INTERIOR DESIGNER : REV. DATE DESCRIPTION		APPROVED SIGNATURE NO DRAWING BY DATE : PROJECT NO
--	--	--

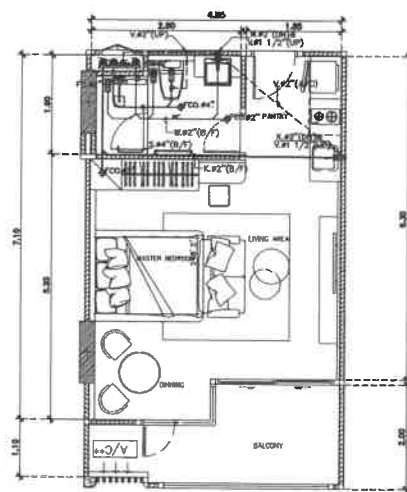




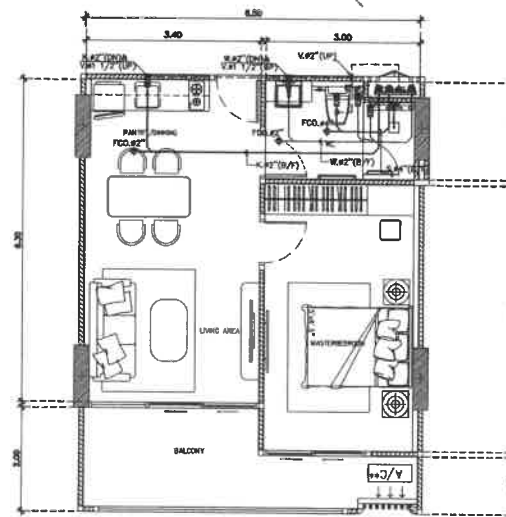
PROJECT : LOCATION : OWNER : ARCHITECT : STRUCTURAL ENGINEER : ELECTRICAL ENGINEER : MECHANICAL ENGINEER : LANDSCAPE ARCHITECT : INTERIOR DESIGNER : REV. DATE DESCRIPTION		
DR-WING TITLE : (ชื่อ, นามสกุล)		
APPROVED BY :	DRAWING NO :	
DRAWING BY :		
DATE :		
PROJECT NO :	TOTAL :	

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ 3 (ชื่อ S.W.V.R.L.K.)

2/1 : 100
2/1 : 200



แผนห้องพัก Type A
ขนาดพื้นที่ 47.10 ตร.ม.



แผนห้องพัก Type B1-B2
ขนาดพื้นที่ 42.50 ตร.ม.

At Design, all Plans, Specifications and other documents are the property of Design and shall remain confidential. No part of this document shall be reproduced without the written consent of Design.

DESIGN PROJECT INFORMATION

PROJECT NAME: **โครงการคอนโดมิเนียม**
 PROJECT LOCATION: **กรุงเทพมหานคร**
 PROJECT TYPE: **คอนโดมิเนียม**

CLIENT INFORMATION

CLIENT NAME: **บริษัท พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำกัด**
 CLIENT ADDRESS: **เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110**

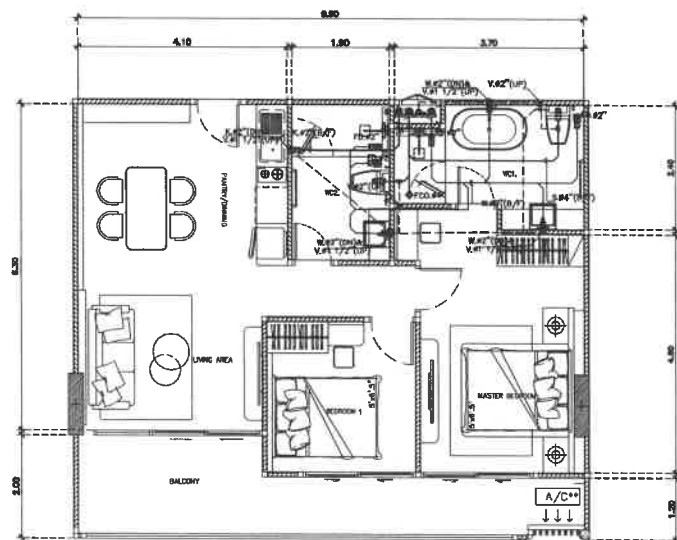
DESIGNER INFORMATION

DESIGNER NAME: **บริษัท ดีไซน์สถาปัตย์ จำกัด**
 DESIGNER ADDRESS: **เลขที่ 456 ถนนวิภาวดี แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310**

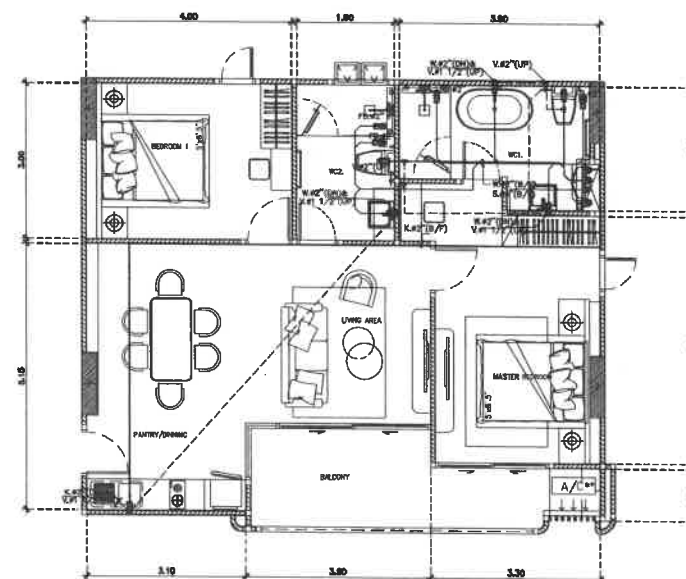
APPROVED BY

DESIGNER: **นาย วิชาญ ใจดี**
 DATE: **15/05/2023**

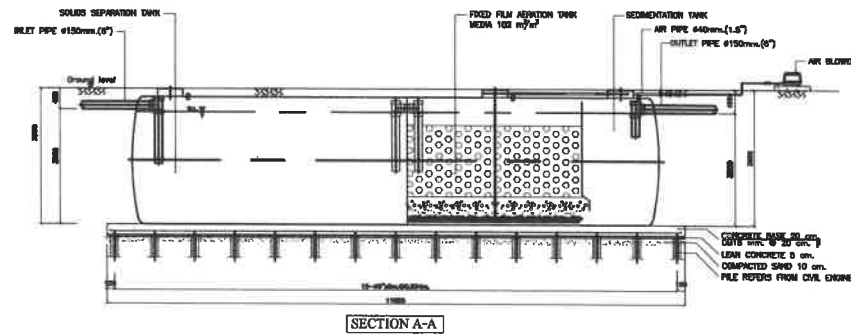
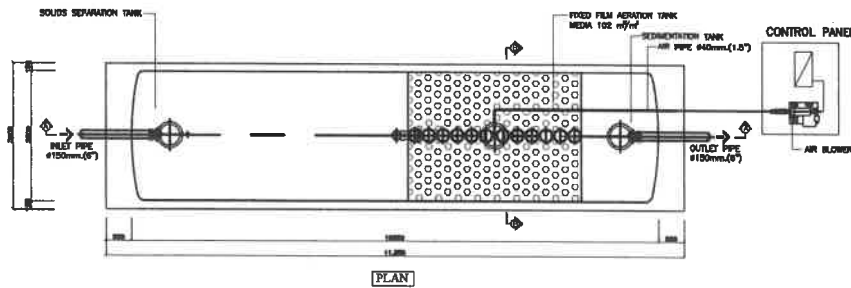
PROJECT NO. **001** **TOTAL** **001**



แปลนห้องพัก Type C1-C2-C3

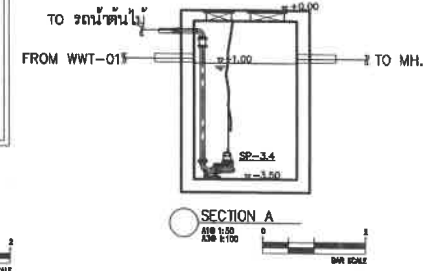
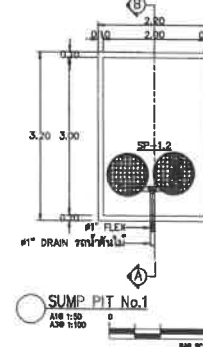
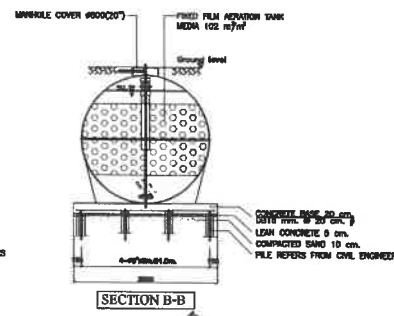


แผ่นห้องพัก Type C1A-C2A

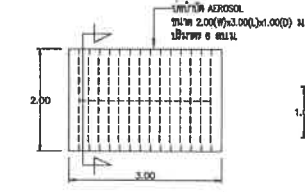


ITEM	DESCRIPTION	DETAIL
1.1	SOLIDS SEPARATION TANK	47.77 m ³
1.2	FIXED FILM AERATION TANK	30.02 m ³
1.3	SEDIMENTATION TANK	17.05 m ³
2	TOTAL	94.84 m ³
3	INLET PIPE	1
4	OUTLET PIPE	1
5	AIR BLOWER	1
6	CONTROL PANEL	1
7	SEDIMENTATION TANK	1
8	FIXED FILM AERATION TANK	1
9	SOLIDS SEPARATION TANK	1

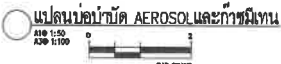
Overall Dimensions	1.80 x 6.0 x 6.0 m
Level	1.10 m
Unit	mm



แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 90 ลบ.ม (WWT-01)



แบบขยายถังบำบัด AEROSOL และก๊าซมีเทน
ถังบำบัดน้ำเสีย 50 ลบ.ม./วัน



แบบถังบำบัด AEROSOL และก๊าซมีเทน

ALL Drawings, All Rights Reserved and This Drawing is the Property of AEC Engineering and Design Co., Ltd. and shall remain the property of AEC Engineering and Design Co., Ltd. and shall not be used for any other purpose without the written consent of AEC Engineering and Design Co., Ltd.

PROJECT: **โครงการขยายถังบำบัดน้ำเสีย**
SPECIAL: **ขยายถังบำบัดน้ำเสีย**
TYPE: **ขยายถังบำบัดน้ำเสีย**

LOCATION: **พื้นที่โครงการ**
พื้นที่โครงการ

OWNER: **บริษัท**
บริษัท

ARCHITECT: **บริษัท**
บริษัท

STRUCTURAL ENGINEER: **บริษัท**
บริษัท

ELECTRICAL ENGINEER: **บริษัท**
บริษัท

ENVIRONMENTAL ENGINEER: **บริษัท**
บริษัท

MECHANICAL ENGINEER: **บริษัท**
บริษัท

LANDSCAPE ARCHITECT: **บริษัท**
บริษัท

INTERIOR DESIGNER: **บริษัท**
บริษัท

REV. DATE. DESCRIPTION

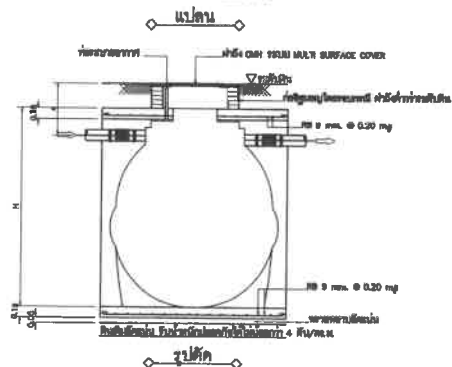
DR-WING TITLE: **แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย**

APPROVED BY: **DR-WING**

DRAWING BY: **DR-WING**

DATE: **25/10/2564**

PROJECT NO.: **001**

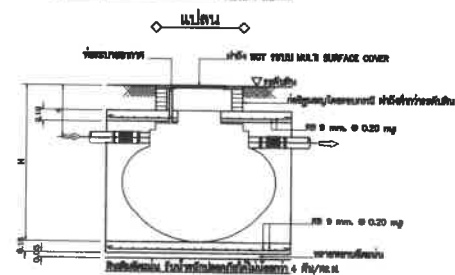


ศาสตราจารย์พิเศษ (กนก.)

MODEL	H	D	a	b	INFLOW	OUTFLOW	VENT	CAPACITY
CMH-10	1.60	1.20	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,000 IR
CMH-12	1.46	1.25	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,200 IR
CMH-15	1.57	1.40	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,500 IR
CMH-16	1.62	1.40	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,610 IR
CMH-18	1.72	1.45	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,800 IR
CMH-20	1.91	1.50	0.27	0.30	4"	4"	2"	2,200 IR
CMH-32	2.17	1.72	0.27	0.30	4"	4"	2"	3,200 IR
CMH-60	2.45	2.15	0.27	0.30	6"	6"	2"	6,000 IR

แบบขยายการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

Technical drawing of a circular manhole with a diameter of 1.25 m. The drawing shows a top-down view of the manhole structure. It includes a central circular opening, a surrounding ring of structural ribs, and a flange at the bottom. Dimensions are indicated: a total diameter of 1.25 m, a central opening diameter of 0.30 m, and a flange thickness of 0.10 m. Labels include 'SUPPLY PIPE' and 'OUTLET PIPE' pointing to the central opening, and 'MANHOLE' at the bottom.

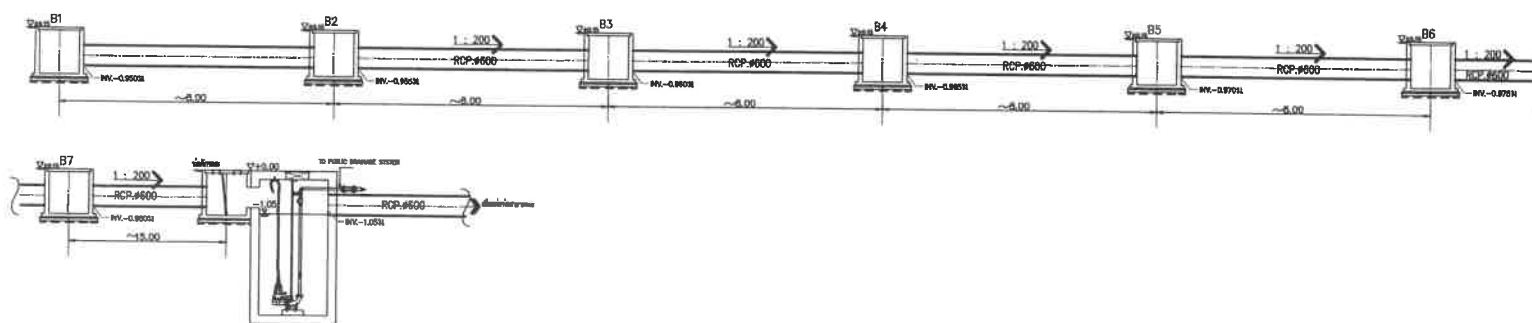


รูปตัด

ตารางฉบับนำฉบับแก้ไข (กพร.)

MODEL	H	D	a	b	INFLOW	OUTFLOW	VENT	CAPACITY
WGT-400	1.03	0.91	0.27	0.30	4"	4"	2"	400 呎
WGT-600	1.24	1.00	0.27	0.30	4"	4"	2"	600 呎
WGT-800	1.22	1.10	0.27	0.30	4"	4"	2"	800 呎
WGT-1000	1.41	1.20	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,000 呎
WGT-1200	1.48	1.23	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,200 呎
WGT-1600	1.55	1.40	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,600 呎
WGT-2000	1.65	1.50	0.27	0.30	4"	4"	2"	2,000 呎
WGT-2500	1.69	1.65	0.27	0.30	4"	4"	2"	2,500 呎
WGT-2500	1.70	1.80	0.27	0.30	4"	4"	2"	3,000 呎
WGT-2500	1.75	1.90	0.27	0.30	6"	6"	2"	4,000 呎
WGT-2500	1.86	2.25	0.27	0.30	6"	6"	2"	5,000 呎
WGT-2500	2.20	2.20	0.27	0.30	6"	6"	2"	6,000 呎

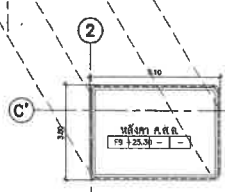
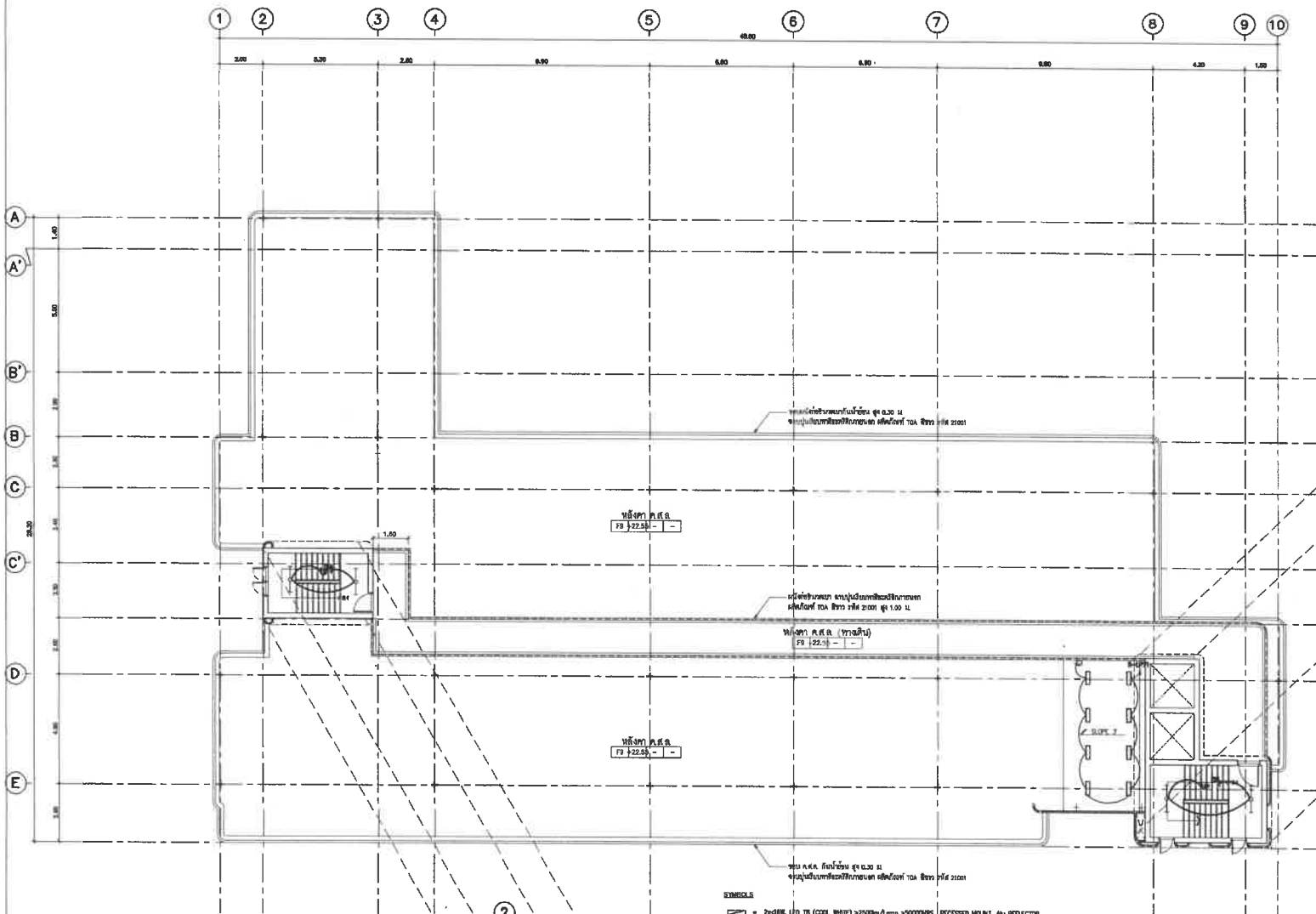
แบบขยายการคิดตั้งถังดับเพลิง

[illegible]

ภาคผนวกที่ 3-3
แบบระบบเมนไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
ระบบไฟฟ้ากำลังและเต้ารับ
และระบบสายล่อฟ้า



PROJECT : **โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก**
โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก (A)
 TYPE : **แบบแปลนไฟฟ้า**
 OWNER : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 ARCHITECT : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 ELECTRICAL ENGINEER : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 MECHANICAL ENGINEER : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 LANDSCAPE ARCHITECT : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 INTERIOR DESIGNER : **บริษัท อาริยา จำกัด**
 REV. DATE DESCRIPTION
 1. 01/01/2020
 2. 02/01/2020
 3. 03/01/2020
 4. 04/01/2020
 5. 05/01/2020
 6. 06/01/2020
 7. 07/01/2020
 8. 08/01/2020
 9. 09/01/2020
 10. 10/01/2020
 11. 11/01/2020
 12. 12/01/2020
 13. 01/02/2020
 14. 02/02/2020
 15. 03/02/2020
 16. 04/02/2020
 17. 05/02/2020
 18. 06/02/2020
 19. 07/02/2020
 20. 08/02/2020
 21. 09/02/2020
 22. 10/02/2020
 23. 11/02/2020
 24. 12/02/2020
 25. 01/03/2020
 26. 02/03/2020
 27. 03/03/2020
 28. 04/03/2020
 29. 05/03/2020
 30. 06/03/2020
 31. 07/03/2020
 32. 08/03/2020
 33. 09/03/2020
 34. 10/03/2020
 35. 11/03/2020
 36. 12/03/2020
 37. 01/04/2020
 38. 02/04/2020
 39. 03/04/2020
 40. 04/04/2020
 41. 05/04/2020
 42. 06/04/2020
 43. 07/04/2020
 44. 08/04/2020
 45. 09/04/2020
 46. 10/04/2020
 47. 11/04/2020
 48. 12/04/2020
 49. 01/05/2020
 50. 02/05/2020
 51. 03/05/2020
 52. 04/05/2020
 53. 05/05/2020
 54. 06/05/2020
 55. 07/05/2020
 56. 08/05/2020
 57. 09/05/2020
 58. 10/05/2020
 59. 11/05/2020
 60. 12/05/2020
 61. 01/06/2020
 62. 02/06/2020
 63. 03/06/2020
 64. 04/06/2020
 65. 05/06/2020
 66. 06/06/2020
 67. 07/06/2020
 68. 08/06/2020
 69. 09/06/2020
 70. 10/06/2020
 71. 11/06/2020
 72. 12/06/2020
 73. 01/07/2020
 74. 02/07/2020
 75. 03/07/2020
 76. 04/07/2020
 77. 05/07/2020
 78. 06/07/2020
 79. 07/07/2020
 80. 08/07/2020
 81. 09/07/2020
 82. 10/07/2020
 83. 11/07/2020
 84. 12/07/2020
 85. 01/08/2020
 86. 02/08/2020
 87. 03/08/2020
 88. 04/08/2020
 89. 05/08/2020
 90. 06/08/2020
 91. 07/08/2020
 92. 08/08/2020
 93. 09/08/2020
 94. 10/08/2020
 95. 11/08/2020
 96. 12/08/2020
 97. 01/09/2020
 98. 02/09/2020
 99. 03/09/2020
 100. 04/09/2020
 101. 05/09/2020
 102. 06/09/2020
 103. 07/09/2020
 104. 08/09/2020
 105. 09/09/2020
 106. 10/09/2020
 107. 11/09/2020
 108. 12/09/2020
 109. 01/10/2020
 110. 02/10/2020
 111. 03/10/2020
 112. 04/10/2020
 113. 05/10/2020
 114. 06/10/2020
 115. 07/10/2020
 116. 08/10/2020
 117. 09/10/2020
 118. 10/10/2020
 119. 11/10/2020
 120. 12/10/2020
 121. 01/11/2020
 122. 02/11/2020
 123. 03/11/2020
 124. 04/11/2020
 125. 05/11/2020
 126. 06/11/2020
 127. 07/11/2020
 128. 08/11/2020
 129. 09/11/2020
 130. 10/11/2020
 131. 11/11/2020
 132. 12/11/2020
 133. 01/12/2020
 134. 02/12/2020
 135. 03/12/2020
 136. 04/12/2020
 137. 05/12/2020
 138. 06/12/2020
 139. 07/12/2020
 140. 08/12/2020
 141. 09/12/2020
 142. 10/12/2020
 143. 11/12/2020
 144. 12/12/2020
 145. 01/01/2021
 146. 02/01/2021
 147. 03/01/2021
 148. 04/01/2021
 149. 05/01/2021
 150. 06/01/2021
 151. 07/01/2021
 152. 08/01/2021
 153. 09/01/2021
 154. 10/01/2021
 155. 11/01/2021
 156. 12/01/2021
 157. 01/02/2022
 158. 02/02/2022
 159. 03/02/2022
 160. 04/02/2022
 161. 05/02/2022
 162. 06/02/2022
 163. 07/02/2022
 164. 08/02/2022
 165. 09/02/2022
 166. 10/02/2022
 167. 11/02/2022
 168. 12/02/2022
 169. 01/03/2023
 170. 02/03/2023
 171. 03/03/2023
 172. 04/03/2023
 173. 05/03/2023
 174. 06/03/2023
 175. 07/03/2023
 176. 08/03/2023
 177. 09/03/2023
 178. 10/03/2023
 179. 11/03/2023
 180. 12/03/2023
 181. 01/04/2024
 182. 02/04/2024
 183. 03/04/2024
 184. 04/04/2024
 185. 05/04/2024
 186. 06/04/2024
 187. 07/04/2024
 188. 08/04/2024
 189. 09/04/2024
 190. 10/04/2024
 191. 11/04/2024
 192. 12/04/2024
 193. 01/05/2025
 194. 02/05/2025
 195. 03/05/2025
 196. 04/05/2025
 197. 05/05/2025
 198. 06/05/2025
 199. 07/05/2025
 200. 08/05/2025
 201. 09/05/2025
 202. 10/05/2025
 203. 11/05/2025
 204. 12/05/2025
 205. 01/06/2026
 206. 02/06/2026
 207. 03/06/2026
 208. 04/06/2026
 209. 05/06/2026
 210. 06/06/2026
 211. 07/06/2026
 212. 08/06/2026
 213. 09/06/2026
 214. 10/06/2026
 215. 11/06/2026
 216. 12/06/2026
 217. 01/07/2027
 218. 02/07/2027
 219. 03/07/2027
 220. 04/07/2027
 221. 05/07/2027
 222. 06/07/2027
 223. 07/07/2027
 224. 08/07/2027
 225. 09/07/2027
 226. 10/07/2027
 227. 11/07/2027
 228. 12/07/2027
 229. 01/08/2028
 230. 02/08/2028
 231. 03/08/2028
 232. 04/08/2028
 233. 05/08/2028
 234. 06/08/2028
 235. 07/08/2028
 236. 08/08/2028
 237. 09/08/2028
 238. 10/08/2028
 239. 11/08/2028
 240. 12/08/2028
 241. 01/09/2029
 242. 02/09/2029
 243. 03/09/2029
 244. 04/09/2029
 245. 05/09/2029
 246. 06/09/2029
 247. 07/09/2029
 248. 08/09/2029
 249. 09/09/2029
 250. 10/09/2029
 251. 11/09/2029
 252. 12/09/2029
 253. 01/10/2030
 254. 02/10/2030
 255. 03/10/2030
 256. 04/10/2030
 257. 05/10/2030
 258. 06/10/2030
 259. 07/10/2030
 260. 08/10/2030
 261. 09/10/2030
 262. 10/10/2030
 263. 11/10/2030
 264. 12/10/2030
 265. 01/11/2031
 266. 02/11/2031
 267. 03/11/2031
 268. 04/11/2031
 269. 05/11/2031
 270. 06/11/2031
 271. 07/11/2031
 272. 08/11/2031
 273. 09/11/2031
 274. 10/11/2031
 275. 11/11/2031
 276. 12/11/2031
 277. 01/12/2032
 278. 02/12/2032
 279. 03/12/2032
 280. 04/12/2032
 281. 05/12/2032
 282. 06/12/2032
 283. 07/12/2032
 284. 08/12/2032
 285. 09/12/2032
 286. 10/12/2032
 287. 11/12/2032
 288. 12/12/2032
 289. 01/01/2033
 290. 02/01/2033
 291. 03/01/2033
 292. 04/01/2033
 293. 05/01/2033
 294. 06/01/2033
 295. 07/01/2033
 296. 08/01/2033
 297. 09/01/2033
 298. 10/01/2033
 299. 11/01/2033
 300. 12/01/2033
 301. 01/02/2034
 302. 02/02/2034
 303. 03/02/2034
 304. 04/02/2034
 305. 05/02/2034
 306. 06/02/2034
 307. 07/02/2034
 308. 08/02/2034
 309. 09/02/2034
 310. 10/02/2034
 311. 11/02/2034
 312. 12/02/2034
 313. 01/03/2035
 314. 02/03/2035
 315. 03/03/2035
 316. 04/03/2035
 317. 05/03/2035
 318. 06/03/2035
 319. 07/03/2035
 320. 08/03/2035
 321. 09/03/2035
 322. 10/03/2035
 323. 11/03/2035
 324. 12/03/2035
 325. 01/04/2036
 326. 02/04/2036
 327. 03/04/2036
 328. 04/04/2036
 329. 05/04/2036
 330. 06/04/2036
 331. 07/04/2036
 332. 08/04/2036
 333. 09/04/2036
 334. 10/04/2036
 335. 11/04/2036
 336. 12/04/2036
 337. 01/05/2037
 338. 02/05/2037
 339. 03/05/2037
 340. 04/05/2037
 341. 05/05/2037
 342. 06/05/2037
 343. 07/05/2037
 344. 08/05/2037
 345. 09/05/2037
 346. 10/05/2037
 347. 11/05/2037
 348. 12/05/2037
 349. 01/06/2038
 350. 02/06/2038
 351. 03/06/2038
 352. 04/06/2038
 353. 05/06/2038
 354. 06/06/2038
 355. 07/06/2038
 356. 08/06/2038
 357. 09/06/2038
 358. 10/06/2038
 359. 11/06/2038
 360. 12/06/2038
 361. 01/07/2039
 362. 02/07/2039
 363. 03/07/2039
 364. 04/07/2039
 365. 05/07/2039
 366. 06/07/2039
 367. 07/07/2039
 368. 08/07/2039
 369. 09/07/2039
 370. 10/07/2039
 371. 11/07/2039
 372. 12/07/2039
 373. 01/08/2040
 374. 02/08/2040
 375. 03/08/2040
 376. 04/08/2040
 377. 05/08/2040
 378. 06/08/2040
 379. 07/08/2040
 380. 08/08/2040
 381. 09/08/2040
 382. 10/08/2040
 383. 11/08/2040
 384. 12/08/2040
 385. 01/09/2041
 386. 02/09/2041
 387. 03/09/2041
 388. 04/09/2041
 389. 05/09/2041
 390. 06/09/2041
 391. 07/09/2041
 392. 08/09/2041
 393. 09/09/2041
 394. 10/09/2041
 395. 11/09/2041
 396. 12/09/2041
 397. 01/10/2042
 398. 02/10/2042
 399. 03/10/2042
 400. 04/10/2042
 401. 05/10/2042
 402. 06/10/2042
 403. 07/10/2042
 404. 08/10/2042
 405. 09/10/2042
 406. 10/10/2042
 407. 11/10/2042
 408. 12/10/2042
 409. 01/11/2043
 410. 02/11/2043
 411. 03/11/2043
 412. 04/11/2043
 413. 05/11/2043
 414. 06/11/2043
 415. 07/11/2043
 416. 08/11/2043
 417. 09/11/2043
 418. 10/11/2043
 419. 11/11/2043
 420. 12/11/2043
 421. 01/12/2044
 422. 02/12/2044
 423. 03/12/2044
 424. 04/12/2044
 425. 05/12/2044
 426. 06/12/2044
 427. 07/12/2044
 428. 08/12/2044
 429. 09/12/2044
 430. 10/12/2044
 431. 11/12/2044
 432. 12/12/2044
 433. 01/01/2045
 434. 02/01/2045
 435. 03/01/2045
 436. 04/01/2045
 437. 05/01/2045
 438. 06/01/2045
 439. 07/01/2045
 440. 08/01/2045
 441. 09/01/2045
 442. 10/01/2045
 443. 11/01/2045
 444. 12/01/2045
 445. 01/02/2046
 446. 02/02/2046
 447. 03/02/2046
 448. 04/02/2046
 449. 05/02/2046
 450. 06/02/2046
 451. 07/02/2046
 452. 08/02/2046
 453. 09/02/2046
 454. 10/02/2046
 455. 11/02/2046
 456. 12/02/2046
 457. 01/03/2047
 458. 02/03/2047
 459. 03/03/2047
 460. 04/03/2047
 461. 05/03/2047
 462. 06/03/2047
 463. 07/03/2047
 464. 08/03/2047
 465. 09/03/2047
 466. 10/03/2047
 467. 11/03/2047
 468. 12/03/2047
 469. 01/04/2048
 470. 02/04/2048
 471. 03/04/2048
 472. 04/04/2048
 473. 05/04/2048
 474. 06/04/2048
 475. 07/04/2048
 476. 08/04/2048
 477. 09/04/2048
 478. 10/04/2048
 479. 11/04/2048
 480. 12/04/2048
 481. 01/05/2049
 482. 02/05/2049
 483. 03/05/2049
 484. 04/05/2049
 485. 05/05/2049
 486. 06/05/2049
 487. 07/05/2049
 488. 08/05/2049
 489. 09/05/2049
 490. 10/05/2049
 491. 11/05/2049
 492. 12/05/2049
 493. 01/06/2050
 494. 02/06/2050
 495. 03/06/2050
 496. 04/06/2050
 497. 05/06/2050
 498. 06/06/2050
 499. 07/06/2050
 500. 08/06/2050
 501. 09/06/2050
 502. 10/06/2050
 503. 11/06/2050
 504. 12/06/2050
 505. 01/07/2051
 506. 02/07/2051
 507. 03/07/2051
 508. 04/07/2051
 509. 05/07/2051
 510. 06/07/2051
 511. 07/07/2051
 512. 08/07/2051
 513. 09/07/2051
 514. 10/07/2051
 515. 11/07/2051
 516. 12/07/2051
 517. 01/08/2052
 518. 02/08/2052
 519. 03/08/2052
 520. 04/08/2052
 521. 05/08/2052
 522. 06/08/2052
 523. 07/08/2052
 524. 08/08/2052
 525. 09/08/2052
 526. 10/08/2052
 527. 11/08/2052
 528. 12/08/2052
 529. 01/09/2053
 530. 02/09/2053
 531. 03/09/2053
 532. 04/09/2053
 533. 05/09/2053
 534. 06/09/2053
 535. 07/09/2053
 536. 08/09/2053
 537. 09/09/2053
 538. 10/09/2053
 539. 11/09/2053
 540. 12/09/2053
 541. 01/10/2054
 542. 02/10/2054
 543. 03/10/2054
 544. 04/10/2054
 545. 05/10/2054
 546. 06/10/2054
 547. 07/10/2054
 548. 08/10/2054
 549. 09/10/2054
 550. 10/10/2054
 551. 11/10/2054
 552. 12/10/2054
 553. 01/11/2055
 554. 02/11/2055
 555. 03/11/2055
 556. 04/11/2055
 557. 05/11/2055
 558. 06/11/2055
 559. 07/11/2055
 560. 08/11/2055
 561. 09/11/2055
 562. 10/11/2055
 563. 11/11/2055
 564. 12/11/2055
 565. 01/12/2056
 566. 02/12/2056
 567. 03/12/2056
 568. 04/12/2056
 569. 05/12/2056
 570. 06/12/2056
 571. 07/12/2056
 572. 08/12/2056
 573. 09/12/2056
 574. 10/12/2056
 575. 11/12/2056
 576. 12/12/2056
 577. 01/01/2057
 578. 02/01/2057
 579. 03/01/2057
 580. 04/01/2057
 581. 05/01/2057
 582. 06/01/2057
 583. 07/01/2057
 584. 08/01/2057
 585. 09/01/2057
 586. 10/01/2057
 587. 11/01/2057
 588. 12/01/2057
 589. 01/02/2058
 590. 02/02/2058
 591. 03/02/2058
 592. 04/02/2058
 593. 05/02/2058
 594. 06/02/2058
 595. 07/02/2058
 596. 08/02/2058
 597. 09/02/2058
 598. 10/02/2058
 599. 11/02/2058
 600. 12/02/2058
 601. 01/03/2059
 602. 02/03/2059
 603. 03/03/2059
 604. 04/03/2059
 605. 05/03/2059
 606. 06/03/2059
 607. 07/03/2059
 608. 08/03/2059
 609. 09/03/2059
 610. 10/03/2059
 611. 11/03/2059
 612. 12/03/2059
 613. 01/04/2060
 614. 02/

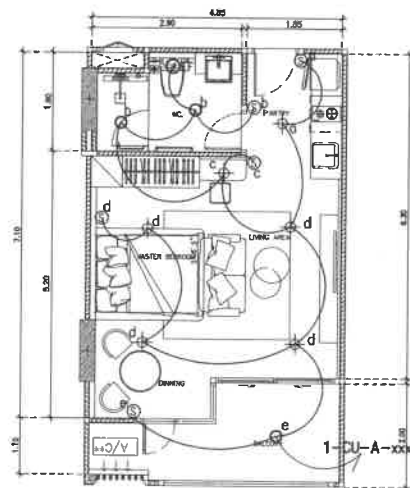


- SYMBOLS**
- 2x20W LED TB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, RECESSED MOUNT, ALU REFLECTOR
 - 2x20W LED TB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, RECESSED MOUNTED TYPE, W/ACRYLIC COVER
 - 1x20W LED TB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, WEATHERPROOF TYPE (ไม่ใส่น้ำในตู้)
 - 1x20W LED TB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, BARE TYPE, SURFACE MOUNTED W/WIRE MESH
 - 1x20W LED TB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, BARE TYPE, SURFACE MOUNTED
 - 1x20W LED CDB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, EXTERNAL TYPE RECESSED DOWN LIGHT
 - 1x20W LED CDB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, RECESSED DOWN LIGHT
 - 1x20W LED CDB (COOL WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, RECESSED DOWN LIGHT
 - 2x20W LED HLB (WARM WHITE) 25000lm/Lamp 250000HRS, OUTDOOR WALL MOUNT
 - SMOKE POLE SWITCH INSTALLATION 1.20M, HEIGHT APP.
 - JUNCTION BOX FOR EXHAUST FAN
 - 200.0 SQUARE FEET IN M²/F², ETC.

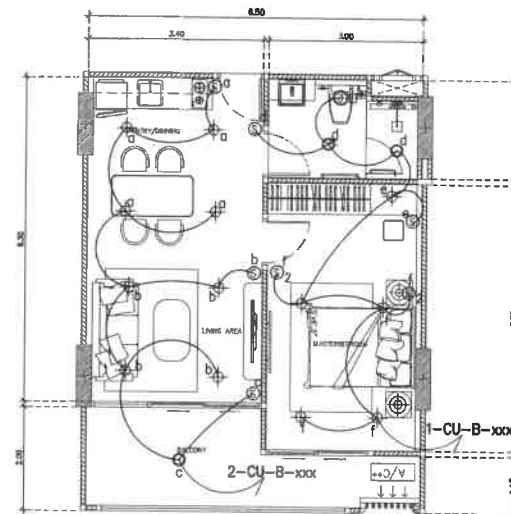
PROJECT :
ประเภทงาน : งานออกแบบ (00)
TYPE : งานออกแบบอาคาร (00)
LOCATION : กรุงเทพมหานคร
OWNER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ARCHITECT : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
STRUCTURAL ENGINEER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ELECTRICAL ENGINEER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
ENVIRONMENTAL ENGINEER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
MECHANICAL ENGINEER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
LANDSCAPE ARCHITECT : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
INTERIOR DESIGNER : บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
REV. DATE DESCRIPTION

REV.	DATE	DESCRIPTION
1	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
2	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
3	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
4	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
5	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
6	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
7	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
8	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
9	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
10	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นคาเฟ่
DRAWING TITLE : แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นคาเฟ่
APPROVED : [Signature]
DRAWING BY : [Signature]
DATE : 01/01/2020
PROJECT NO : [Number]
TOTAL : [Number]



แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องพัก Type A
หน้า 1 จาก 1



แบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างห้องพัก Type B1
หน้า 1 จาก 1

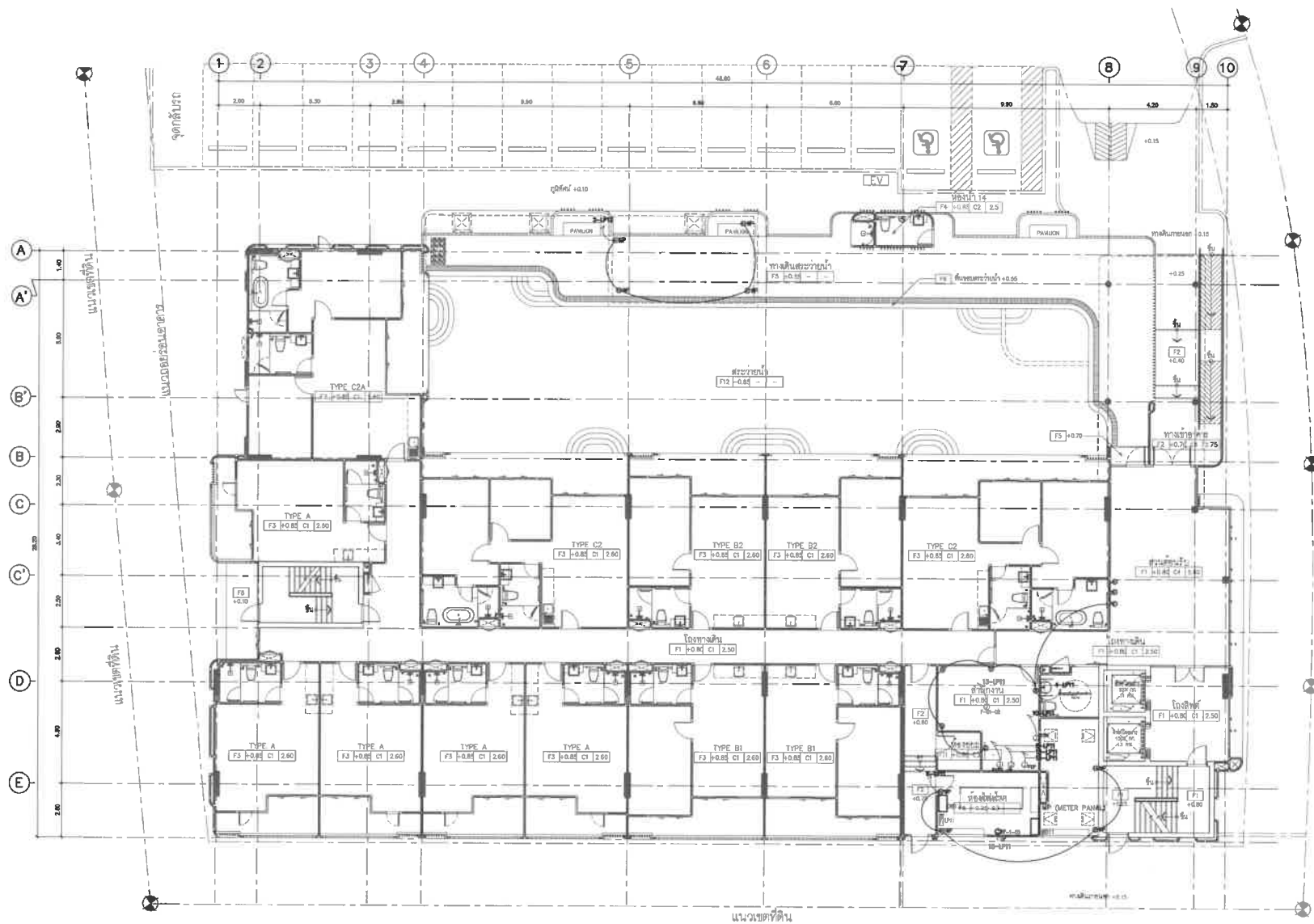
SYMBOLS

- = 1x12W. LED COB (COOL WHITE) 1000lm/Lamp 40000 HRS. ,RECESSED DOWN LIGHT (โคมกันน้ำชั้นฝุ่น)
- ⊕ = 1x9W. LED COB (COOL WHITE) 1700lm/Lamp 40000 HRS. ,RECESSED DOWN LIGHT
- = 1x10W. LED COB (COOL WHITE) 1000lm/Lamp 40000 HRS. ,RECESSED DOWN LIGHT
- Ⓢ = SINGLE POLE SWITCH INSTALLATION 1.20M. HEIGHT AFF.
- Ⓢ₂ = TWO WAY SWITCH INSTALLATION 1.20M. HEIGHT AFF.
- ⓈEF = JUNCTION BOX FOR EXHAUST FAN

**** xxx หมายถึงเบอร์ห้องพัก เช่น 210 หมายถึง ห้องพักชั้นที่ 2 ห้องที่ 10

PROJECT :
 LOCATION :
 OWNER :
 ARCHITECT :
 STRUCTURAL ENGINEER :
 ELECTRICAL ENGINEER :
 MECHANICAL ENGINEER :
 LANDSCAPE ARCHITECT :
 INTERIOR DESIGNER :
 REV. DATE DESCRIPTION
 APPROVED BY :
 DRAWING BY :
 DATE :
 PROJECT NO. TOTAL





- SYMBOLS**
- CU = CONSUMER UNIT
 - WR = WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE
 - FR = FLOOR DUPLEX RECEPTACLE
 - JBH = JUNCTION BOX FOR WATER HEATER
 - JBFCU = JUNCTION BOX FOR FAN COIL UNIT
 - JBRS = JUNCTION BOX FOR REFRIGERATION SYSTEMS
 - JBCTV = JUNCTION BOX FOR COMPUTER AND TELEVISION SYSTEMS
 - JBCCV = JUNCTION BOX FOR CCTV SYSTEMS

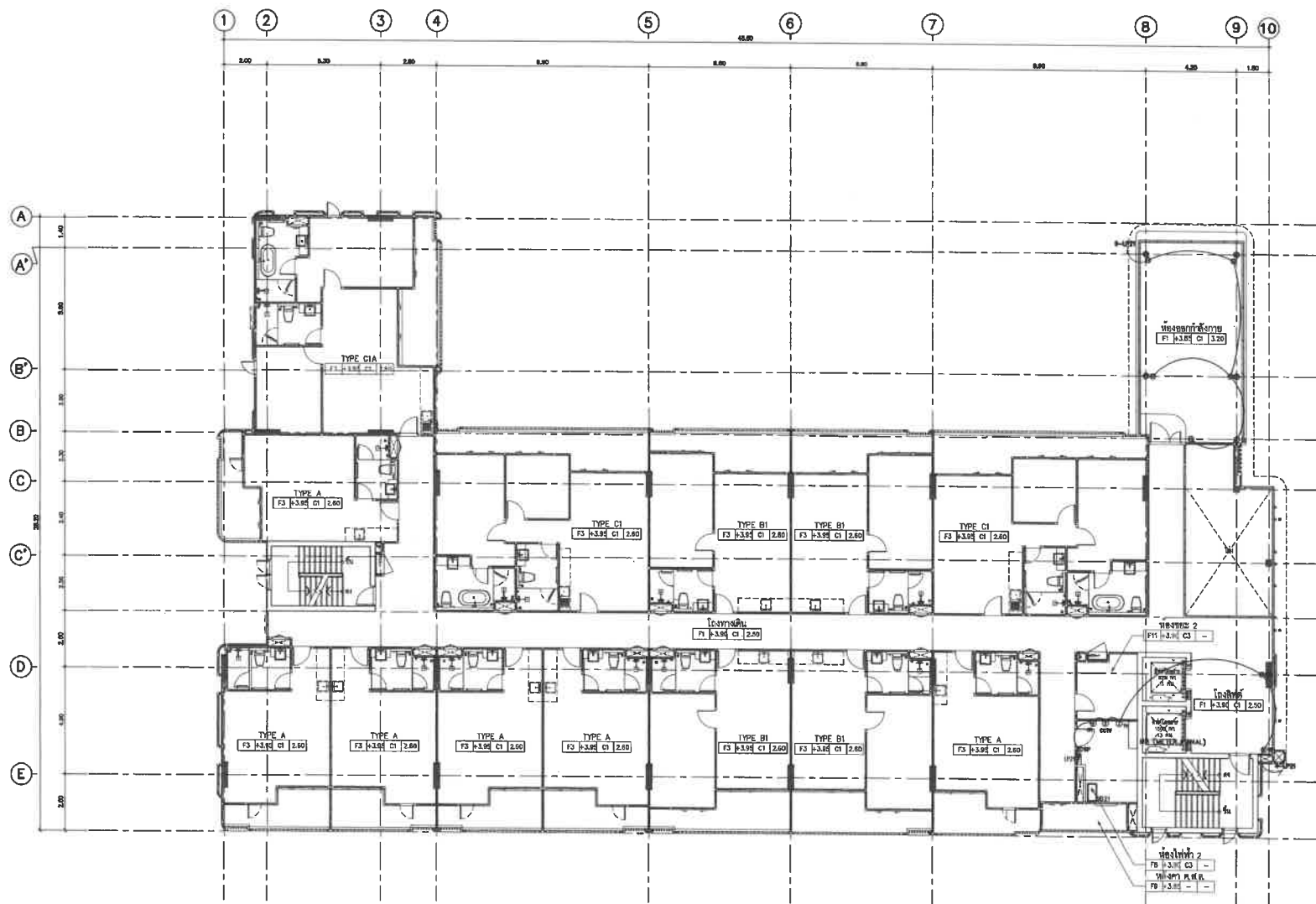


แผนระบบไฟฟ้ากำลังและตัวรับขึ้นที่ 1
 1/1 : 100
 A3/1 : 200

PROJECT : **โครงการพัฒนาระบบไฟฟ้า**
 LOCATION : **อาคารพาณิชย์ 10 ชั้น**
 OWNER : **บริษัท พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ จำกัด**
 ARCHITECT : **บริษัท สถาปัตย์นครินทร์ จำกัด**
 STRUCTURAL ENGINEER : **บริษัท วิศวกรรมโครงสร้าง จำกัด**
 ELECTRICAL ENGINEER : **บริษัท วิศวกรรมไฟฟ้า จำกัด**
 ENVIRONMENTAL ENGINEER : **บริษัท วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จำกัด**
 MECHANICAL ENGINEER : **บริษัท วิศวกรรมเครื่องกล จำกัด**
 LANDSCAPE ARCHITECT : **บริษัท ภูมิสถาปัตย์ จำกัด**
 INTERIOR DESIGNER : **บริษัท ภูมิสถาปัตย์ จำกัด**
 REV. DATE DESCRIPTION

REV.	DATE	DESCRIPTION
1	01/01/2000	ISSUED FOR CONSTRUCTION

APPROVED BY : **นายสมชาย ใจดี**
 DATE : **01/01/2000**
 PROJECT NO. : **001**
 DRAWING NO. : **001**



- SYMBOLS**
- - CONSUMER UNIT
 - ⊙ - DUPLEX RECEPTABLE INSTALLATION
 - ⊙ - WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTABLE
 - ⊙ - FLOOR DUPLEX RECEPTABLE
 - ⊙ - JUNCTION BOX FOR WATER HEATER
 - ⊙ - JUNCTION BOX FOR FAN COIL UNIT INSTALLATION COMBINE AC SYSTEMS
 - ⊙ - JUNCTION BOX FOR TELEVISION SYSTEMS
 - ⊙ - JUNCTION BOX FOR COMPUTER AND TELEPHONE SYSTEMS
 - ⊙ - JUNCTION BOX FOR CCTV SYSTEMS



แปลนระบบไฟฟ้ากำลังและตัวรับขึ้นที่ 2

PROJECT :
 LOCATION :
 OWNER :
 ARCHITECT :
 STRUCTURAL ENGINEER :
 ELECTRICAL ENGINEER :
 ENVIRONMENTAL ENGINEER :
 MECHANICAL ENGINEER :
 LANDSCAPE ARCHITECT :
 INTERIOR DESIGNER :
 REV. DATE DESCRIPTION
 DRAWING TITLE :
 APPROVED :
 DRAWING BY :
 DATE :
 PROJECT NO. TOTAL



	= CONSUMER UNIT
	= DUPLEX RECEPTACLE INSTALLATION
	= WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE INSTALLATION 1.00M. HEIGHT AFF.
	= FLOOR DUPLEX RECEPTACLE
	= SIMPLEX RECEPTACLE FOR REFRIGERATOR INSTALLATION 0.30M. HEIGHT AFF.
	= JUNCTION BOX FOR WATER HEATER INSTALLATION 2.00M. HEIGHT AFF.
	= JUNCTION BOX FOR FAN COIL UNIT INSTALLATION COMBINE AC SYSTEMS.
	= JUNCTION BOX FOR HOOD
	= VIDEO DOOR PHONE

① = TELEPHONE OUTLET (RJ-45)
 ② = COMPUTER OUTLET (RJ-45)
 ③ = TELEVISION OUTLET

[illegible]



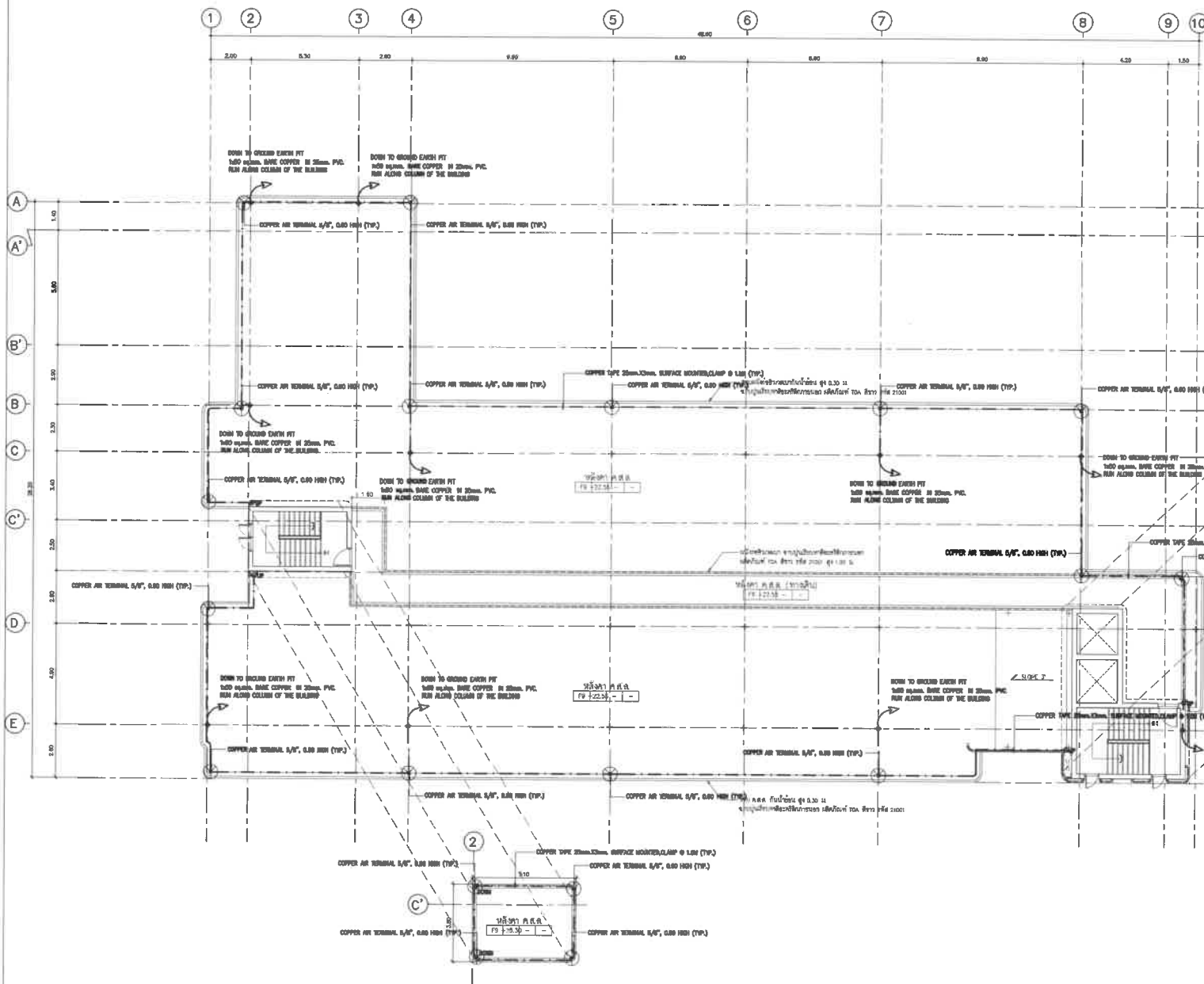
- | | | |
|--|---|---|
|  | = | CONSUMER UNIT |
|  | = | DUPLEX RECEPTACLE INSTALLATION |
|  WP | = | WEATHERPROOF DUPLEX RECEPTACLE INSTALLATION 1.00M. HEIGHT AFF. |
|  | = | FLOOR DUPLEX RECEPTACLE |
|  R | = | SIMPLEX RECEPTACLE FOR REFRIGERATOR INSTALLATION 0.30M. HEIGHT AFF. |
|  WH | = | JUNCTION BOX FOR WATER HEATER INSTALLATION 2.00M. HEIGHT AFF. |
|  F | = | JUNCTION BOX FOR FAN COIL UNIT INSTALLATION COMBINE AC SYSTEMS. |
|  H | = | JUNCTION BOX FOR HOOD |
|  VD | = | VIDEO DOOR PHONE |

- ① = TELEPHONE OUTLET (RJ-45)
 ② = COMPUTER OUTLET (RJ-45)
 ③ = TELEVISION OUTLET

**** xxx หมายถึงเบอร์ห้องพัก เช่น 210 หมายถึง ห้องพักชั้นที่ 2 ห้องที่ 10

[illegible]

[illegible]



แปลนระบบท่อฟ้าชั้นคาท้ำ
 1/100
 1/200

PROJECT : **โครงการพัฒนาระบบท่อฟ้าชั้นคาท้ำ**
 LOCATION : **โครงการพัฒนาระบบท่อฟ้าชั้นคาท้ำ**
 OWNER : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 ARCHITECT : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 ELECTRICAL ENGINEER : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 MECHANICAL ENGINEER : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 LANDSCAPE ARCHITECT : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 INTERIOR DESIGNER : **บริษัท พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จำกัด**
 REV. DATE DESCRIPTION

REV.	DATE	DESCRIPTION
1	01/01/2020	ISSUED FOR PERMIT
2	02/02/2020	REVISION
3	03/03/2020	REVISION
4	04/04/2020	REVISION
5	05/05/2020	REVISION
6	06/06/2020	REVISION
7	07/07/2020	REVISION
8	08/08/2020	REVISION
9	09/09/2020	REVISION
10	10/10/2020	REVISION

APPROVED BY : **นายสมชาย ใจดี**
 DATE : **01/01/2020**
 PROJECT NO : **001**
 TOTAL : **10**

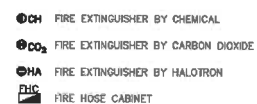
ภาคผนวกที่ 3-4

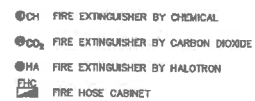
แบบระบบดับเพลิง ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน

และป้ายทางออกฉุกเฉิน

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

และระบบกล้องวงจรปิด

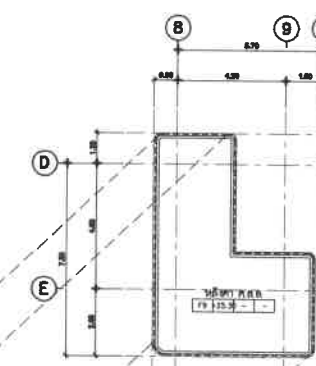




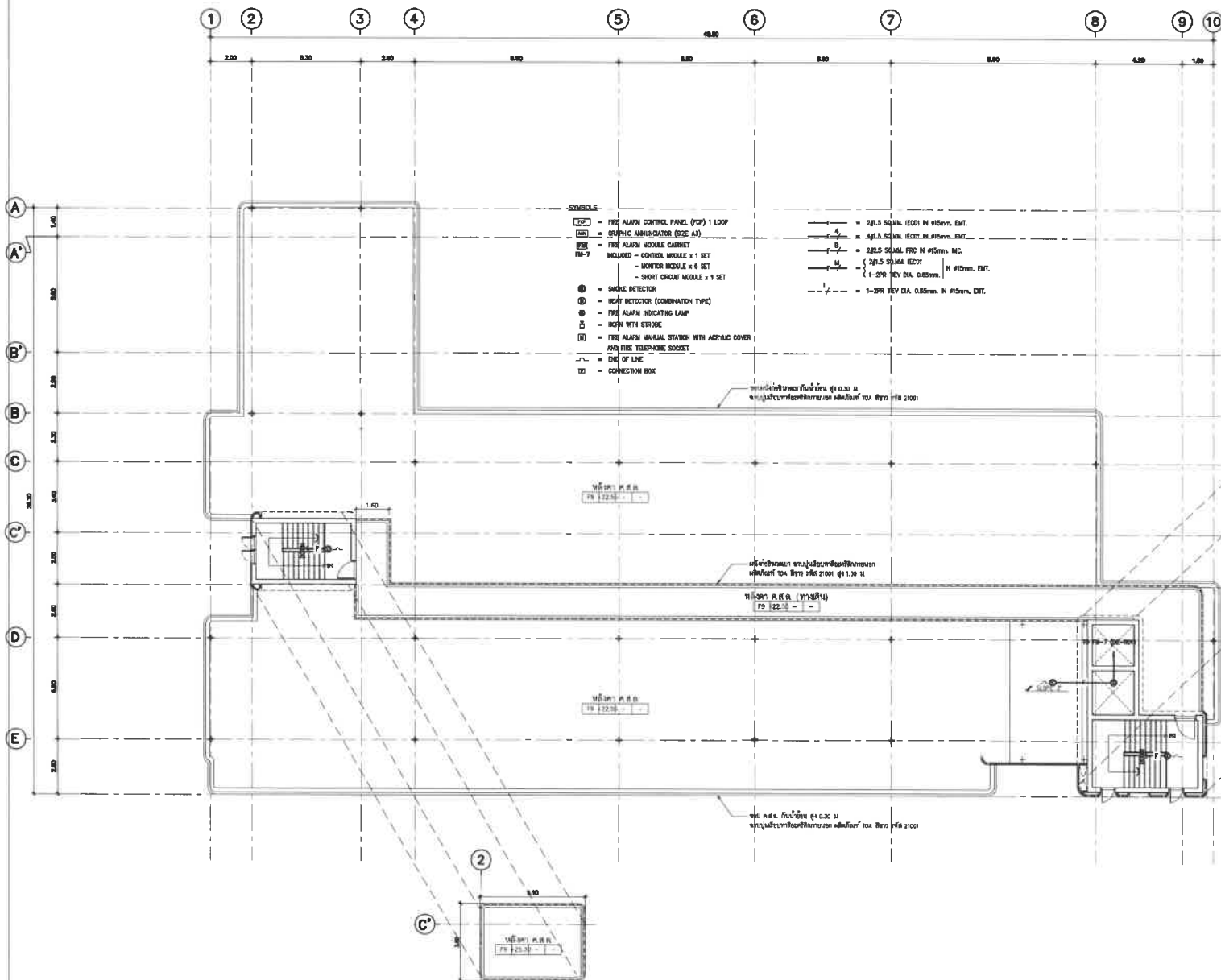
 **แผนระดับชั้นที่ 4-7**
พ.ร.บ. ๒๐๐
๒๕๖

[illegible]





4010 Highway 10, Suite 200, San Francisco, CA 94103 Tel: (415) 774-1000 Fax: (415) 774-1001 www.4010.com	
PROJECT: RENOVATION 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
LOCATION: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
OWNER: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
ARCHITECT: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
STRUCTURAL: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
ELECTRICAL: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
ENVIRONMENTAL: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
MECHANICAL: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
LANDSCAPE: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
INTERIOR DESIGNER: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
REV. DATE DESCRIPTION 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
DRAWING TITLE: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
APPROVED: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
DRAWING BY: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
DATE: 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.) 100000 sq. ft. (100000 sq. ft.)	
PROJECT NO. TOTAL	



แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พื้นที่อาคาร
 1/1 : 100
 2/1 : 200

PROJECT :
 อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น (3F)
 3 ชั้น อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

LOCATION :
 กรุงเทพมหานคร

OWNER :
 บริษัท จำกัด

ARCHITECT :
 บริษัท จำกัด

STRUCTURAL ENGINEER :
 บริษัท จำกัด

ELECTRICAL ENGINEER :
 บริษัท จำกัด

MECHANICAL ENGINEER :
 บริษัท จำกัด

LANDSCAPE ARCHITECT :
 บริษัท จำกัด

INTERIOR DESIGNER :
 บริษัท จำกัด

DRAWING TITLE :
 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้พื้นที่อาคาร

APPROVED & DRAWING NO

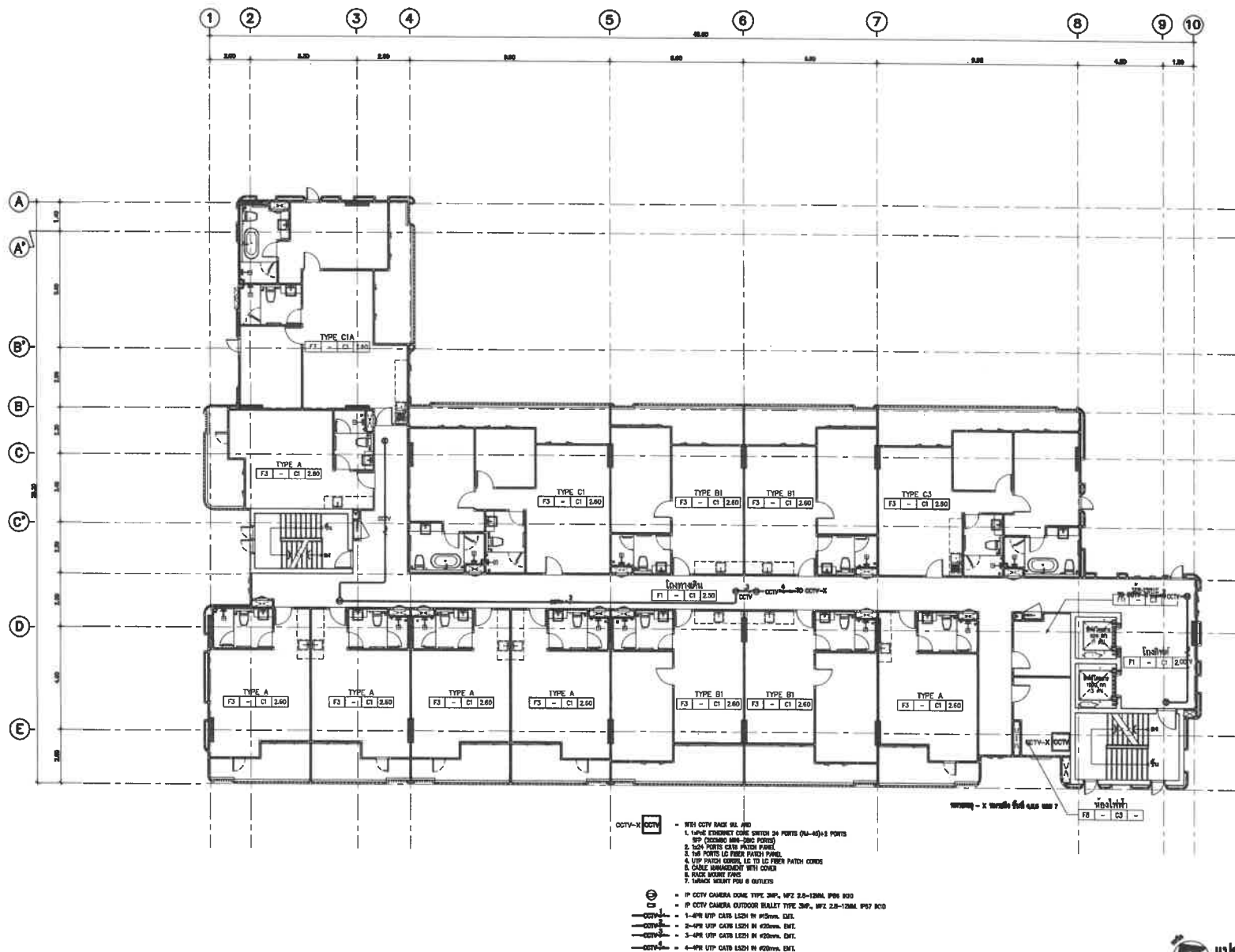
DRAWING BY

DATE :
 05/05/2020

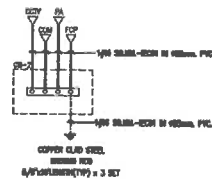
PROJECT NO TOTAL







PROJECT :
 LOCATION :
 OWNER :
 ARCHITECT :
 STRUCTURAL ENGINEER :
 ELECTRICAL ENGINEER :
 ENVIRONMENTAL ENGINEER :
 MECHANICAL ENGINEER :
 LANDSCAPE ARCHITECT :
 INTERIOR DESIGNER :
 REV. DATE DESCRIPTION
 APPROVED DRAWING NO.
 DRAWING BY :
 DATE :
 PROJECT NO. TOTAL

[illegible]

- [illegible]

โต๊ะกลมแนวตั้งระบบกลิ้งโทรทัศน์วงจรปิด

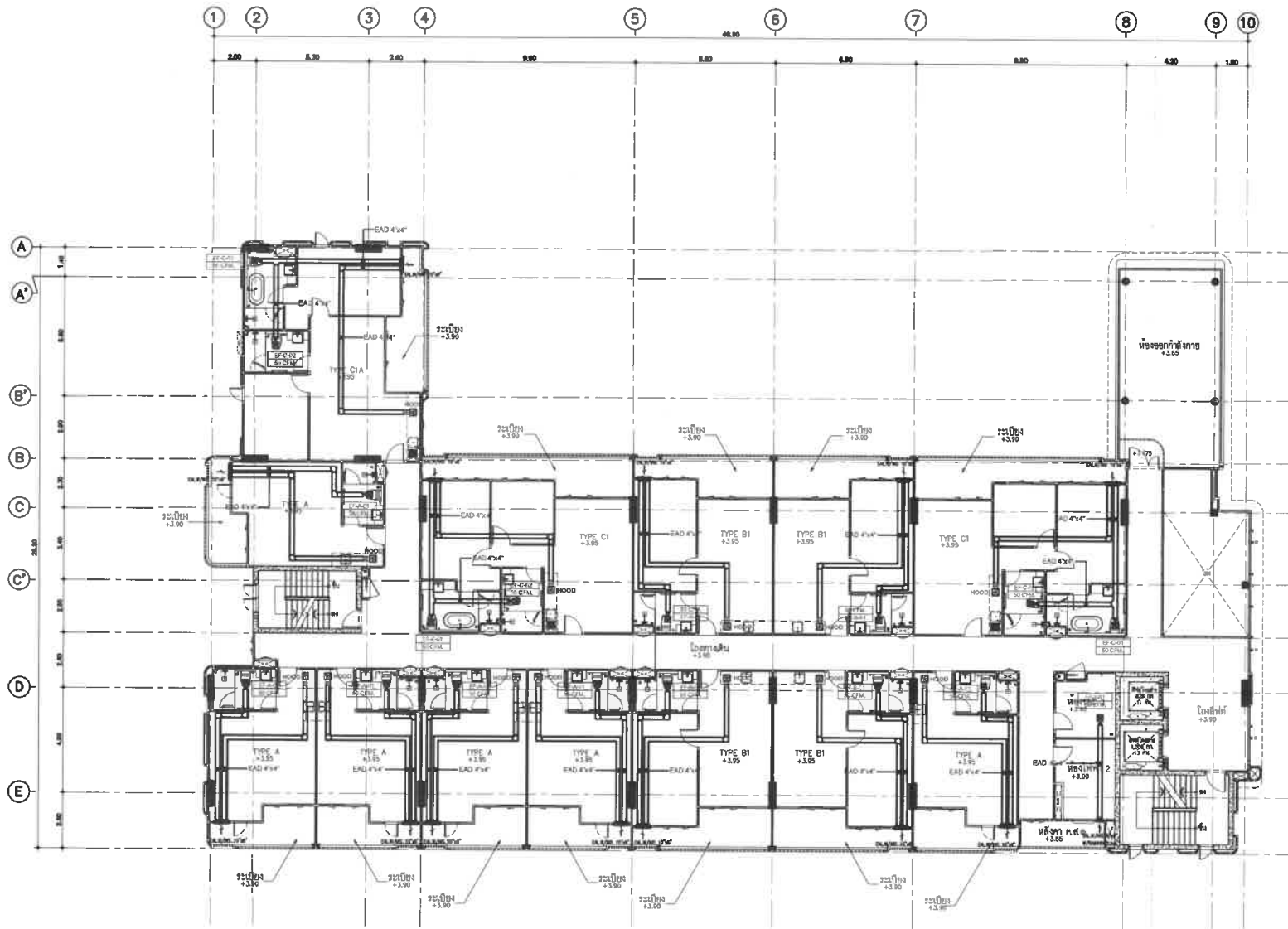
[illegible]

ภาคผนวกที่ 3-5
แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ





PROJECT NO :	TOTAL
--------------	-------



40 Design - 3D Model, Section/View and Plot Drawing on the basis of 2D Drawing. User has to be careful about the scale.	
40 Design - 3D Model, Section/View and Plot Drawing on the basis of 2D Drawing. User has to be careful about the scale.	
PROJECT: บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐, ตำบล ๑๐, อำเภอ ๑๐ TYPE	
LOCATION: บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
OWNER: บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐	
ARCHITECT: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
MECHANICAL ENGINEER: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
LANDSCAPE ARCHITECT: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
INTERIOR DESIGNER: บริษัท บ้านเลขที่ ๑๐ จำกัด บ้านเลขที่ ๑๐ หมู่ ๑๐ ตำบล ๑๐ อำเภอ ๑๐	
REV. DATE DESCRIPTION	
DRAWING TITLE: แผนผังระบบระบายน้ำ ชั้น 2	
APPROVED BY	DRAWING NO.
DRAWING BY	
DATE	
PROJECT NO.	TOTAL

[illegible]

[illegible]

ภาคผนวกที่ 3-6
สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและ
วิศวกรของโครงการ

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....63.....ปี
 สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....สถาปัตยกรรมหลัก.....แขนง.....ระดับ.....สามัญสถาปนิก
 ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
 ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย
 (๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ
 (๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....
 ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะทู้.....
 จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

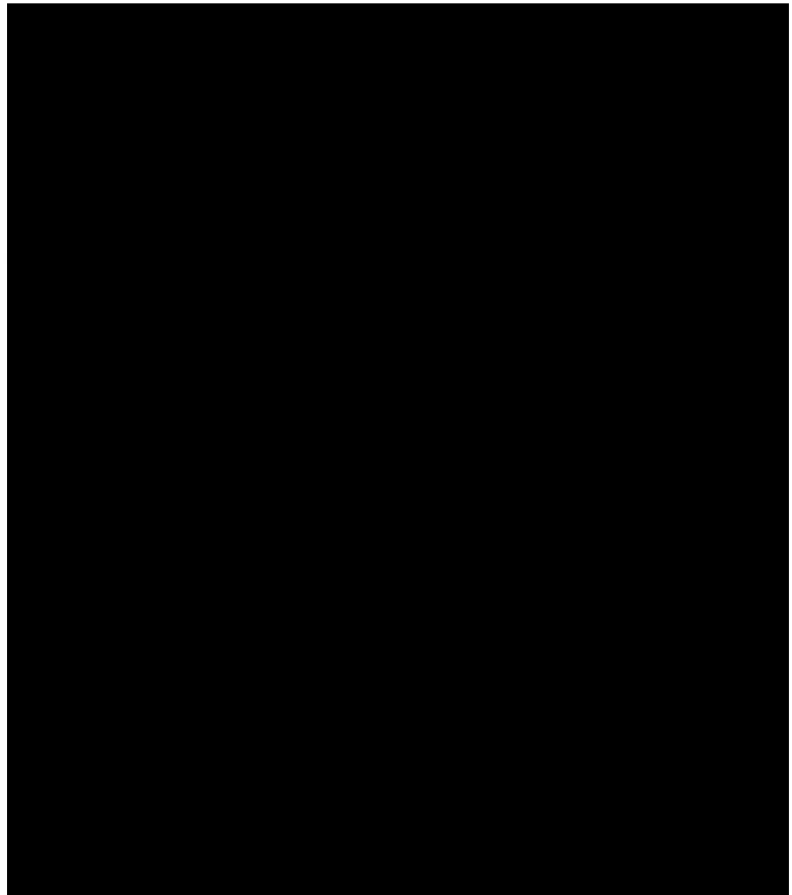
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว
 และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

/๑. สำเนาใบอนุญาต...

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ 36 ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....สถาปัตยกรรมหลัก.....แขนง.....ระดับ.....ภาคีสถาปนิก.....

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตึกพักอาศัย.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่ 1 ตำบล.....กม.ลว.....อำเภอ.....คณะผู้.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

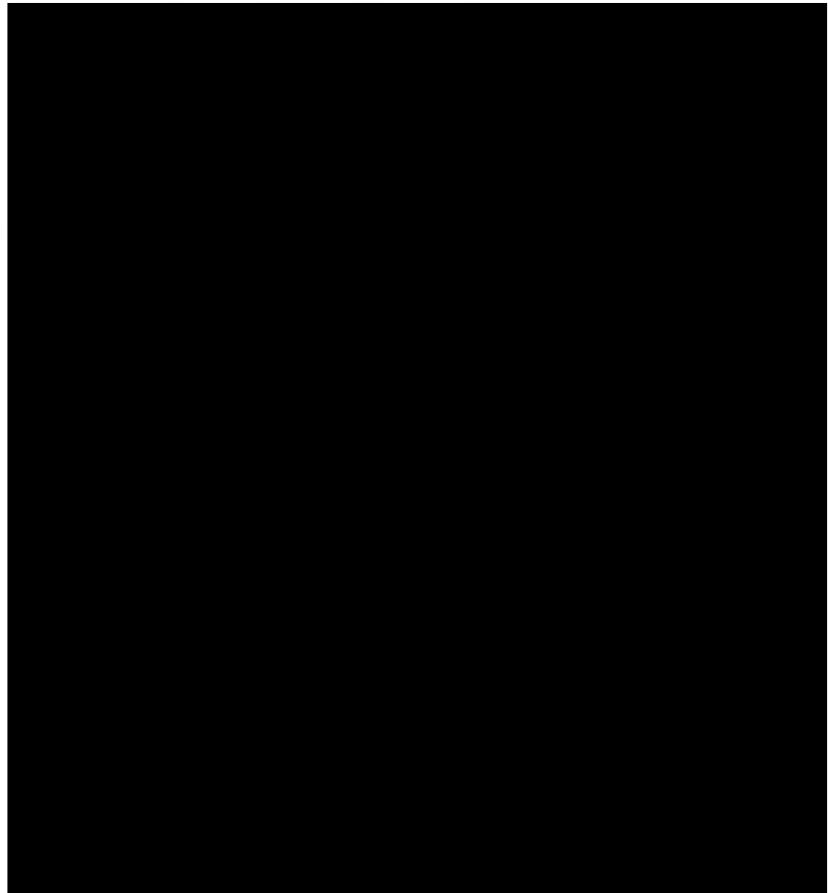
เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ.....55.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....วิศวกรรมโยธา.....แขนง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะทู้

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ

เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),.....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด

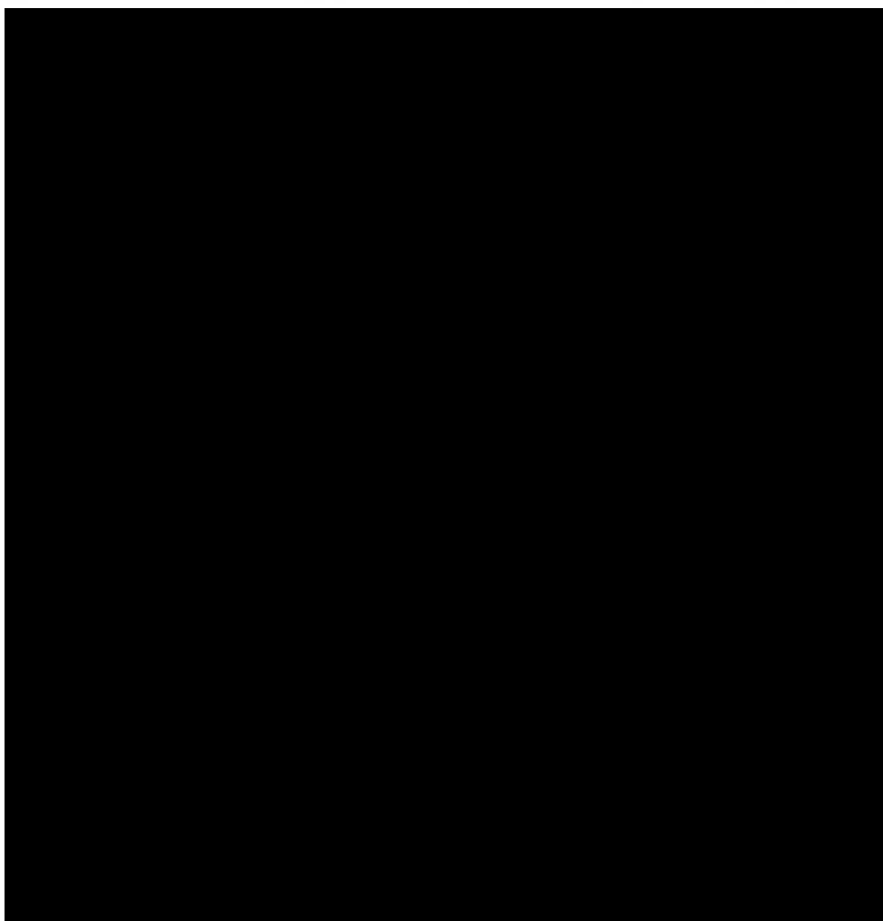
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

/๑. สำเนาใบอนุญาต...

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....44.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....วิศวกรรมโยธา.....แขนง.....-.....ระดับ.....ภาคีวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำส้วมและส้วมและส้วม

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเอสส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....เกาะขี้

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

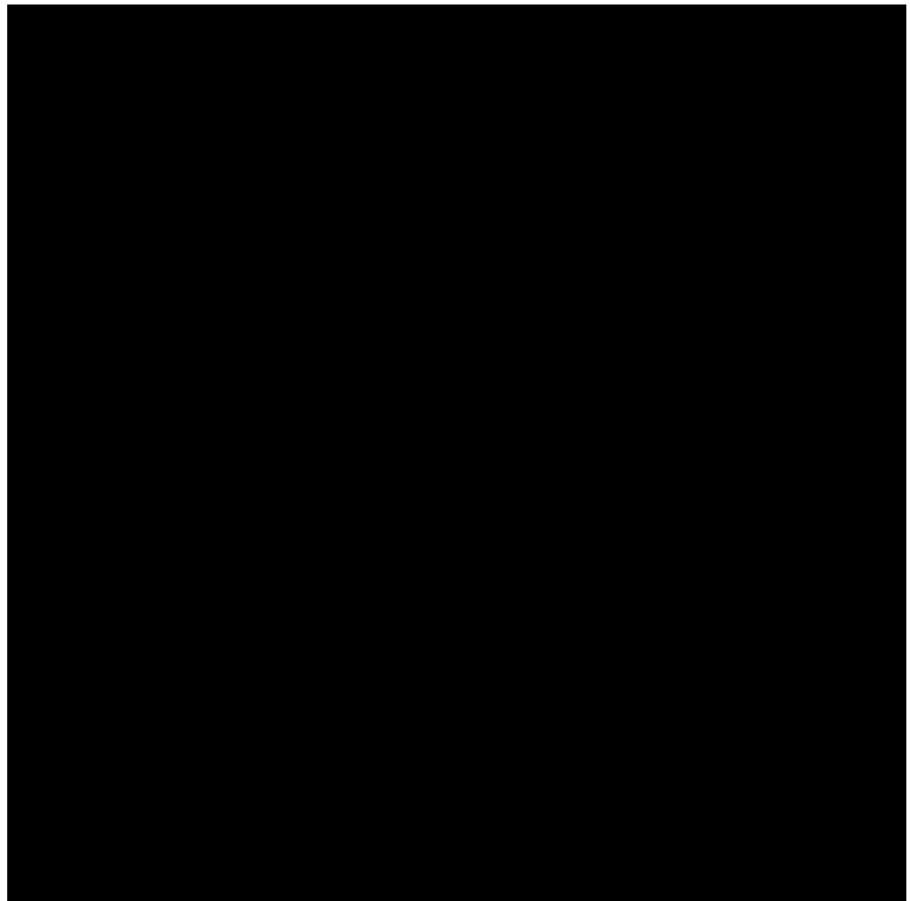
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
.....6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเอสส์ โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....35.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....ไฟฟ้า.....แขนง.....ไฟฟ้ากำลัง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ

ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กม.ฉว.....อำเภอ.....กะทู้

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

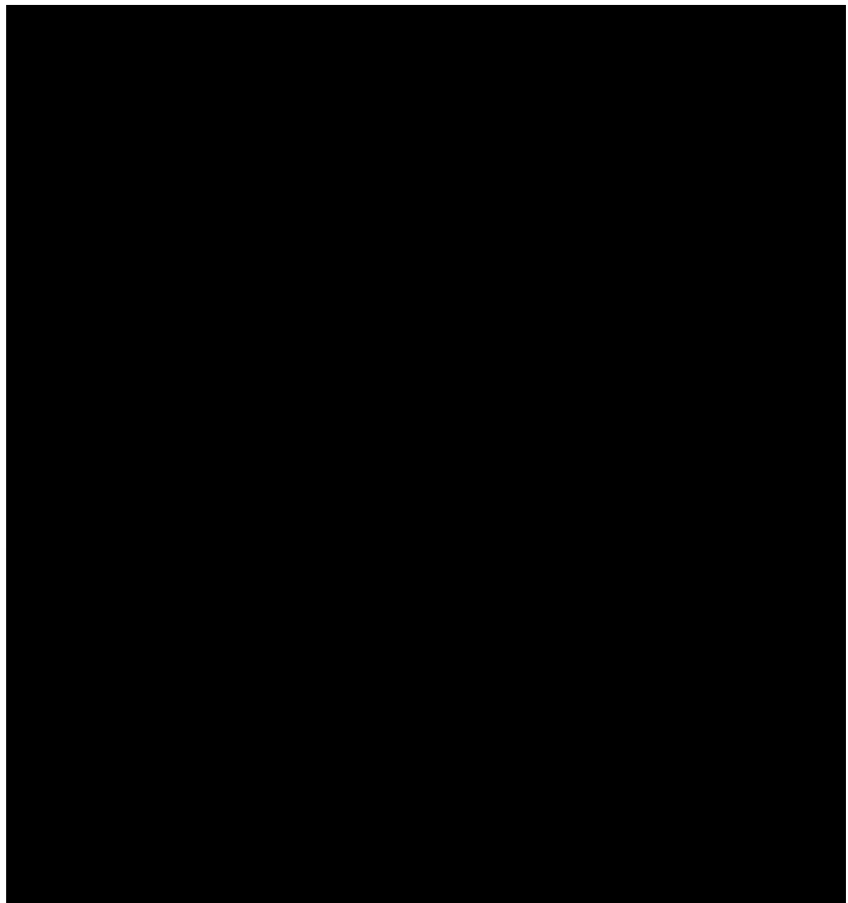
และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

/๑. สำเนาใบอนุญาต...

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....36.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....สิ่งแวดล้อม.....แขนง.....-.....ระดับ.....ภาคีวิศวกร.....

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตึกพัก.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลว.....อำเภอ.....พะเยา.....

จังหวัด.....อุ้งกี่.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

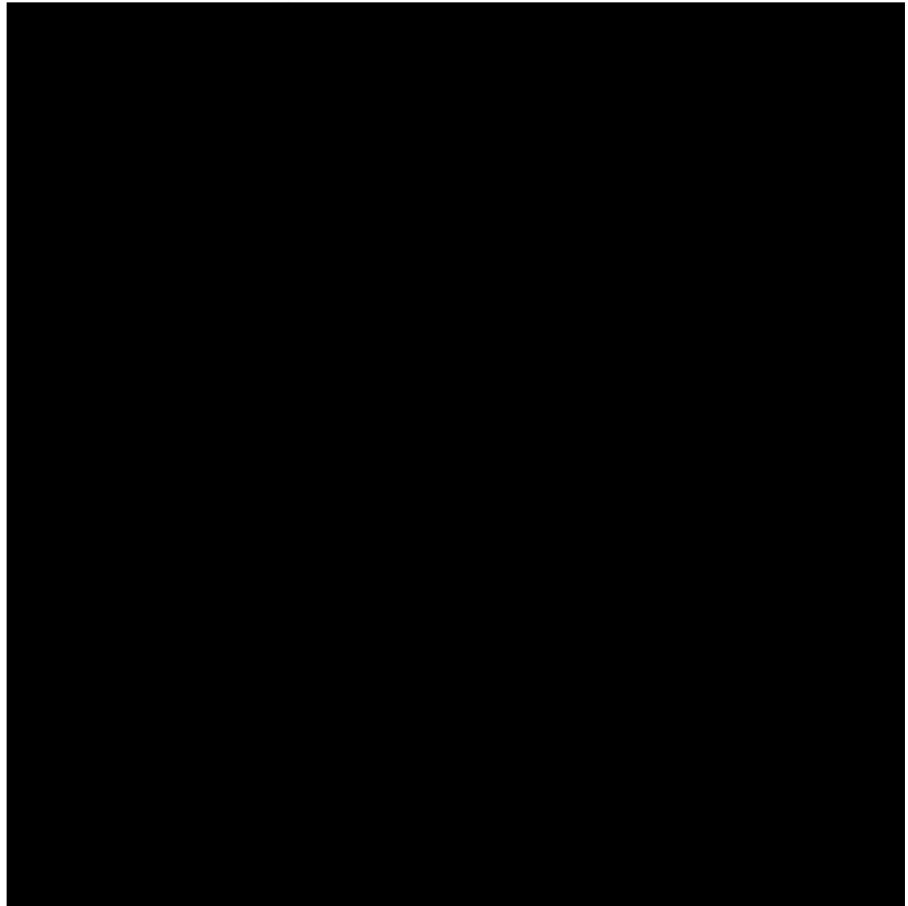
เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน), 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....37.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....เครื่องกล.....แขนง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะหัง

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน), 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

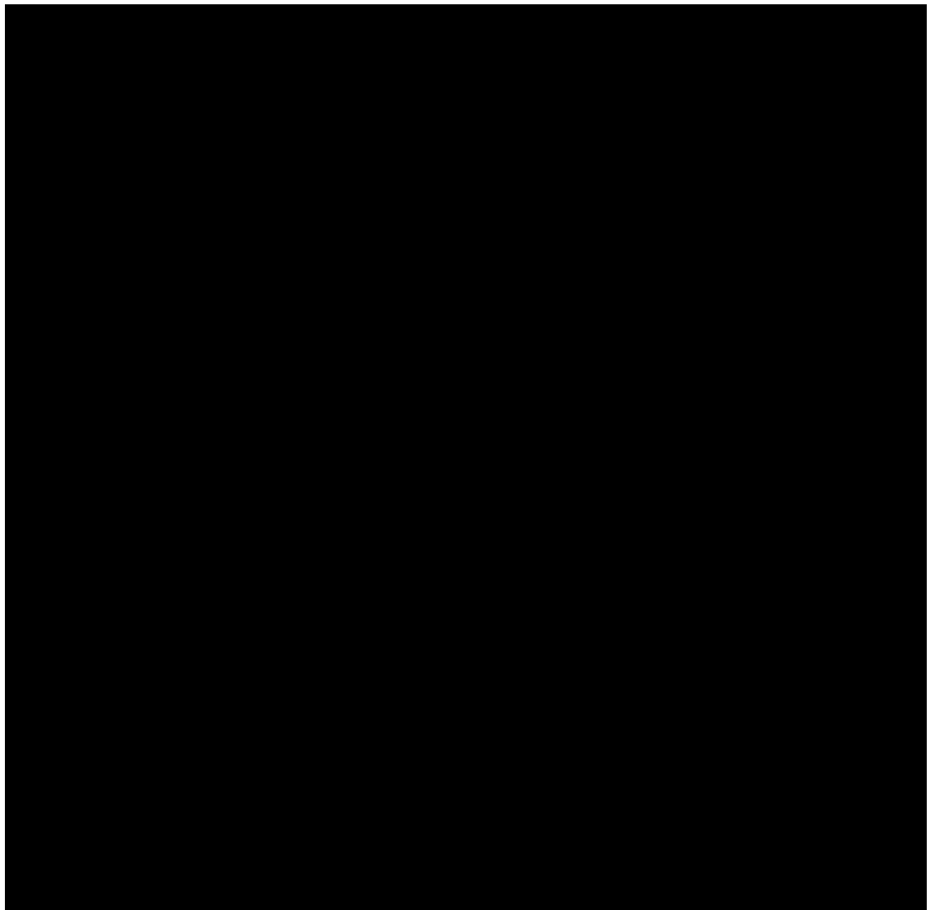
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ 36 ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....ภูมิสถาปัตยกรรม.....แขนง.....ระดับ.....ภาคีสถาปนิก

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะหู้.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นที่ดินของ.....

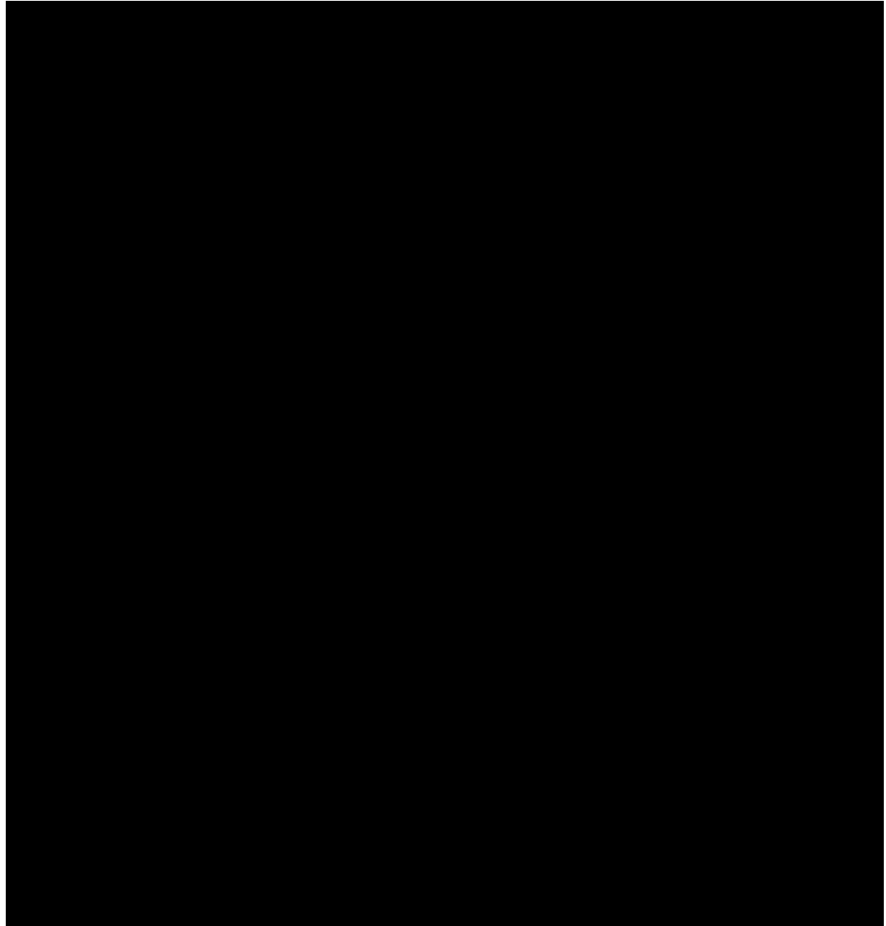
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก 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 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวกที่ 4-7 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ภาคผนวกที่ 4-1
รายการคำนวณระบบน้ำใช้
และระบบบำบัดน้ำเสีย

รายการคำนวณ ความปริมาณน้ำใช้ และ น้ำเสีย

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

1. ตารางแสดงปริมาณน้ำใช้ น้ำเสีย และการจัดการน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (ห้อง)	จำนวนคน และ ขนาดพื้นที่	ปริมาณการใช้		ปริมาณ น้ำเสีย
			อัตราการใช้น้ำ	ลบ.ม./วัน	ลบ.ม./วัน
อาคารห้องชุดพักอาศัย					
ห้องชุด ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตร.ม.	0	0 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	-	-
ห้องชุด ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	90	450 คน	200 ลิตร/คน/วัน*	90.00	72.00
ห้องสำนักงาน	1	7 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	0.35	0.28
ห้องน้ำคนพิการ	1	10 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	0.50	0.40
ห้องพักขยะมูลฝอยรวม					
ห้องพักขยะมูลฝอยอันตราย	1	2.44 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.004	0.004
ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป	1	2.44 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.004	0.004
ห้องพักขยะมูลฝอยรีไซเคิล	1	2.44 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.004	0.004
ห้องพักขยะมูลฝอยอินทรีย์	1	2.44 ตร.ม.	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน**	0.004	0.004
สระว่ายน้ำ					
ขนาดสระว่ายน้ำชั้นที่ 1 อาคารห้องชุด พักอาศัย		233.50 ตร.ม.	4.65 ลิตร/ตร.ม./วัน***	1.09	
ห้องน้ำสระว่ายน้ำ	1	30 คน	50 ลิตร/คน/วัน*	1.50	1.20
น้ำรดต้นไม้	1	610.31 ตร.ม.	5 ลิตร/ตร.ม./วัน****	3.05	
รวมปริมาณน้ำของโครงการ				96.51	73.80

หมายเหตุ : * แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

** อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ จากหนังสือ "Wastewater Engineering : Treatment Disposal and Reuse" ของ Metcalf

*** อัตราการระเหยของน้ำในสระว่ายน้ำเท่ากับ 4.65 ล./ตร.ม./วัน. กรมอุตุนิยมวิทยา

**** การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, ดร.เกรียงศักดิ์ อุทกสินโรจน์

2. หาขนาดปริมาตรถังเก็บน้ำ

- สำรองปริมาตรน้ำใช้ 3 วัน $3 \times 96.51 = 289.53$ ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 277 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำดิบ ขนาด 54 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ถึงละ 15 ลบ.ม. รวม 30 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับสระว่ายน้ำ ขนาด 50 ลบ.ม.

ดังนั้น ปริมาณกักเก็บน้ำใช้ ในโครงการ ทั้งหมด = 361 ลบ.ม.

3. หาขนาดปริมาตรถังบำบัดน้ำเสีย

- ห้องพักขยะมูลฝอยรวม ใช้ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยืดเกาะ ขนาด 2.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด
- ห้องน้ำสระว่ายน้ำ ใช้ถังบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยืดเกาะ ขนาด 2.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด
- ระบบชักโครก ภายในอาคาร ใช้ถังชักโครก รุ่น GT-2000 ขนาด 8.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด
- ระบบบำบัดรวม ภายในอาคาร ใช้ถังบำบัดน้ำเสียรวมแบบเดิมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S) ขนาด 90.00 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด

คำนวณโดย:

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : อาคารชุดรอสแกล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ที่ตั้ง : ต.กมลา อ.กระทุ่ม จ.ภูเก็ต
พื้นที่ใช้ : GT-2,000
ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน และน้ำมัน
น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องพัก

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 8,000 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf = 1,200 มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff = 840 มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $(BODinf - BODeff) / BODinf$
= 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 8,000 ลิตร/วัน
= 8.00 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 9.60 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน
เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT = 6 ชั่วโมง
ปริมาตรของถังดักไขมัน = $(F \times RT)$
= 2,000 ลบ.ม.
= 2,000 ลิตร
2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง
สมรรถนะของถังบำบัดสมรรถนะของถังบำบัดที่ใช้งานจริงที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน ,ลิตร 2,000 $\geq$ 2000.00 OK!

คำนวณโดย

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

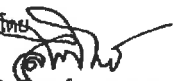
ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-2,000

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย/น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัดถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย 8.0 ลบ.ม./วัน
4. ภาระบรรทุกสารอินทรีย์ 9.60 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน ความจุถังดักไขมัน 2,000 ลิตร
6. ขนาดถัง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.60 ม.
7. ขนาดท่อเข้า/ระบายอากาศ 6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิตเป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง 81 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรงโดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ กส.3704

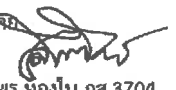
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดรอยัล กมลาไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ที่ตั้ง : ต.กมลา อ.กระทุ่ม จ.ภูเก็ต
รุ่นที่ใช้ : CHM-20
เหมาะสมกับ : น้ำเสียจากห้องน้ำส้วมร่วยน้ำ และห้องขยะ
ระบบบำบัดที่ใช้ : ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ

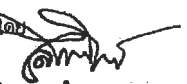
หลักเกณฑ์ในการออกแบบ (ต่อชุด)

ข้อมูลการออกแบบ

1. ค่าบีโอดีเข้าระบบ = 250 มก./ลิตร
2. ปริมาณน้ำเสียรวม = 2 ลบ.ม./วัน
3. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 2,000 ลิตร/วัน
4. ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf} = 250 มก./ลิตร
ค่าบีโอดีที่มีอยู่ในน้ำเสียที่ออกจากระบบ, BOD_{eff} = 20 มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $(BOD_{inf} - BOD_{eff}) / BOD_{inf}$
= 92%
5. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L_r = 0.50 กก./วัน
6. ถังเกราะ (Separation Chamber)
เพื่อแยกกาก, ของแข็ง และ ให้เกิดการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลด้วยกระบวนการไม่ใช้อากาศ
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียภายในถัง, RT = 12 ชั่วโมง
ปริมาตรทั้งหมดของถังเกราะ = $F * RT$
= 1.00 ลบ.ม.
ประสิทธิภาพในการลด บีโอดี = 20%
บีโอดี เข้าส่วนกรองเติมอากาศ = 200 มก./ลิตร
บีโอดีไหลลง เข้าส่วนกรองเติมอากาศ = 0.40 กก.บีโอดี/วัน
7. ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)
เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียด้วยจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศ โดยในระบบจะมีการเติมอากาศให้แก่
จุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศโดยใช้แอร์บิม
7.1 ส่วนเติมอากาศ (Aeration Chamber)
ระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย, RT = 10 ชั่วโมง
ปริมาตรน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น, F = 2.00 ลบ.ม./วัน
ปริมาตรส่วนเติมอากาศ = $F * RT$
= 0.83 ลบ.ม.
7.2 ปริมาตรถังเติมอากาศ (Aeration Tank)
กำหนดค่าอัตราส่วน F / M = 0.3 กก.BOD/กก.MLVSS-วัน

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L_r	= 0.40 กก.BOD/วัน
ค่า MLVSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 1.33 กก.
ค่า MLVSS	= 0.80 ของ MLSS
ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 1.67 กก.
	= 1,666,666 มก.
ค่าความเข้มข้น MLSS ในถังเติมอากาศ	= 2,000 มก./ลิตร
ปริมาตรของถังเติมอากาศที่คำนวณได้	= 0.83 ลบ.ม.
7.3 ปริมาณอากาศที่ต้องการ (Air Required)	
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O_2 required	= $a * L_r + b * S_a$
เมื่อ a คือ สัมประสิทธิ์การกำจัดบีโอดี	= 0.50 กก. O_2 /กก.BOD
L_r คือ ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี	= 0.40 กก.BOD/วัน
b คือ สัมประสิทธิ์อัตราการย่อยสลายจำเพาะ	= 0.10 กก. O_2 /กกMLSS -วัน
ปริมาตรของถังเติมอากาศ	= 0.83 ลบ.ม.
S_a คือ ค่า MLSS ทั้งหมดในถังเติมอากาศ	= 1,666,666 มก.MLSS
	= 1.667 กก.MLSS
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ, O_2 required	= 0.367 กก. O_2 /วัน
ค่าการละลายของออกซิเจนในน้ำ	= 3.0%
ปริมาณออกซิเจนในอากาศที่อุณหภูมิ 28 C	= 0.277 กก. O_2 /ลบ.ม.อากาศ
ปริมาณอากาศที่ต้องการ, Air required	= 44.16 ลบ.ม.อากาศ/วัน
	= 30.67 ลิตร-อากาศ/นาที
Safety Factor	= 1.50
ใช้ลม	= 46.00 ลิตร-อากาศ/นาที
เลือกใช้ Air Pump รุ่น AP-40L at 0.13bar 36w.	= 48.00 ลิตร-อากาศ/นาที
	= 2.88 ลบ.ม/ชม.
จำนวน	= 1.00 ตัว
	= 48.00 ลิตร-อากาศ/นาที
7.4 ตัวกลาง	
BOD Loading เข้าส่วนเติมอากาศ	= 0.40 กก./วัน
ชนิดของตัวกลาง Big Bio	
พื้นที่ผิวสัมผัส	= 105.00 ตร.ม./ลบ.ม.-ตัว
กรอง	
ปริมาณตัวกลาง	= 0.10 ลบ.ม
ปริมาณพื้นที่ผิวตัวกลาง	= 10.50 ตร.ม.
ความหนาของชั้นฟิล์ม	= 70.00 ไมครอน
	= 70.00 กรัม/ตร.ม.

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ กส.3704

ปริมาณจุลินทรีย์ = 0.74 กก

F/M ratio

= 0.27 กก.BOD/กก.MLVSS-วัน

F/M ratio ที่ออกแบบ

= 0.30 กก.BOD/กก.MLVSS-วัน OK

8. ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

ระยะเวลาในการตกตะกอน (RT)

= 2.5 ชั่วโมง

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F

= 2.00 ลบ.ม./วัน

ปริมาตรส่วนตกตะกอน

= F * RT/24

= 0.20 ลบ.ม.

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate /sq.m)

= 24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน

= 0.14 ตร.ม.

ต้องการพื้นที่ผิวที่ต้องการ (surface area required)

= 0.042 ตร.ม. OK

9: เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ	
9.1. ปริมาตรถังเกราะ, ลบ.ม.	1.00	>= 1.00	OK
9.2. ปริมาตรส่วนเติมอากาศ, ลบ.ม.	0.83	>= 0.83	OK
9.3. ปริมาณอากาศที่ต้องการ, ลิตร-อากาศ/นาที่	48.00	> 22.98	OK
9.4. ปริมาตรส่วนตกตะกอน, ลบ.ม.	0.37	>= 0.10	OK

ถังบำบัดน้ำเสีย รุ่น CHM-20 ห้องน้ำสรว่ายน้ำ จำนวน1... ชุด และห้องขยะ จำนวน1... ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) /ชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ
3. ปริมาณน้ำเสีย	2 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดี ออก 20 มก/ลิตร
4. ปริมาตรของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนเกราะ 1.00 ลบ.ม. ส่วนเติมอากาศ 0.83 ลบ.ม.ส่วน ตกตะกอน 0.37 ลบ.ม
5. ปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	2.20 ลบ.ม.
6. ขนาดถัง ถังบำบัด	เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 ม. สูง 1.91 ม.
7. ชนิดของสื่อชีวภาพ	
7.1ใน ส่วนเติมอากาศ	POLYETHYLENE ทรงกระบอกสูง dia 90 มม. สูง 90 มม. พื้นที่ผิว 105 ตร.ม/ลบ.ม Void 95 % จำนวน 0.1 ลบ.ม

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

- | | |
|------------------------------------|--|
| 8. เครื่องเติมอากาศ | ใช้ Diaphragm air pump ให้อากาศได้ 48 ลิตร/นาที่ กำลังไฟ 36 วัตต์ ความดัน 0.13 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ไฟฟ้า 220/1/50 จำนวนเครื่อง 1 เครื่องและได้รับรองความปลอดภัยจากสถาบันที่เชื่อถือได้ เช่น UL เป็นต้น |
| 9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ | 4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี |
| 10. วัสดุตัวถัง | ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง (FRP) |
| 11. ผู้ผลิต | เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 : 2015 |
| 12. วิธีการพันถัง/สีตัวถัง | ใช้ระบบ Auto- Spray up |
| 13. น้ำหนักถังเปล่า+น้ำหนักของเสีย | ถังเกราะ 2,150 กิโลกรัม |
| 14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย | 1 ใบ/ ชุด |

ขบวนการบำบัดน้ำเสีย

ถังบำบัดน้ำเสียที่นำมาใช้นี้จะใช้กับน้ำเสียรวมจากกิจกรรมต่างๆ ตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ประกอบด้วย ถังเกราะ เป็นส่วนแยกกากตะกอนหนักและเบา และส่วนบำบัดแบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นระบบแบบ Fix Film Aeration ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย จนได้น้ำที่ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง และสามารถระบายสู่ท่อสาธารณะได้ต่อไป

คำนวณโดย

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.5 ม.

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า

น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)

90.00 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

22.50 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลาเก็บกัก (hydraulic retention time)

6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume)

$(F \cdot RT / 24)$

22.50 ลบ.ม

2. ถังเติมอากาศหลัก (AT1)

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี. (BOD loading, L_r)

22.50 กก. บีโอดี/วัน

0.94 กก. บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

3,000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก. บีโอดี/กก. MLSS

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี, กก./

$(MLSS \cdot (F/M \text{ ratio}))$

25.00 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.67 ชม.

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

75.00 กก. MLSS

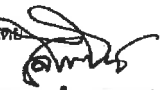
กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี 10%

7.50 กก. MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	น้ำหนักระกอนแบบที่เรียดังเดิม/อากาศ น้ำหนักระกอนแบบที่เรียดังเดิม/อากาศ 10.00 วัน
ปริมาตรบรรจุทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	0.90 กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	$aL_r + b \text{ MLSS}$
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	26.25 กก.ออกซิเจน/วัน 1.09 กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	2.00 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	2.19 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรจุทุก บีโอดี	2.20 เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศ	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	1.37 กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	2.20 - 2.60 กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	57.60 ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้	timer/manual
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	132.00 วัตต์/ลบ.ม.

3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) .S1

อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	3.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area require)	3.75 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	3.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area us)	4.50 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน (water volume,V)	13.00 ลบ.ม./ถัง
จำนวนถังตกตะกอน	1.00 ถัง
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	3.47 ชม.
ความยาวรวมของเวย์ร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	1.75 ม./ถัง
weir loading	13.71 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักระกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	2.08 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบบที่เรียดังเดิม/อากาศ	

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

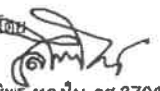
ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	3000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	8000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$3000 (Q+Q_r) = 8000Q_r$
Q_r/Q ratio	60.00 %
Q_r	54.00 ลบ.ม./วัน
	0.0375 ลบ.ม./นาที

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP3)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้
รุ่น (model)	TOS-40U2.25
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้	timer/manual

คำนวณหาตะกอนส่วนเกินต่อวัน (Excess sludge per day)

ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน	
Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05 1/วัน
Sludge aged ,A	10.00 วัน
Yobs	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	$Y_{obs} \times \text{BOD load}$
	กก.vss/วัน
	6.00 กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, Px = 80%	7.50 กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (ภายหลังการย่อย 1-8 %	10,000-80,000 มก./ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	7.50 กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.06 ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	3.75 ลบ.ม.

คำนวณโดย

 นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังแยกกากและถังเติมอากาศ)

ปริมาณสับตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก ปีละ 6 ครั้ง

3.75 ลบ.ม./ครั้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter) 3.50 เมตร

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 4.80 เมตร จำนวน 1 ใบ ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ 47.77 ลบ.ม.

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 4.80 เมตร จำนวน 1 ใบ ส่วนเติมอากาศ 30.08 ลบ.ม.

ใช้ถังกั้นรูปทรงกรวย จำนวน 1 ใบ ส่วนตกตะกอน 13.05 ลบ.ม.

ปริมาตรบำบัดรวม 90.90 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1. คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third editio
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ " วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

คำนวณโดย 
นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

13. ขนาดท่อน้ำเสีย

ขนาดท่อดูดอากาศ

ขนาดท่อระบายอากาศ

6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5

2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5

2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5

การติดตั้งกรณีฝังดิน

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตทกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เเทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อท่อจากอาคาร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
4. กลบฝังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอรระดับฝาดัง

คำนวณโดย

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

รายการออกแบบปริมาณ Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดรอยัล กมลลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	90.00 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.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	22.50 กก บีโอดี/วัน

1. ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD:COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้	0.60
COD ในน้ำเสีย	416.67 มก./ล.
COD loading ในน้ำเสีย	37.50 กก ซีโอดี/วัน
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ ในส่วนแยกกาก	20.00 %
COD loading ที่ถูกกำจัด	7.50 กก ซีโอดี/วัน
ตามทฤษฎี 1 g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	0.351 liter CH ₄
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	2,632.50 ลิตร/วัน
	2.63 ลบ.ม./วัน

โดยดูตไปปล่อยในแปลงบำบัด ขนาด 2.00 x 3.00 x 1.00 = 6.00 ลบ.ม. จำนวน 1 แปลง

โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในดินต่อไป

คำนวณโดย



นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดรอสแกล กมลา ไฮด์เวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	90.00 ลบ.ม./ว
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.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	22.50 กก บีโอดี/ว

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเติมอากาศ)	2.20 กิโลวัตต์ 1 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)	750 ลิตร./นาที 45 ลบ.ม./ชม.
กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเก็บตะกอน)	0.00 กิโลวัตต์ 0 units
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit)	0 ลิตร./นาที 0 ลบ.ม./ชม.

1. ปริมาณ Aerosol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ ทั้งหมด	45 ลบ.ม./ชม.
ปริมาณออกซิเจนที่ใช้จริงที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูปฟองอากาศ	10 %
จำนวนครั้งของอากาศเติมหมุนเวียนได้ภายในระบบ	10.0 ครั้ง
safty factor	1.5
จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง	6.67 ครั้ง
ตัวเลขใช้จริง	6 ครั้ง
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	7.50 ลบ.ม./ชม. 7,500.00 ลิตร/ชม.

2. ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ

7,500 ลิตร/ชม.

โดยดูค่าไปปล่อยในแปลนบำบัด ขนาด $2.00 \times 3.00 \times 1.00 = 6.00$ ลบ.ม. จำนวน 1 แปลง

โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในดินต่อไป

คำนวณโดย

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด.....

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568.....

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....36.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

จึงเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....สิ่งแวดล้อม.....แขนง.....[REDACTED].....ระดับ.....ภาคีวิศวกร.....

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....ยะหริ่ง.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

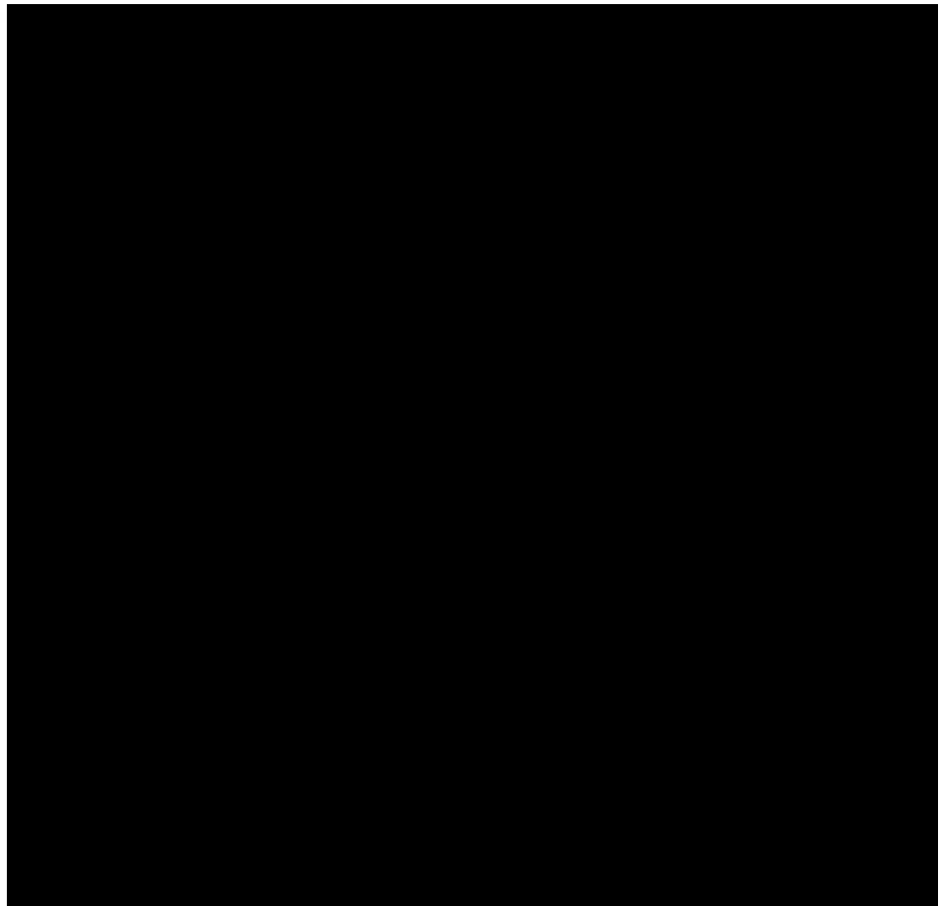
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
เลขที่.....6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

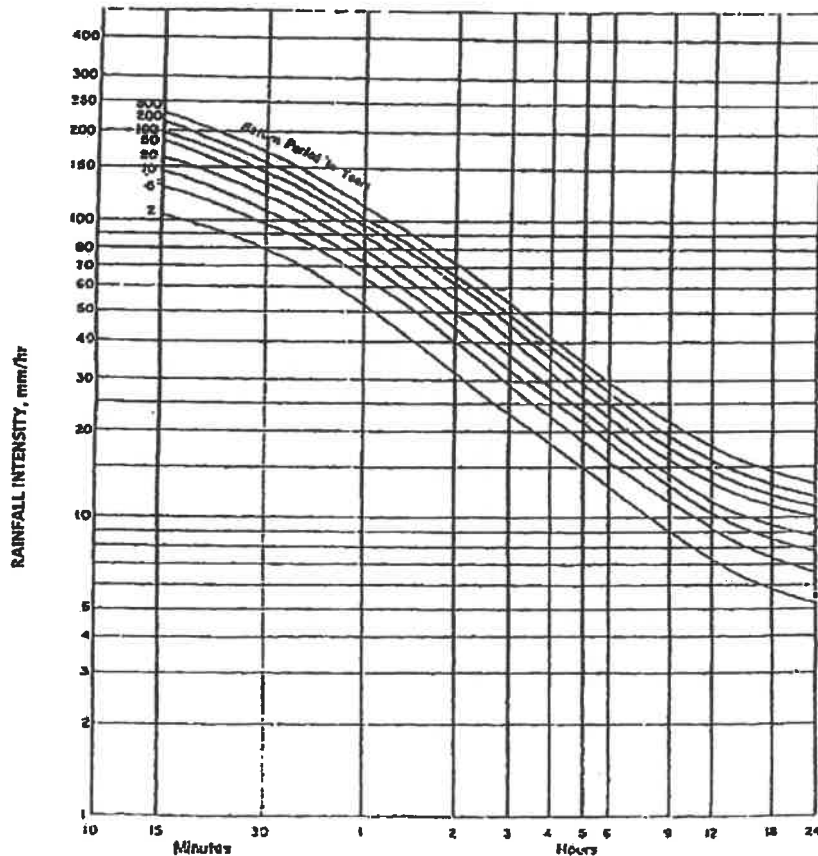
ภาคผนวกที่ 4-2
รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

โครงการอาคารชุดรอยแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ(คาบฝน 10 ปี)

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงใกล้ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุดไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph

(Data provided by Meteorologica Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่าง ๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

คำนวณโดย:

นายสิทธิพร ทองใบ กศ.3704

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหาปริมาณน้ำฝน ส่วนเกินที่ต้องหนองไว้ในพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

- Q = อัตราการไหลนองของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
 C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง
 I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุบัติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
 กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 110 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
 A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหินปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.50-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวยกเว้นแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวยกเว้นแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.25-0.40		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-0.35		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0.35		
เขตรกร้าง	0.40-0.30		

ที่มา : เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม มิตรนราการพิมพ์. กรุงเทพฯ

คำนวณโดย:



นายสิทธิพร ทองใบ ภศ.3704

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ (C_{ก่อน})
ก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่ว่างเปล่าทั้งหมด ดังนั้น C_{ก่อน} จึงมีค่า

$$C_{\text{ก่อน}} = 0.3 \quad (\text{เขตรกร้าง})$$

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองหลังพัฒนาโครงการ (C_{หลัง})

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน
ดังนั้น C_{หลัง} จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

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

การหาค่า C_{เฉลี่ย} ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตร.ม.)
- พื้นที่ปลูกคลุม	0.70	1,049.69
- ถนนและที่จอดรถ (ยางมะตอยหรือคอนกรีต)	0.50	1,311.00
- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	0.40	610.31
C เฉลี่ย	0.55	2,971.00

ที่มา: โครงการ : อาคารชุดรอยัล กมลลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ดังนั้น $C_{\text{หลัง}} = C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.55$

คำนวณโดย: 
นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

3) การคำนวณหาปริมาตรบ่อน้ำ

พื้นที่โครงการ 2,971.00 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$C_{ก่อน} = 0.30$

$C_{หลัง} = 0.55$

นาที่	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม ลบ.ม.	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม ลบ.ม.	อัตราการระบายออก		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.		ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.		ลบ.ม./วินาที	ลบ.ม.		
30	110	0.0273	49.06	49.06	0.0500	89.94	89.94	0.0273	49.06	40.88	40.88
50	90	0.0223	26.76	75.82	0.0409	49.06	139.01	0.0273	32.71	16.35	57.24
75	75	0.0186	27.88	103.70	0.0341	51.10	190.11	0.0273	40.88	10.22	67.46
100	55	0.0136	20.44	124.14	0.0250	37.48	227.59	0.0273	40.88	-	64.05
125	50	0.0124	18.58	142.72	0.0227	34.07	261.66	0.0273	40.88	-	57.24
150	38	0.0094	14.12	156.85	0.0173	25.89	287.55	0.0273	40.88	-	42.25
175	34	0.0084	12.64	169.48	0.0154	23.17	310.72	0.0273	40.88	-	24.53
180	32	0.0079	2.38	171.86	0.0145	4.36	315.08	0.0273	8.18	-	20.71

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้ำ = 67.46 ลบ.ม.

- บ่อน้ำของโครงการมี **ปริมาตร 80 ลูกบาศก์เมตร** การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบเท่ากับปริมาณน้ำฝนสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ แบ่งแยกเป็น

บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลบ.ม

บ่อที่ 2 ขนาด 20 ลบ.ม

คือ 0.0273 ลบ.ม./วินาที

หรือ 98.12 ลบ.ม./ชม.

- หลักการทำงาน ปั๊มสูบน้ำ จะทำงาน 1 ตัว ส่วนปั๊มตัวที่ 2 สำหรับสำรอง โดยสลับการทำงาน (ทั้ง 2 บ่อ)

- เลือกใช้ขนาดปั๊ม บ่อที่ 1 ขนาด 60 ลบ.ม./ชม.ต่อตัว จำนวนปั๊มสูบน้ำ จะมี 2 ตัว

- เลือกใช้ขนาดปั๊ม บ่อที่ 2 ขนาด 60 ลบ.ม./ชม.ต่อตัว จำนวนปั๊มสูบน้ำ จะมี 2 ตัว

คำนวณโดย:

นายสิทธิพร ทองใบ ภส.3704

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ 36 ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....สิ่งแวดล้อม.....แขนง.....ระดับ.....ภาคีวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าวขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นคาตฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำส้วมและส้วม

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่ 1 ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....ยะหริ่ง

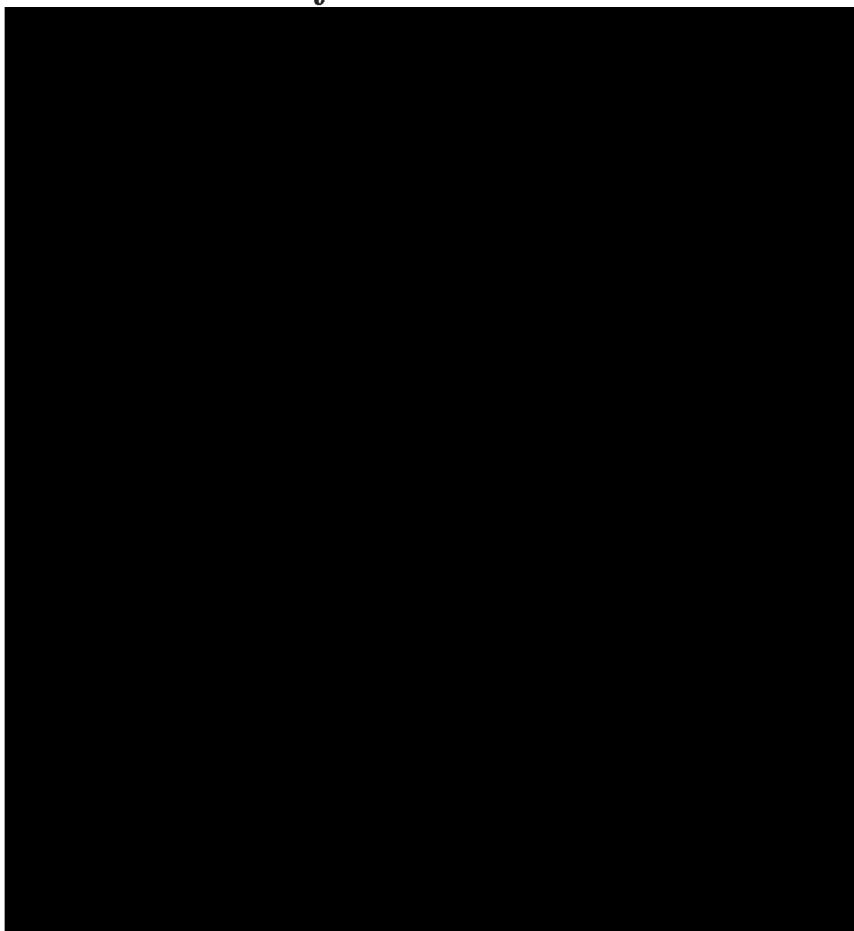
จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆเลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
.....6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัดตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว
และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-3
รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้า

โครงการ : อาคารชุดรอยัล กมลาไฮด์อเวย์ (เอ) Royal Kamala Hideaway (A)

สถานที่ : ถ.บางหวาน ต.กมลา อ.กระบุรี จ.ภูเก็ต

เจ้าของ : บริษัท รอยัลไฮด์อเวย์ โฮลดิ้ง จำกัด

A โหลดห้องพัก

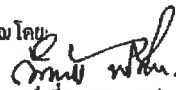
ห้องพัก TYPE A พื้นที่	42 ตร.ม.	LOAD	6,300 VA	41 ห้อง
ห้องพัก TYPE B พื้นที่	56 ตร.ม.	LOAD	9,000 VA	28 ห้อง
ห้องพัก TYPE C พื้นที่	84 ตร.ม.	LOAD	11,500 VA	21 ห้อง
รวม โหลดห้องพัก =	0.9	11.5	x	10 = 103.50 kVA
	0.8	11.5	x	10 = 92.00 kVA
	0.7	11.5	x	1 = 8.05 kVA
	0.7	9	x	9 = 56.70 kVA
	0.6	9	x	10 = 54.00 kVA
	0.5	9	x	9 = 40.50 kVA
	0.5	6.3	x	41 = 129.15 kVA
		รวม		= 483.90 kVA

B โหลดส่วนกลาง

แสงสว่าง+เตารับ+เครื่องปรับอากาศ 2 ตัว	70 kVA
ระบบสุขาภิบาล	70 kVA
ระบบสระว่ายน้ำ	75 kVA
ลิฟต์	45 kVA

C รวมโหลดทั้งหมด

			743.90 kVA
ขนาดหม้อแปลง	1.25	X	743.90 = 930 kVA
ใช้หม้อแปลง ขนาด	1,250 kVA		

คำนวณโดย

 นายจันทน์เกียรติธรรม สถาป.6022

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ.....35.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....ไฟฟ้า.....แขนง.....ไฟฟ้ากำลัง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กม.อ.ว.....อำเภอ.....กะทู้.....

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....

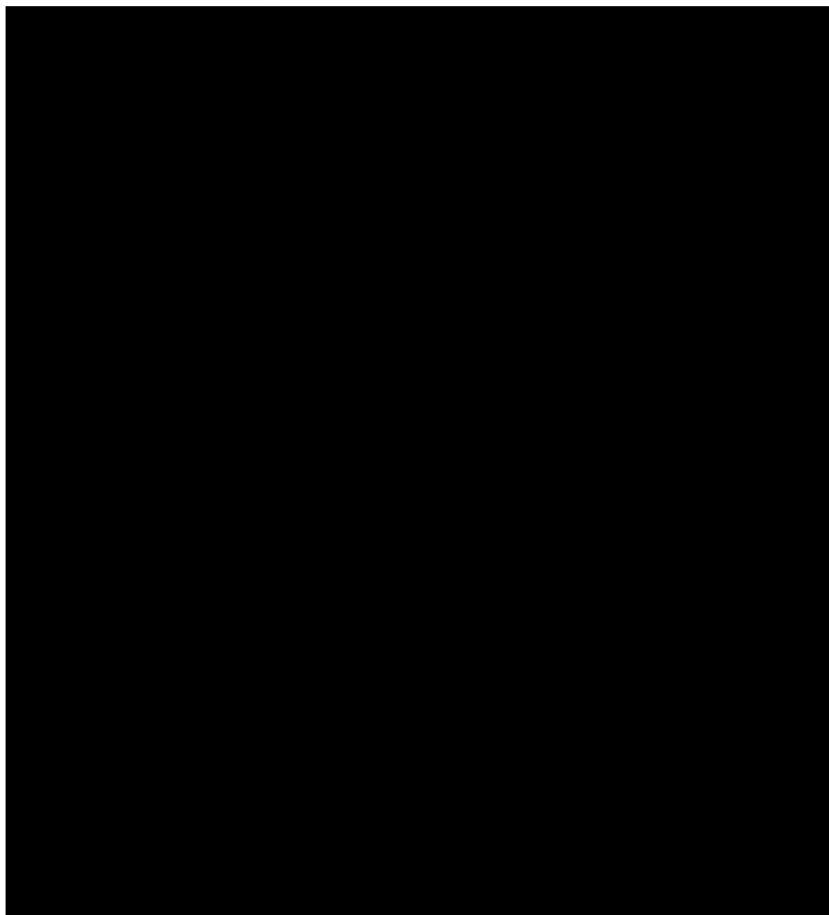
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-4
รายการคำนวณระบบปรับอากาศและ
ระบายอากาศ

การคำนวณปริมาณการใช้ระบบปรับอากาศ (ต้นความเย็น)
โครงการอาคารชุดคอนโดมิเนียม 5 ชั้น (5F) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

จากสูตร : ต้นความเย็น(RT) = $\frac{\text{พื้นที่ (ตร.ม.)} \times \text{ค่าความร้อนที่แทรกซึม (W/ตร.ม.)}}{12,000 \times 3.516}$

ชั้น 1		ชั้น 2		ชั้น 3		ชั้น 4	
บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.
สำนักงาน	19.7	ห้องออกกำลังกาย	45.5	ห้องพัก TYPE A	252.0	ห้องพัก TYPE A	252.0
ห้องพัก TYPE A	210.0	ห้องพัก TYPE A	252.0	ห้องพัก TYPE B1	224.0	ห้องพัก TYPE B1	224.0
ห้องพัก TYPE B1	112.0	ห้องพัก TYPE B1	224.0	ห้องพัก TYPE C1/C3	162.0	ห้องพัก TYPE C1/C3	162.0
ห้องพัก TYPE B2	112.0	ห้องพัก TYPE C1	162.0	ห้องพัก TYPE C1A	84.0	ห้องพัก TYPE C1A	84.0
ห้องพัก TYPE C2A	84.0	ห้องพัก TYPE C1A	84.0				
ห้องพัก TYPE C2	162.0						
พื้นที่รวม	699.7	พื้นที่รวม	767.5	พื้นที่รวม	722.0	พื้นที่รวม	722.0

ชั้น 5		ชั้น 6		ชั้น 7		ห้องประชุม ภายนอก	
บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.	บริเวณ	ตร.ม.
ห้องออกกำลังกาย	45.5	ห้องพัก TYPE A	252.0	ห้องพัก TYPE A	252.0	ห้องเก็บของ/ห้องซักผ้า	6.9
ห้องพัก TYPE A	252.0	ห้องพัก TYPE B1	224.0	ห้องพัก TYPE B1	224.0		
ห้องพัก TYPE B1	224.0	ห้องพัก TYPE C1/C3	162.0	ห้องพัก TYPE C1/C3	162.0		
ห้องพัก TYPE C1	162.0	ห้องพัก TYPE C1A	84.0	ห้องพัก TYPE C1A	84.0		
ห้องพัก TYPE C1A	84.0						
พื้นที่รวม	767.5	พื้นที่รวม	722.0	พื้นที่รวม	722.0	พื้นที่รวม	6.9

พื้นที่รวมที่ใช้ระบบปรับอากาศ 5,129.60 ตร.ม.
ค่าต้นความเย็น(RT)= 145.89 (ใช้ค่าความร้อนแทรกซึมโดยประมาณ 120 W/ตร.ม.)

คำนวณโดย

นายชัชพงศ์ จันทร์เรือง สก.4950

รายการคำนวณเครื่องปรับอากาศ ห้องประชุม
โครงการอาคารชุดรอนเซล กมลา ไฮด์เวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

UNIT NO.	CDU NO.	LOCATION SERVED			Qty	COOLING CAPACITY			INDOOR UNIT			OUTDOOR UNIT			COOLING PER AREA	REMARK
						ENT.AIR TEMP.		TOTAL	TYPE	AIR FLOW	SEER	POWER	TYPE	POWER		
		(°CDB)	(°CWB)	(Btu/hw)		(CFM)		(W/HP/HS)		(kW)	(V/PHAS)	(Btu/hw)				
AIRCONDITIONERS SYSTEM																
INDOOR UNIT																
1st.FLOOR																
FCU-1-02	CDU-1-02	ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏ	6.9	1	27.00	19.00	9,000	WMED	350	20.60	220/1/50	HDT	0.83	220/1/50	1,304	
TOTAL SPLIT TYPE				1	SETS											
Remark																
Abbreviations for FCU Type																
- CC4W : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 4 WAY																
- CC2W : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 2 WAY																
- CC1W : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 1 WAY																
- CS4W : CEILING SUSPENDED, CASSETTE TYPE, 4 WAY																
- CSED : CEILING SUSPENDED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE																
- WMED : WALL MOUTED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE																
- CMDL : CEILING MOUTED, DUCT TYPE, LOW STATIC, DIRECT DRIVE																
- CMDM : CEILING MOUTED, DUCT TYPE, MIDDLE STATIC, DIRECT DRIVE DRIVE																
- CMDD : CEILING MOUTED, DUCT TYPE, DIRECT DRIVE																
- CMDB : CEILING MOUTED, DUCT TYPE, BELT DRIVE																
- CMCR : CEILING MOUTED, CLEAN ROOM TYPE, DIRECT DRIVE																
- VCFD : VERTICAL DISCHARGE, CONCEALED FLOOR STANDING TYPE, DIRECT DRIVE																
Abbreviations for CDU Type																
- HDT : HORIZONTAL DRAW THRU																
- VDT : VERTICAL DRAW THRU																
- WCC : WATER COOL CONDENSING UNIT																

คำนวณโดย

 นายอิทธิพงศ์ จันทร์เมือง สก.4950

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ ห้องขยะ
โครงการอาคารชุดรอนแมส กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

UNIT NO.	ห้อง	ชั้นที่	พื้นที่ใช้งาน (ตารางเมตร)	จำนวน	ปริมาณการระบายอากาศ ตามกฎกระทรวง (ตารางที่ 4) (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร)	ปริมาณการระบายอากาศ ของพัดลม (ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/ชุด)	ปริมาณการระบายอากาศตามที่ ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร)	Remark
EF-01-06	ห้องเก็บมูลฝอยรีไซเคิล	1	6.90	1	7	100	14.49	
EF-01-07	ห้องเก็บมูลฝอยอันตราย		6.90	1	7	100	14.49	
EF-01-08	ห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป		6.90	1	7	100	14.49	

รวมการคำนวณเครื่องปรับอากาศ ทศไม้อาคาร
โครงการอาคารชุดอพยพ ถนอมใต้ถุน (ต) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

UNIT NO.	CDU NO.	LOCATION SERVED	QTY	COOLING CAPACITY			INDOOR UNIT			OUTDOOR UNIT			COOLING REFRIGERANT	REMARK	
				AREA	(m ²)	(Total)	BTU AIR TEMP. ("DB") ("WB")	TOTAL	TYPE	AIR FLOW (CFM)	SEER	POWER (KVA/HP)			TYPE
AIRCONDITIONERS SYSTEM															
INDOOR UNIT															
1st FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว	18.7	1	27.00	19.00	18,000	CCAW	671	19.00	220/150	HDT	1.63	220/150	914
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1,B2	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1,B2	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C2A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C2A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C2A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C2	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C2	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C2	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
2nd FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01 to 02	CDU-C-01 to 02	ห้องครัว TYPE C1,C3	27.0	2	27.00	19.00	24,000	CCAW	612	18.80	220/150	HDT	2.15	220/150	663
3rd FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1,C3	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1,C3	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1,C3	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
4th FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1,C3	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1,C3	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1,C3	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
5th FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1,C3	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1,C3	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1,C3	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
6th FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1,C3	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1,C3	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1,C3	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
7th FLOOR															
FCU-A-01	CDU-A-01	ห้องครัว TYPE A	20.5	5	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	878
FCU-B-01	CDU-B-01	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-B-02	CDU-B-02	ห้องครัว TYPE B1	16.6	4	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1A	24.1	1	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1A	18.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1A	14.0	1	27.00	19.00	18,000	WVED	395	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
FCU-C-01	CDU-C-01	ห้องครัว TYPE C1,C3	25.6	2	27.00	19.00	24,000	WVED	664	20.10	220/150	HDT	2.23	220/150	966
FCU-C-02	CDU-C-02	ห้องครัว TYPE C1,C3	11.6	2	27.00	19.00	9,000	WVED	350	20.60	220/150	HDT	0.83	220/150	776
FCU-C-03	CDU-C-03	ห้องครัว TYPE C1,C3	18.0	2	27.00	19.00	18,000	WVED	455	20.20	220/150	HDT	1.66	220/150	918
TOTAL SPLIT TYPE															
			163	6678											

Remark

Abbreviations for FCU Type

- CCAW : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 4 WAY
- CCZW : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 2 WAY
- CC1W : CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE, 1 WAY
- CSAW : CEILING SUSPENDED, CASSETTE TYPE, 4 WAY
- CS6D : CEILING SUSPENDED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE
- WVED : WALL MOUNTED, EXPOSED TYPE, DIRECT DRIVE

Abbreviations for CDU Type

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ ภายในอาคาร
โครงการอาคารชุดรณนภก กมลา ไฮด์เวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

UNIT NO.	ห้อง	ชั้นที่	พื้นที่ใช้งาน (ตารางเมตร)	จำนวน	ปริมาณการระบายอากาศ ตามกฎกระทรวง (ตารางฟุต 4) (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร)	ปริมาณการระบายอากาศ ของพัดลม (ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/ชุด)	ปริมาณการระบายอากาศตาม ออกแบบ (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร)	Remark
EF-01-01	ห้องเป็นสรวาน้ำ	1	21.90	1	7	200	9.13	
EF-01-02	ห้องน้ำ สรวาน้ำ		8.23	1	4	50	6.08	
EF-01-03	ห้องเลข 1		7.70	1	4	50	6.49	
EF-01-04	ห้องน้ำคนพิการ		10.40	1	4	50	4.81	
EF-01-05	ห้องไฟฟ้า 1		15.70	1	7	150	9.55	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก	2	9.60	5	4	50	26.04	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.80	3	4	50	15.31	
EF-02-01	ห้องเลข 2		11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก	3	9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.80	3	4	50	15.31	
EF-03-01	ห้องเลข 3	4	11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-04-01	ห้องเลข 4	5	11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก	6	9.80	3	4	50	15.31	
EF-05-01	ห้องเลข 5		11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก	7	12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.80	3	4	50	15.31	
EF-06-01	ห้องเลข 6		11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก	8	9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.80	3	4	50	15.31	
EF-07-01	ห้องเลข 7		11.06	1	4	50	4.52	
EF-A-01	ห้องน้ำ ห้องพัก	9	9.60	6	4	50	31.25	
EF-B-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.60	4	4	50	20.83	
EF-C-01	ห้องน้ำ ห้องพัก		12.20	3	4	50	12.30	
EF-C-02	ห้องน้ำ ห้องพัก		9.80	3	4	50	15.31	

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ.....37.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....เครื่องกล.....แขนง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....เกาะวัง

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

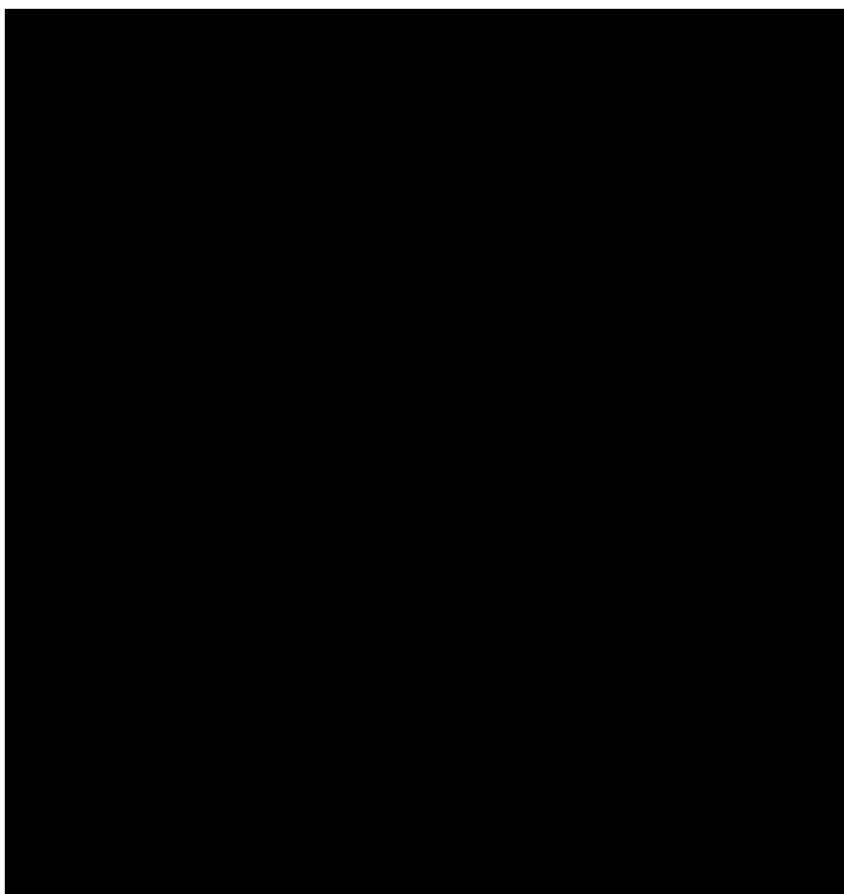
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....^{6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน), 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน)}.....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-5
รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน

ชื่อโครงการ		รายงานการคำนวณ OTTV และ RTTV						
ชื่อบริเวณ		โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)						
ชนิดบริเวณ		ตึบลมลา ย่านเอกะระทุ						
ที่ตั้งโครงการ		อาคารชุดพักอาศัย 7 ชั้น ดาตฟ้า						
ความสูงของบริเวณ (FL.to FL.)		จังหวัดภูเก็ต						
		3.1 เมตร						
ค่า OTTV ของอาคาร		48.66 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
ค่า RTTV ของอาคาร		10.80 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV								
	ผนังทึบ	ผนังโปร่งแสง	รวม					
ทิศ N	17.66	54.51	18.01 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร					
ทิศ E	20.71	66.61	7.93 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร					
ทิศ S	21.36	70.88	11.35 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร					
ทิศ W	20.06	64.71	11.37 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร					
หลังคา	939.62	-	10.80 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร					
รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV								
ทิศ N	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m)	U (Wsq.m°C)	TD (°C)	SHGC	SC	ESR	Q (wattl)
	ผนังทึบ	754.32	2.180	8.1	-	-		13,319.78
	ผนังกระจก	545.76	5.803	-	0.73	0.630	80.68	29,750.94
	(มุมเอียง 90°, DSH=200 kJ/(m ² · °C), สัมประสิทธิ์การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = 0.3)							
	- พื้นที่ผนังทึบ	754.32 ตารางเมตร						
	- Q ของผนังทึบ	13,319.78 วัตต์						
	- ค่า OTTV ของผนังทึบ	17.66 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
	- พื้นที่กระจก	545.76 ตารางเมตร						
	- Q ของกระจก	29,750.94 วัตต์						
	- ค่า OTTV ของกระจก	54.51 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
	ดังนั้น ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	18.01 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
ทิศ E	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m)	U (Wsq.m°C)	TD (°C)	SHGC	SC	ESR	Q (wattl)
	ผนังทึบ	487.03	2.180	9.5	-	-		10,086.39
	ผนังกระจก	205.05	5.803	-	0.73	0.630	106.98	13,658.02
	(มุมเอียง 90°, DSH=200 kJ/(m2 · °C), สัมประสิทธิ์การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = 0.3)							
	- พื้นที่ผนังทึบ	487.03 ตารางเมตร						
	- Q ของผนังทึบ	10,086.39 วัตต์						
	- ค่า OTTV ของผนังทึบ	20.71 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
	- พื้นที่กระจก	205.05 ตารางเมตร						
	- Q ของกระจก	13,658.02 วัตต์						
	- ค่า OTTV ของกระจก	66.61 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						
	ดังนั้น ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	7.93 วัตต์ ต่อ ตารางเมตร						

	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m)	U (Wsq.m°C)	TD (°C)	SHGC	SC	ESR	Q (watt)
ทิศ S	ผนังทึบ	417.64	2.180	9.8	-	-		8,922.46
	ผนังกระจก	629.39	5.803	-	0.73	0.630	116.26	44,608.71
	(มุมเอียง 90°, DSH=200 kJ/(m2 . °C), สัมประสิทธิ์การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = 0.3)							
	- พื้นที่ผนังทึบ		417.64	ตารางเมตร				
	- Q ของผนังทึบ		8,922.46	วัตต์				
	- ค่า OTTV ของผนังทึบ		21.36	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
	- พื้นที่กระจก		629.39	ตารางเมตร				
	- Q ของกระจก		44,608.71	วัตต์				
	- ค่า OTTV ของกระจก		70.88	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
	ดังนั้น ค่า OTTV ของผนังด้านนี้		11.35	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
ทิศ W	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m)	U (Wsq.m°C)	TD (°C)	SHGC	SC	ESR	Q (watt)
	ผนังทึบ	833.22	2.180	9.2	-	-		16,711.06
	ผนังกระจก	130.26	5.803	-	0.73	0.630	102.86	8,429.57
	(มุมเอียง 90°, DSH=200 kJ/(m2 . °C), สัมประสิทธิ์การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = 0.3)							
	- พื้นที่ผนังทึบ		833.22	ตารางเมตร				
	- Q ของผนังทึบ		16,711.06	วัตต์				
	- ค่า OTTV ของผนังทึบ		20.06	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
	- พื้นที่กระจก		130.26	ตารางเมตร				
	- Q ของกระจก		8,429.57	วัตต์				
	- ค่า OTTV ของกระจก		64.71	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
	ดังนั้น ค่า OTTV ของผนังด้านนี้		11.37	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
หลังคา	ชนิด	พื้นที่ (sq.m)	U (Wsq.m°C)	TD (°C)	SHGC	SC	ESR	Q (watt)
	หลังคา คอนกรีต	939.62	1.480	7.3				10,151.65
	(มุมเอียง 90°, DSH=200 kJ/(m2 . °C), สัมประสิทธิ์การดูดกลืนรังสีอาทิตย์ = 0.3)							
	- พื้นที่ผนังทึบ		939.62	ตารางเมตร				
	- Q ของผนังทึบ		10,151.65	วัตต์				
	- ค่า OTTV ของผนังทึบ		10.80	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				
	ดังนั้น ค่า OTTV ของผนังด้านนี้		10.80	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร				

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ.....35.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....ไฟฟ้า.....แขนง.....ไฟฟ้ากำลัง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าวขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตาดฟ้า จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะทู้

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),.....บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

เลขที่.....6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....

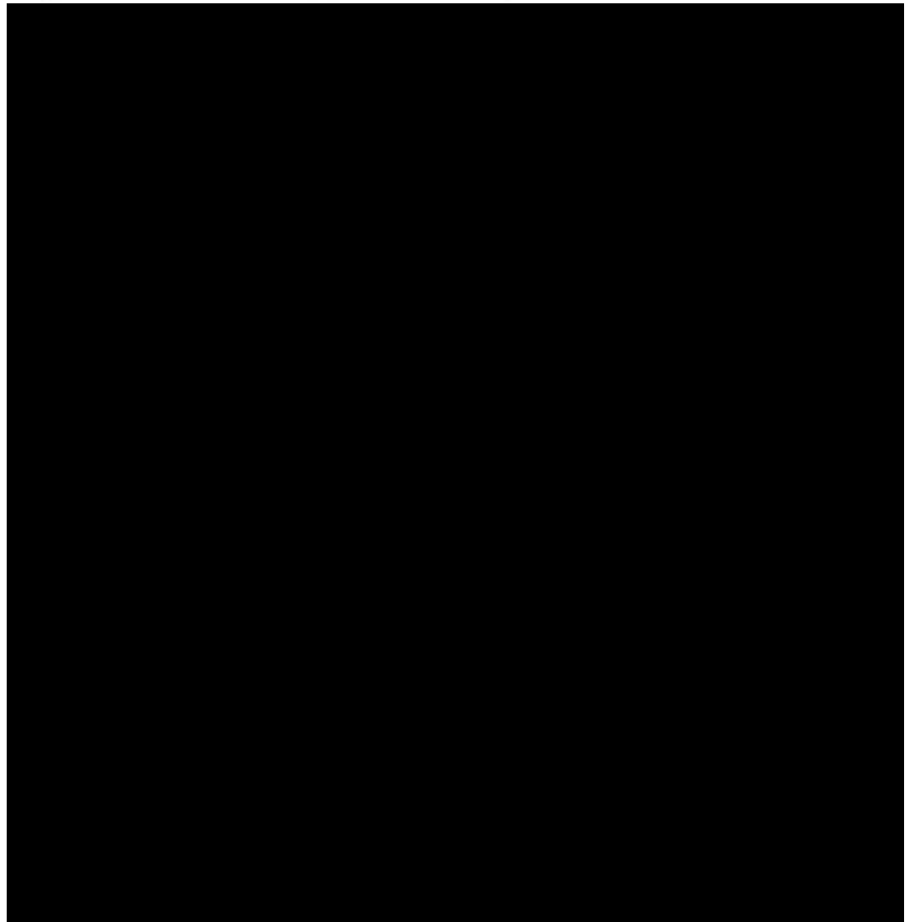
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-6
รายการคำนวณโครงสร้างรองรับ
แผ่นดินไหว

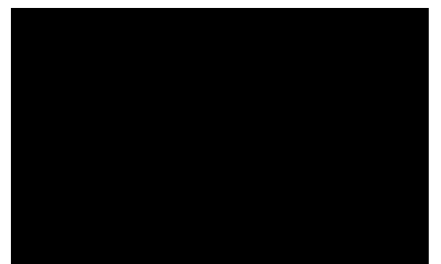
รายการคำนวณงานโครงสร้าง

โครงการ : อาคารชุดรอมแหก กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

สถานที่ : ถ.บางหวาน ต.กมลา อ.กระบุรี จ.ภูเก็ต

เจ้าของ : บ ริษัท รอมแหกไฮส์ โฮลดิ้ง จำกัด

(บ่อหน้าวงน้ำ)



ข้อกำหนดในการออกแบบ

1	กำลังวัสดุ			
1.1	คอนกรีต			
	กำลังอัดทรงกระบอกที่ 28 วัน (fc') โครงสร้างไม่อัดแรง	=		280 กก/ตร.ซม.
	กำลังอัดทรงกระบอกที่ 28 วัน (fc') โครงสร้างอัดแรง	=		320 กก/ตร.ซม.
1.2	เหล็กเสริม			
	เหล็กกลมเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 และ 9 มม. fy	=		2400 กก/ตร.ซม.
	(grade SR 24) fs	=		1,200 กก/ตร.ซม.
	เหล็กข้อย้อยเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 12-25 มม. fy	=		4000 กก/ตร.ซม.
	(grade SD 40) fs	=		1,700 กก/ตร.ซม.
1.3	เหล็กรูปพรรณ	fy	=	2400 กก/ตร.ซม.
2	น้ำหนักบรรทุกในการออกแบบ			
2.1	น้ำหนักคงที่			
	- คอนกรีต			2400 กก/ลบ.ม.
	- เหล็ก			7850 กก/ลบ.ม.
	- น้ำ			1000 กก/ลบ.ม.
	- หลังคาเหล็ก			10 กก/ตร.ม.
	- ผืนโลหะพร้อมโครง			30 กก/ตร.ม.
	- ผืนก่ออิฐถือปูน			150 กก/ตร.ม.
	- ผืนก่ออิฐฉาบปูน			180 กก/ตร.ม.
2.2	น้ำหนักจร			
	- หลังคา			50 กก/ตร.ม.
	- กันสาด			100 กก/ตร.ม.
	- ห้องน้ำ ส่วนอยู่อาศัย			200 กก/ตร.ม.
	- สำนักงาน อาคารพาณิชย์ ภัตตาคาร			400 กก/ตร.ม.
	- ห้องเก็บของ			500 กก/ตร.ม.
	- ส่วนโรงงานและส่วนเก็บของ			2000 กก/ตร.ม.
	- ส่วนโรงงานและส่วนเก็บของ			400 กก/ตร.ม.
	- ส่วนอื่นเป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร			
2.3	แรงลม			
	ที่ความสูง 0-10 เมตร			50 กก/ตร.ม.
	ที่ความสูง 10-20 เมตร			80 กก/ตร.ม.
2.4	หน่วยแรงกดของดิน			
	ระดับลึก < 7 เมตร			600 กก/ตร.ม.
	ระดับลึก > 7 เมตร			600+220L กก/ตร.ม.

พื้น FS1



SLAB FS1

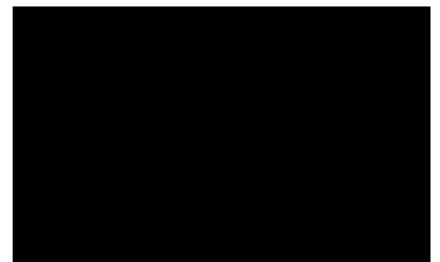
1.1.35

น้ำหนักบรรทุก

นน.พื้น ค.ศ.ถ.	480 Kg/Squ.m
นน.ผนัง	200 Kg/Squ.m
นน.หลังคา	150 Kg/Squ.m
นน.บรรทุกจร (ขยะ)	500 Kg/Squ.m
รวม	<u>1,330</u> Kg/Squ.m น้อยกว่า Pu 4 t/squ.m OK

การเสริมเหล็ก

$$A_{s \min} = 0.0018 A_c = 3.60 \text{ squ.cm/m Use DB12 @0.20 \#}$$



WALL W1

Slab	x	1.4 =	-	
Topping & other	x	1.4 =	-	
LL	2500 x	1.7 =	4,250.00	
Wu			4,250.00	
fc'	280			
fy	4000			
T	25	d	20	
Oneways Slab				
S	2.50			
-M	4,958	As	7.10 DB	12 @ 15.932 cm use @ 150
+M	4,958	As	7.10 DB	12 @ 15.932 cm use @ 150

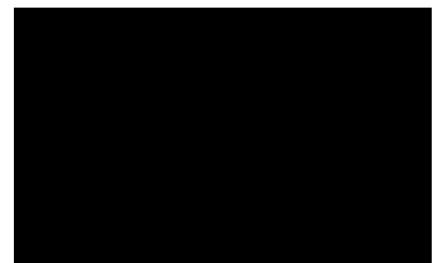
SLAB S3

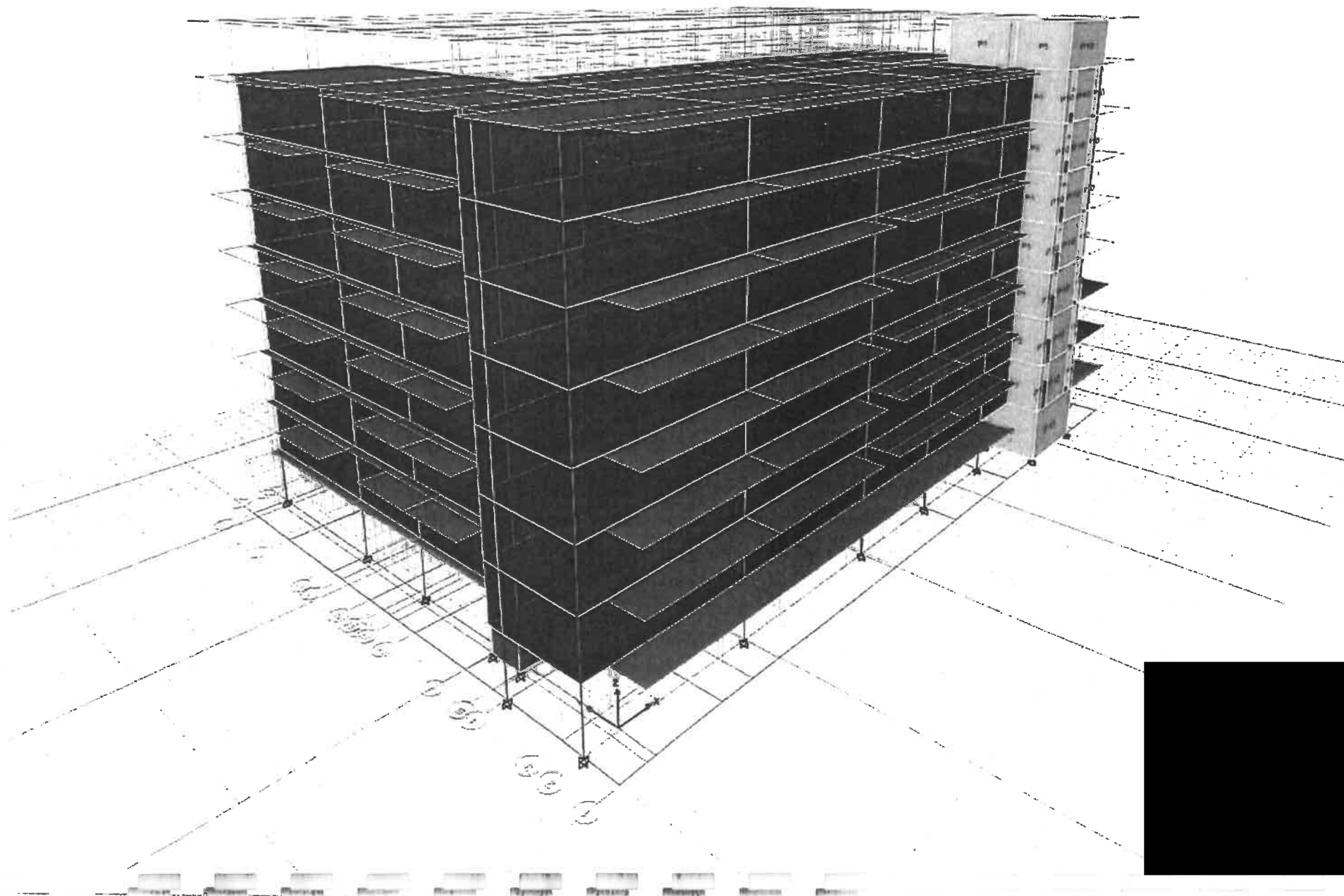
Slab	480 x	1.4 =	672.00	
Topping & othe	120 x	1.4 =	168.00	
LL	500 x	1.7 =	850.00	
Wu			1,690.00	
fc'	280			
fy	4000			
T	20	d	17	
Two Way Slab				
S	4	m	0.769231	
L	5.2			
-Ms coef	0.048	-Ms	1,288 As	2.14 DB 12 @ 52.761 cm use @ 200
+Ms coef	0.084	+Ms	1,731 As	2.87 DB 12 @ 39.427 cm use @ 200
-Ml coef	0.033	-Ml	892 As	1.47 DB 12 @ 77.003 cm use @ 200
+Ml coef	0.05	+Ml	1,352 As	2.23 DB 12 @ 50.626 cm use @ 200
One Wey Slab				
S				
-M	-	As	- DB	12 @ #DN/01 cm use @ 200
+M	-	As	- DB	12 @ #DN/01 cm use @ 200

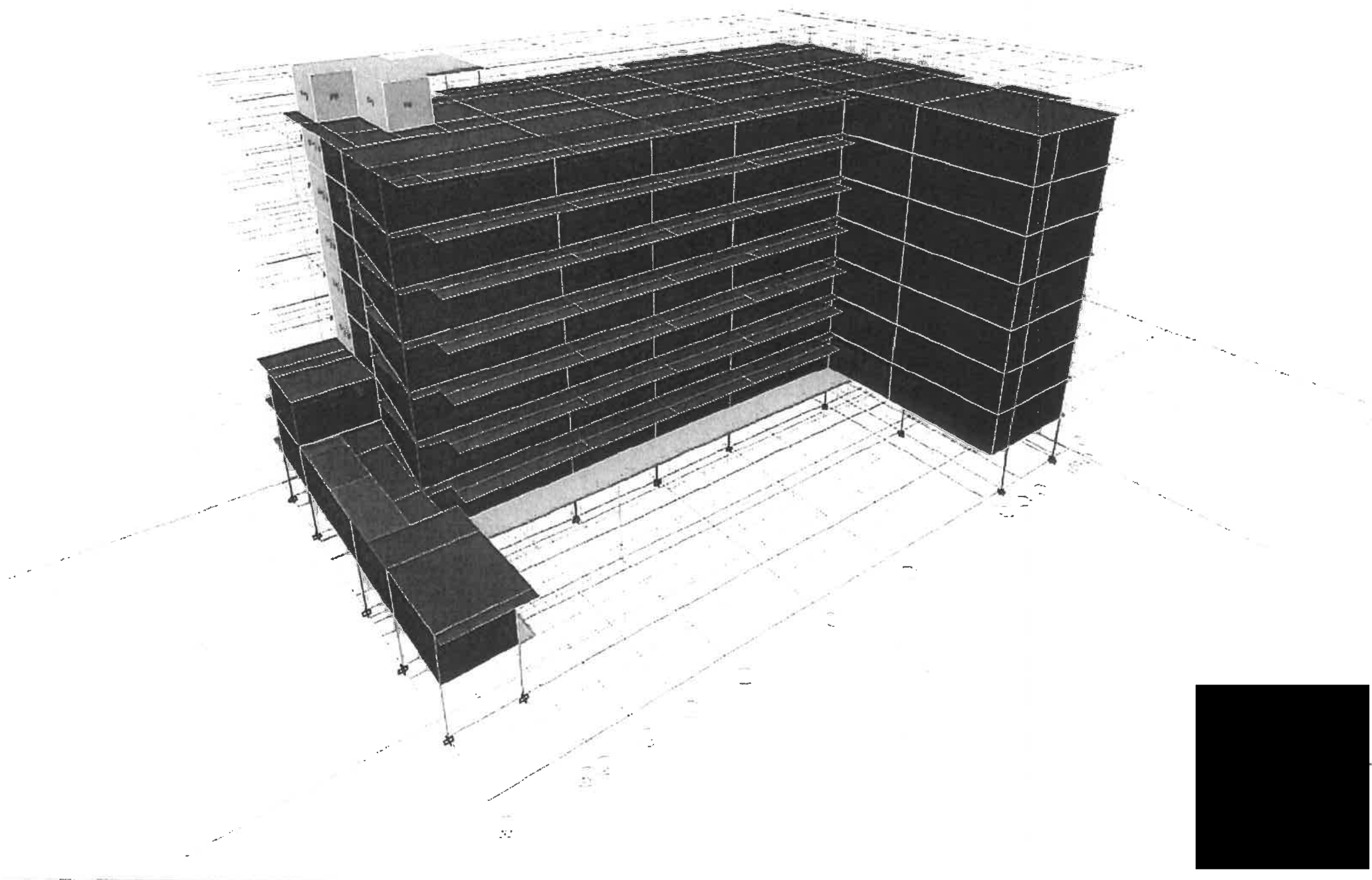
รายการคำนวณแผ่นดินไหว
วิธี Response Spectrum Dynamic

อาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ถนนบางหวาน ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

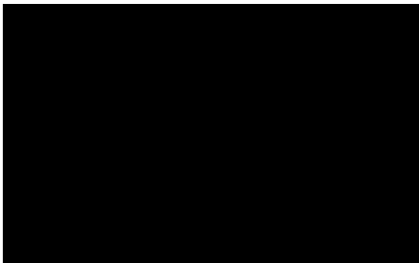






สารบัญ

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม	4
ประเภทความสำคัญของอาคาร	5
ค่าตัวประกอบปรับผลตอบสนอง ตัวประกอบกำลังส่วนเกิน ตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว	6
กราฟ Response Spectrum Dynamic and Static	7
Structure Data	8
Story Data	8
Grid Data	8
Mass	9
Properties	10
Material	11
Frame Section	11
Shell Section	11
Load	12
Load Patterns	12
Functions	12
Load Case	12
Load Combination	13
Analysis Results	14
Structure Results	14
Model Results	18
Check P-Delta Effect	21
Named Plots	



Story Response Story Shear X	22
Story Response Story Shear Y	23
Story Response Maximum Story Displacement X	24
Story Response Maximum Story Displacement Y	25
Story Response Story Overturning Moment X	26
Story Response Story Overturning Moment Y	27
Axial Force Grid F E D	28
Moment Force Grid F E D	29
Axial Force and Shear Force of Shear Wall	30
Moment Force of Shear Wall	31

จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบรับของ เชิงแปกตรัม	
		$\bar{S}_x$	$\bar{S}_y$
	เขื่อนลุ่ม	0.745	0.132
	คลองคำไ้	0.756	0.138
	ป่า	0.714	0.137
	ภูพานขาว	0.768	0.143
	ภูซำ	0.740	0.146
	เมืองพะเยา	0.781	0.146
	แม่ใจ	0.797	0.156
พิจิตร	กะปาง	0.253	0.117
	เกาะยาว	0.282	0.117
	คลองปูลิ	0.323	0.116
	ตะกั่วทุ่ง	0.273	0.118
	ตะกั่วป่า	0.261	0.119
	ทับปูลิ	0.267	0.109
	ท้ายเหมือง	0.267	0.125
พิจิตร	เมืองพิจิตร	0.272	0.114
	กะหวา	0.078	0.085
	เขาชัยสน	0.074	0.080
	กะบะระ	0.072	0.078
	กะโหลก	0.078	0.084
	กะบะระ	0.074	0.080
	ปากพูลิ	0.072	0.077
	ป่าพะยอม	0.075	0.082
	ป่าบอน	0.076	0.082
	เมืองพิจิตร	0.073	0.079
พิจิตร	ศรีวิชัย	0.077	0.084
	ศรีวิชัย	0.077	0.083
พิจิตร	กะเจียง	0.088	0.050
	กะพานหิน	0.106	0.053
	ทับคล้อ	0.085	0.047
	กะมุลิน	0.106	0.055
	ปะนาเระ	0.155	0.064
	โพทะเล	0.134	0.062
	โพธิ์ประทับช้าง	0.131	0.059
	กะมุลิน	0.132	0.058
	กะมุลิน	0.192	0.070
	กะมุลิน	0.109	0.051
พิจิตร	กะมุลิน	0.121	0.054
	กะมุลิน	0.165	0.064

จังหวัด	อำเภอ	ค่าความเร่งตอบรับของ เชิงแปกตรัม	
		$\bar{S}_x$	$\bar{S}_y$
พิจิตร	กะมุลิน	0.418	0.096
	กะมุลิน	0.291	0.070
	กะมุลิน	0.125	0.031
	กะมุลิน	0.140	0.037
	กะมุลิน	0.268	0.080
	กะมุลิน	0.415	0.104
	กะมุลิน	0.249	0.074
พิจิตร	กะมุลิน	0.225	0.068
	กะมุลิน	0.368	0.091
พิจิตร	กะมุลิน	0.290	0.111
	กะมุลิน	0.223	0.083
	กะมุลิน	0.207	0.085
	กะมุลิน	0.191	0.085
	กะมุลิน	0.202	0.089
	กะมุลิน	0.179	0.079
	กะมุลิน	0.269	0.110
พิจิตร	กะมุลิน	0.153	0.049
	กะมุลิน	0.079	0.044
	กะมุลิน	0.200	0.049
	กะมุลิน	0.060	0.040
	กะมุลิน	0.110	0.042
	กะมุลิน	0.093	0.046
	กะมุลิน	0.055	0.039
	กะมุลิน	0.055	0.040
	กะมุลิน	0.065	0.039
	กะมุลิน	0.221	0.054
พิจิตร	กะมุลิน	0.205	0.052
	กะมุลิน	0.853	0.197
	กะมุลิน	0.919	0.214
	กะมุลิน	0.795	0.146
	กะมุลิน	0.850	0.183
	กะมุลิน	1.086	0.275
	กะมุลิน	0.794	0.142
	กะมุลิน	0.854	0.197
	กะมุลิน	0.843	0.191
	กะมุลิน	0.306	0.130
พิจิตร	กะมุลิน	0.313	0.129
	กะมุลิน	0.299	0.129

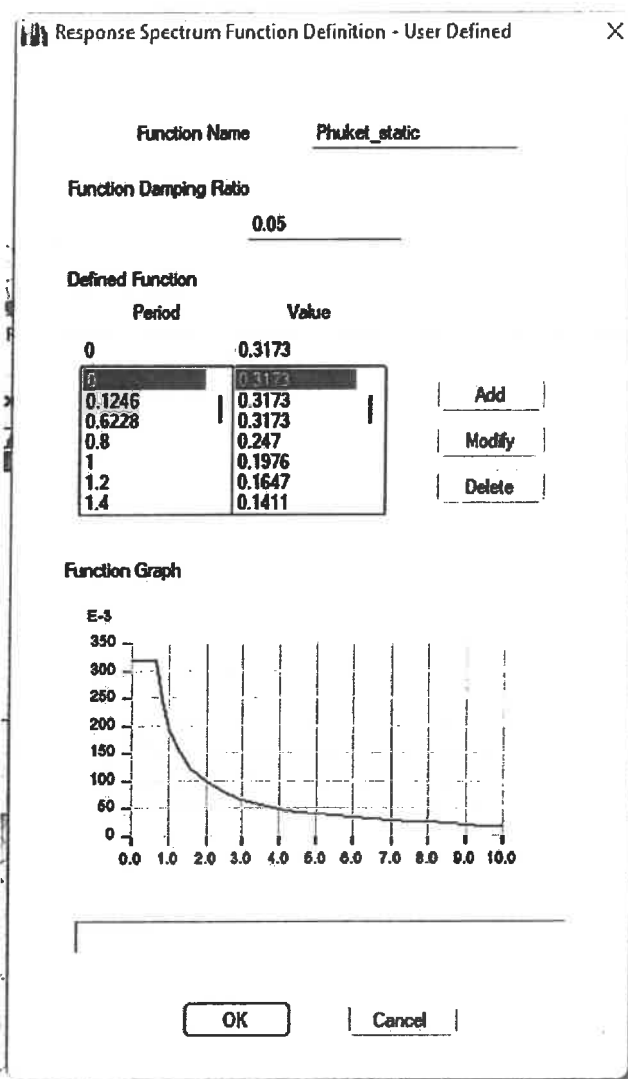
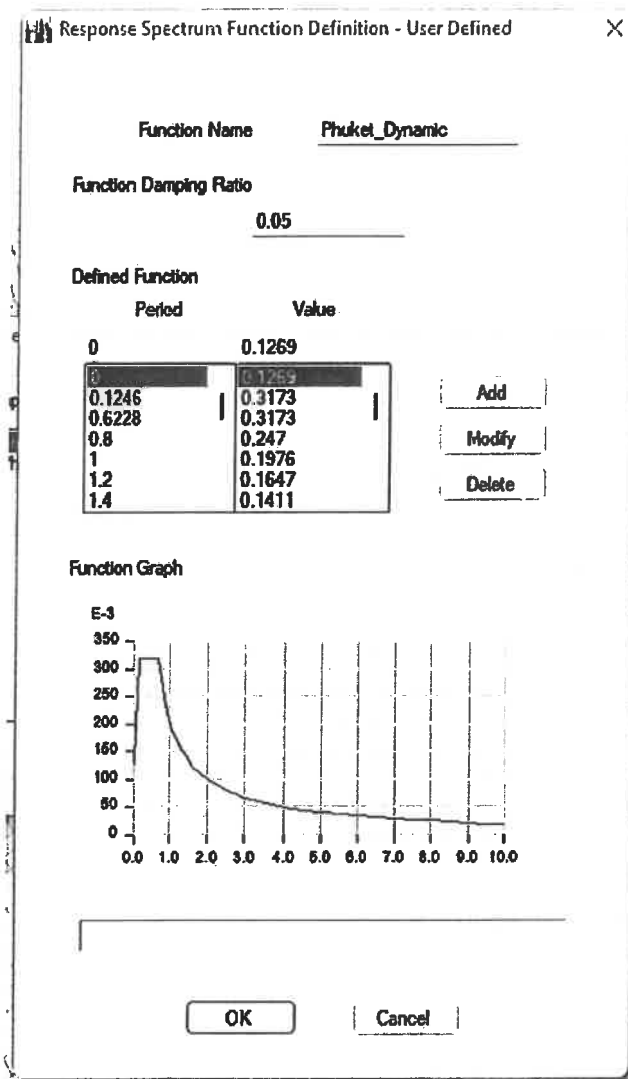
ตารางที่ 1.5-1 การจำแนกประเภทความสำคัญของอาคาร และค่าตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

ประเภทของอาคาร	ประเภท ความสำคัญ	ตัวประกอบ ความสำคัญ
อาคารและโครงสร้างอื่น ๆ ที่มีปัจจัยเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ค่อนข้างน้อยเมื่อเกิด การพังทลายของอาคารหรือส่วนโครงสร้างนั้น ๆ เช่น - 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 - อาคารที่เป็นที่ชุมนุมในทันทีที่หนึ่ง ๆ มากกว่า 300 คน - โรงเรียนประถมหรือโรงเรียนศึกษาที่มีความจุมากกว่า 250 คน - มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ที่มีความจุมากกว่า 500 คน - สถานรักษาพยาบาลที่มีความจุคนไข้มากกว่า 50 คน แต่ไม่สามารถทำการรักษา กรณีฉุกเฉินได้ - เรือนจำและสถานกักกันนักโทษ	III (มาก)	1.25
อาคารและโครงสร้างที่มีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของสาธารณชน หรือ อาคารที่ จำเป็นต่อการบรรเทาภัยหลังเกิดเหตุ เช่น - โรงพยาบาลที่สามารถทำการรักษากรณีฉุกเฉินได้ - สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง และโรงเก็บรถฉุกเฉินต่าง ๆ - โรงไฟฟ้า - โรงผลิตน้ำประปา ถังเก็บน้ำ และสถานีสูบน้ำที่มีความดันสูงสำหรับการ ดับเพลิง - อาคารศูนย์สื่อสาร - อาคารศูนย์บรรเทาสาธารณภัย - ท่าอากาศยาน ศูนย์บังคับการบิน และโรงเก็บเครื่องบิน ที่ต้องใช้เมื่อเกิดกรณี ฉุกเฉิน - อาคารศูนย์บัญชาการแห่งชาติ	IV (สูงมาก)	1.5
อาคารและโครงสร้างในส่วนของการผลิต การจัดการ การจัดเก็บ หรือการใช้สารพิษ เชื้อเพลิง หรือสารเคมีอื่นอาจก่อให้เกิดการระเบิดขึ้นได้		

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

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบต้านแรงด้านข้าง	ค่าตัวประกอบ			ประเภทของระบบ		
		R	Ω_0	C_d	ลักษณะของระบบ		
					ข	ค	ง
1. ระบบกำแพงรับน้ำหนักบรรทุกแนวนอน (Bearing Wall System)	กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall)	4	2.5	4	✓	✓	*
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบที่มีการให้รายละเอียดพิเศษ (Special Reinforced Concrete Shear Wall)	5	2.5	5	✓	✓	✓
	กำแพงรับแรงเฉือนหล่อสำเร็จแบบธรรมดา (Ordinary Precast Shear Wall) ++	3	2.5	3	✓	x	x
	กำแพงรับแรงเฉือนหล่อสำเร็จแบบที่มีการให้รายละเอียดความเหนียวปานกลาง (Intermediate Precast Shear Wall) ++	4	2.5	4	✓	✓	x
2. ระบบโครงอาคาร (Building Frame System)	โครงแกนเหล็กแบบเชื่อมศูนย์ที่ใช้จุดเชื่อมต่อแบบรับโมเมนต์ (Steel Eccentrically Braced Frame with Moment-Resisting Connections)	8	2	4	✓	✓	✓
	โครงแกนเหล็กแบบเชื่อมศูนย์ที่ใช้จุดเชื่อมต่อแบบไม่รับโมเมนต์ (Steel Eccentrically Braced Frame with Non-Moment-Resisting Connections)	7	2	4	✓	✓	✓
	โครงแกนเหล็กแบบตรงศูนย์แบบให้รายละเอียดพิเศษ (Special Steel Concentric Braced Frame)	6	2	5	✓	✓	✓
	โครงแกนเหล็กแบบตรงศูนย์แบบธรรมดา (Ordinary Steel Concentric Braced Frame)	3.5	2	3.5	✓	✓	x
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบที่มีการให้รายละเอียดพิเศษ (Special Reinforced Concrete Shear Wall)	6	2.5	5	✓	✓	✓
	กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Shear Wall)	5	2.5	4.5	✓	✓	*
	กำแพงรับแรงเฉือนหล่อสำเร็จแบบธรรมดา (Ordinary Precast Shear Wall) ++	4	2.5	4	✓	x	x
	กำแพงรับแรงเฉือนหล่อสำเร็จแบบที่มีการให้รายละเอียดความเหนียวปานกลาง (Intermediate Precast Shear Wall) ++	5	2.5	4.5	✓	✓	x

หมายเหตุ: ✓ = ใช้ได้ x = ห้ามใช้ * = ดูหัวข้อ 2.3.1.2 ++ = ดูหัวข้อ 2.3.1.3



กราฟ Response Spectrum Dynamic And Static of Phuket

1 Structure Data

This chapter provides model geometry information, including items such as story levels, point coordinates, and element connectivity.

1.1 Story Data

Table 1.1 - Story Data

Name	Height mm	Elevation mm	Master Story	Similar To	Splice Story
Top Roof	2750	25300	No	None	No
Roof	3100	22550	No	None	No
Story7	3100	19450	No	Story4	No
Story6	3100	16350	No	Story4	No
Story5	3100	13250	No	Story4	No
Story4	3100	10150	Yes	None	No
Story3	3100	7050	No	None	No
Story2	3100	3950	No	None	No
Story1	3350	850	No	None	No
Ground	0	-2500	No	None	No

1.2 Grid Data

Table 1.2 - Grid Systems

Name	Type	Story Range	X Origin m	Y Origin m	Rotation deg	Bubble Size mm	Color
G1	Cartesian	Default	0	0	0	1000	ffa0a0a0

Table 1.3 - Grid Lines

Grid System	Grid Direction	Grid ID	Visible	Bubble Location	Ordinate m
G1	X	1	Yes	End	0
G1	X	2	Yes	End	1.5
G1	X	3	Yes	End	2
G1	X	4	Yes	End	6
G1	X	5	Yes	End	8.1
G1	X	6	Yes	End	9.9
G1	X	7	Yes	End	19.8
G1	X	8	Yes	End	26.4
G1	X	9	Yes	End	33
G1	X	10	Yes	End	36.5748
G1	X	11	Yes	End	39.3248
G1	X	12	Yes	End	41.9
G1	X	13	Yes	End	42.9
G1	X	14	Yes	End	47.1
G1	Y	1	Yes	Start	0
G1	Y	2	Yes	Start	2.075
G1	Y	3	Yes	Start	3.35
G1	Y	4	Yes	Start	6.975
G1	Y	5	Yes	Start	7.85
G1	Y	6	Yes	Start	7.975
G1	Y	7	Yes	Start	9.975
G1	Y	7.5	Yes	Start	13.975

Table 1.3 - Grid Lines (continued)

Grid System	Grid Direction	Grid ID	Visible	Bubble Location	Ordinate m
G1	Y	8	Yes	Start	15.475
G1	Y	9	Yes	Start	16.175
G1	Y	9.5	Yes	Start	16.775
G1	Y	10	Yes	Start	17.975
G1	Y	10.5	Yes	Start	20.675
G1	Y	11	Yes	Start	21.675
G1	Y	12	Yes	Start	26.275
G1	Y	13	Yes	Start	30.575

1.3 Mass

Table 1.4 - Mass Source

Name	Include Elements	Include Added Mass	Include Loads	Include Lateral	Include Vertical	Lump at Stories	IsDefault	Load Pattern	Multiplier
MsSrc1	No	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Dead	1
MsSrc1	No	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	SDL	1

Table 1.5 - Centers of Mass and Rigidity

Story	Diaphragm	Mass X kg	Mass Y kg	XCM m	YCM m	Cumulative X kg	Cumulative Y kg	XCCM m	YCCM m	XCR m	YCR m
Story2	D1	0	0	21.7677	11.2508	0	0	0	0		
Story3	D2	0	0	20.2409	10.7159	0	0	0	0		
Story4	D3	0	0	19.1671	11.0681	0	0	0	0		
Story5	D4	0	0	19.1671	11.0681	0	0	0	0		
Story6	D5	0	0	19.1671	11.0681	0	0	0	0		
Story7	D6	0	0	19.1671	11.0681	0	0	0	0		
Roof	D7	0	0	19.9254	10.8849	0	0	0	0		

Table 1.6 - Mass Summary by Diaphragm

Story	Diaphragm	Mass X kg	Mass Y kg	Mass Moment of Inertia tonf-m-s ²	X Mass Center m	Y Mass Center m
Roof	D7	0	0	0	19.9254	10.8849
Story7	D6	0	0	0	19.1671	11.0681
Story6	D5	0	0	0	19.1671	11.0681
Story5	D4	0	0	0	19.1671	11.0681
Story4	D3	0	0	0	19.1671	11.0681
Story3	D2	0	0	0	20.2409	10.7159
Story2	D1	0	0	0	21.7677	11.2508

Table 1.7 - Mass Summary by Story

Story	UX kg	UY kg	UZ kg
Top Roof	57178.56	57178.56	0
Roof	896224.82	896224.82	0
Story7	919037.99	919037.99	0

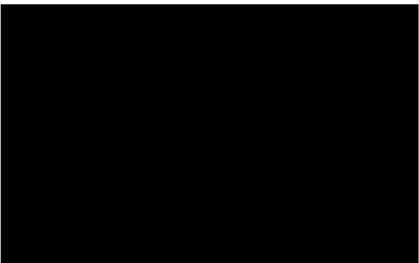
Table 1.7 - Mass Summary by Story (continued)

Story	UX kg	UY kg	UZ kg
Story6	919037.99	919037.99	0
Story5	919037.99	919037.99	0
Story4	919037.99	919037.99	0
Story3	952376.47	952376.47	0
Story2	1018714.58	1018714.58	0
Story1	927321.25	927321.25	0
Ground	74577.95	74577.95	0

1.4 Groups

Table 1.8 - Group Definitions

Name	Color
All	Yellow



2 Properties

This chapter provides property information for materials, frame sections, shell sections, and links.

2.1 Materials

Table 2.1 - Material Properties - Summary

Name	Type	E kgf/cm ²	ν	Unit Weight kgf/m ³	Design Strengths
A416Gr270	Tendon	2003748.43	0	7849.05	Fy=17232.24 kgf/cm ² , Fu=18982.88 kgf/cm ²
Fc'240	Concrete	253456.36	0.2	2402.77	Fc=240 kgf/cm ²
fc'280	Concrete	253456.36	0.2	2402.77	Fc=280 kgf/cm ²
fc'320	Concrete	253456.36	0.2	2402.77	Fc=320 kgf/cm ²
SD40	Rebar	2038901.92	0	7849.05	Fy=4000 kgf/cm ² , Fu=5700 kgf/cm ²
SR24	Rebar	2038901.92	0	7849.05	Fy=2400 kgf/cm ² , Fu=4100 kgf/cm ²

2.2 Frame Sections

Table 2.2 - Frame Sections - Summary

Name	Material	Shape
B1-200x500	Fc'240	Concrete Rectangular
B2-200x500	Fc'240	Concrete Rectangular
B3-300x700	Fc'240	Concrete Rectangular
B4-300x700	Fc'240	Concrete Rectangular
B5-300x700	Fc'240	Concrete Rectangular
C1-D300	Fc'240	Concrete Circle
C2-300x300	Fc'240	Concrete Rectangular
C3-300x1200	Fc'240	Concrete Rectangular
C4-300x1200	Fc'240	Concrete Rectangular
C5-350x1250	Fc'240	Concrete Rectangular

2.3 Shell Sections

Table 2.3 - Shell Sections - Summary

Name	Design Type	Element Type	Material	Total Thickness mm
PTS-250	Slab	Shell-Thin	fc'320	250
PTS-350	Slab	Shell-Thin	fc'320	350
S1-100	Slab	Membrane	Fc'240	100
S2-150	Slab	Membrane	Fc'240	150
S3-200	Slab	Membrane	Fc'240	200
SC-200	Slab	Shell-Thin	Fc'240	200
ST-200	Slab	Membrane	Fc'240	200
W-200	Wall	Shell-Thin	fc'280	200
W-250	Wall	Shell-Thin	fc'280	250

3 Loads

This chapter provides loading information as applied to the model.

3.1 Load Patterns

Table 3.1 - Load Patterns

Name	Type	Self Weight Multiplier	Auto Load
Dead	Dead	1	
Live	Live	0	
SDL	Superimposed Dead	0	
Wx	Wind	0	ASCE 7-05
Wy	Wind	0	ASCE 7-05

3.2 Functions

3.2.1 Response Spectrum Functions

Table 3.2 - Response Spectrum Function - User

Name	Period sec	Acceleration	Damping %
Phuket Dynamic	0	0.1269	5
Phuket Dynamic	0.125	0.3173	
Phuket Dynamic	0.623	0.3173	
Phuket Dynamic	0.8	0.247	
Phuket Dynamic	1	0.1976	
Phuket Dynamic	1.2	0.1647	
Phuket Dynamic	1.4	0.1411	
Phuket Dynamic	1.6	0.1235	
Phuket Dynamic	1.8	0.1098	
Phuket Dynamic	2	0.0988	
Phuket Dynamic	2.5	0.079	
Phuket Dynamic	3	0.0659	
Phuket Dynamic	3.5	0.0565	
Phuket Dynamic	4	0.0494	
Phuket Dynamic	4.5	0.0439	
Phuket Dynamic	5	0.0395	
Phuket Dynamic	5.5	0.0359	
Phuket Dynamic	6	0.0329	
Phuket Dynamic	6.5	0.0304	
Phuket Dynamic	7	0.0282	
Phuket Dynamic	7.5	0.0263	
Phuket Dynamic	8	0.0247	
Phuket Dynamic	8.5	0.0219	
Phuket Dynamic	9	0.0195	
Phuket Dynamic	9.5	0.0175	
Phuket Dynamic	10	0.0158	

3.3 Load Cases

Table 3.3 - Load Cases - Summary

Name	Type
Modal	Modal - Elgen
Dead	Linear Static
Live	Linear Static
SDL	Linear Static
Wx	Linear Static
Wy	Linear Static
DEQX	Response Spectrum
DEQY	Response Spectrum
MRSA X	Response Spectrum
MRSA Y	Response Spectrum
~TorsionDEQX	Linear Static
~TorsionDEQY	Linear Static
~TorsionMRSA X	Linear Static
~TorsionMRSA Y	Linear Static

3.4 Load Combinations

Table 3.4 - Load Combinations

Name	Load Case/Combo	Scale Factor	Type	Auto
DL	Dead	1	Linear Add	No
DL	SDL	1		No
1.0DL+1.0LL	DL	1	Linear Add	No
1.0DL+1.0LL	Live	1		No
1.4DL+1.7LL	DL	1.4	Linear Add	No
1.4DL+1.7LL	Live	1.7		No
Internal Force x SF	Internal Force X	2.01	Linear Add	No
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX	DL	1.05	Linear Add	No
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX	Live	1.275		No
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX	EX	1		No
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY	DL	1.05	Linear Add	No
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY	Live	1.275		No
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY	EY	1		No
U3 = 0.9DL+1.0EX	DL	0.9	Linear Add	No
U3 = 0.9DL+1.0EX	EX	1		No
U4 = 0.9DL+1.0EY	DL	0.9	Linear Add	No
U4 = 0.9DL+1.0EY	EY	1		No
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX)	DL	1.05	Linear Add	No
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX)	Live	1.275		No
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX)	EX	2.5		No
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY)	DL	1.05	Linear Add	No
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY)	Live	1.275		No
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY)	EY	2.5		No
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX)	DL	0.9	Linear Add	No
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX)	EX	2.5		No
U8 = 0.9DL+(1.0x2.5EY)	DL	0.9	Linear Add	No
U8 = 0.9DL+(1.0x2.5EY)	EY	2.5		No
Internal Force y SF	Internal Force X	2.57	Linear Add	No

4 Analysis Results

This chapter provides analysis results.

4.1 Structure Results

Table 4.1 - Base Reactions (Part 1 of 2)

Load Case/Combo	FX tonf	FY tonf	FZ tonf	MX tonf-m	MY tonf-m	MZ tonf-m
Modal 1	0.0298	0.0634	0	-1.1978	0.5614	0.1707
Modal 2	-0.1974	0.0608	0	-1.1414	-3.7888	2.735
Modal 3	0.0101	0.307	0	-5.9329	0.2901	11.7658
Modal 4	-0.1762	-0.4255	0	1.672	-0.8091	-1.2817
Modal 5	-0.3385	0.0842	0	-0.3965	-1.5099	8.8314
Modal 6	-1.698	0.5144	0	-1.9109	-8.0642	27.6245
Modal 7	-0.4169	-1.4827	0	6.5341	-1.784	-15.6774
Modal 8	-0.667	-0.5373	0	2.1058	-3.6891	-27.3503
Modal 9	-0.3807	-0.5748	0	4.3409	-1.7068	-23.5627
Modal 10	-1.7008	1.2239	0	-4.838	-8.2313	64.3126
Modal 11	-0.2226	3.4393	0	-16.5879	0.1345	131.817
Modal 12	2.3879	1.8338	0	-5.2454	7.221	-6.105
Modal 13	-2.5904	1.2333	0	-2.7615	-9.0814	17.7681
Modal 14	-0.8931	-0.5679	0	1.1859	-8.4279	-27.9369
Modal 15	0.0046	-0.1411	0	0.4046	-0.0392	-4.9083
Modal 16	0.1798	-0.6562	0	2.2155	-1.8995	-28.1359
Modal 17	-2.1484	1.9181	0	-4.9996	-5.1579	99.857
Modal 18	4.0542	1.5923	0	-4.9603	11.6031	12.7735
Modal 19	-0.1125	-4.1192	0	15.2988	-1.9133	-146.4507
Modal 20	-1.6278	2.6762	0	-5.6576	-8.7472	26.8448
Modal 21	1.0991	0.2693	0	-1.5358	6.0193	-48.7441
Modal 22	3.0257	-2.0884	0	4.9504	6.4139	-97.0881
Modal 23	-2.9603	-5.448	0	12.7487	-8.6425	-189.2287
Modal 24	-2.3083	1.861	0	-1.9817	-7.0248	6.4551
Modal 25	2.752	3.3742	0	-8.2077	5.7853	31.9466
Modal 26	1.4724	-1.1165	0	3.6284	4.7748	-73.9642
Modal 27	4.9373	-1.7776	0	2.516	9.5045	-104.379
Modal 28	-1.3971	0.5346	0	-1.184	-2.0151	-26.1355
Modal 29	2.8481	-1.007	0	1.4949	2.2074	-97.0835
Modal 30	2.8079	-0.367	0	1.6088	8.1706	-44.4707
Modal 31	-1.7673	2.2804	0	-5.0403	-3.1084	107.2568
Modal 32	-0.0595	-4.8615	0	7.9554	0.7616	-50.2829
Modal 33	1.6787	-0.5598	0	2.8353	-0.44	-5.4788
Modal 34	-3.0522	-1.1248	0	-4.0096	-7.4293	-30.929
Modal 35	2.304	3.4158	0	-8.5848	4.8115	104.1061
Modal 36	-4.0081	0.1329	0	-3.0672	-8.6447	-33.8091
Modal 37	3.8937	6.6974	0	-16.4988	4.5698	215.4884
Modal 38	3.3641	-5.1138	0	7.3412	6.9519	-48.4364
Modal 39	-3.4407	-4.1306	0	6.914	-9.9192	-49.0939
Modal 40	-3.2161	-0.4943	0	0.2938	-6.9647	91.7823
Modal 41	-0.1919	1.6563	0	-4.9343	-4.2363	21.7693
Modal 42	-1.1563	-0.3274	0	0.9152	0.6269	4.5592
Modal 43	-1.0908	0.1807	0	2.7334	-5.8708	-3.5414
Modal 44	0.6339	-1.7737	0	5.0073	0.823	-55.2641
Modal 45	1.5166	-3.5799	0	9.5267	3.3179	-101.6363

Table 4.1 - Base Reactions (Part 1 of 2, continued)

Load Case/Combo	FX tonf	FY tonf	FZ tonf	MX tonf-m	MY tonf-m	MZ tonf-m
Modal 46	0.3945	-1.3964	0	4.152	2.9818	-23.8328
Modal 47	0.1148	3.6594	0	-6.0811	1.0721	80.0267
Modal 48	1.1737	-0.7071	0	1.3275	3.6969	-25.0192
Modal 49	-0.3211	0.6426	0	-2.1529	-2.0349	21.3719
Modal 50	0.4561	-3.11	0	6.683	-0.4191	-116.7542
Modal 51	-0.0205	-1.5447	0	4.3027	-0.5431	-65.6605
Modal 52	-2.7688	1.9071	0	-0.3012	-4.3272	91.6858
Modal 53	-1.0852	-0.7443	0	5.6741	-2.8016	-41.1118
Modal 54	-1.7435	2.4311	0	-7.351	-4.8285	78.1338
Modal 55	-0.2652	0.0287	0	0.3746	0.3914	-12.5955
Modal 56	-1.54	4.1766	0	-4.8758	-1.5944	134.496
Modal 57	-0.8921	1.2861	0	-5.3395	-3.5783	52.5487
Modal 58	-0.4876	-2.4516	0	5.0159	-1.35	-60.0488
Modal 59	-2.7869	-0.4631	0	6.3069	-6.4763	-5.3479
Modal 60	-2.4974	0.3144	0	0.5267	-2.7226	83.3469
Modal 61	-1.7159	4.0817	0	-8.8164	-3.4893	139.7908
Modal 62	-1.5509	-0.82	0	1.7613	-7.7698	-16.8573
Modal 63	2.1679	-0.7633	0	2.6199	3.6867	-78.7483
Modal 64	0.7979	0.2937	0	-2.0487	1.7863	15.3329
Modal 65	-2.1034	0.2448	0	-1.4226	-10.3417	-1.345
Dead	0	0	5488.4912	58150.3139	-115095.1161	0
Live	0	0	1406.9562	15724.8555	-28158.8983	0
SDL	0	0	2110.4344	23587.2833	-42238.3474	0
Wx	-42.4469	0.3487	0	-5.4925	-626.8873	632.4261
Wy	0	-55.1832	0	810.1336	0	-1217.6941
DEQX Max	847.1639	311.1552	0	5139.1113	14860.9847	13460.1754
DEQY Max	311.1551	655.8638	0	11553.5876	5231.9659	22176.5572
MRSA X Max	847.1639	311.1552	0	5139.1114	14860.985	13460.1757
MRSA Y Max	311.1551	655.8638	0	11553.5876	5231.9659	22176.5572
DL	0	0	7598.9256	81737.5972	-157333.4636	-5.161E-07
1.0DL+1.0LL	0	0	9005.8818	97462.4527	-185492.3618	-6.329E-07
1.4DL+1.7LL	0	0	13030.3214	141164.8905	-268136.976	-9.241E-07
Internal Force x SF Max	425.6999	156.3555	0	2582.4034	7367.1448	6763.7381
Internal Force x SF Min	-425.6999	-156.3555	0	-2582.4034	-7367.1448	-6763.7381
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX Max	425.6999	156.3555	9772.7411	108456.0713	-193735.5872	6763.7381
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX Min	-425.6999	-156.3555	9772.7411	103291.2644	-208469.8769	-6763.7381
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY Max	544.3028	199.9172	9772.7411	109175.5468	-191683.0493	8648.1627
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY Min	-544.3028	-199.9172	9772.7411	102571.7889	-210522.4147	-8648.1627
U3 = 0.9DL+1.0EX Max	425.6999	156.3555	6839.033	76146.2409	-134232.9724	6763.7381
U3 = 0.9DL+1.0EX Min	-425.6999	-156.3555	6839.033	70981.4341	-148967.262	-6763.7381
U4 = 0.9DL+1.0EY Max	544.3028	199.9172	6839.033	76885.7165	-132180.4345	8648.1627
U4 = 0.9DL+1.0EY Min	-544.3028	-199.9172	6839.033	70261.9585	-151019.7999	-8648.1627
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX) Max	1064.2497	390.8887	9772.7411	112329.6764	-182684.8699	16909.3453
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX) Min	-1064.2497	-390.8887	9772.7411	89417.6593	-219520.5941	-16909.3453
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY) Max	1360.7571	499.793	9772.7411	114128.3653	-177553.5253	21620.4067
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY) Min	-1360.7571	-499.793	9772.7411	97618.9704	-224651.9388	-21620.4067
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX) Max	1064.2497	390.8887	6839.033	80019.846	-123182.2551	16909.3453
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX) Min	-1064.2497	-390.8887	6839.033	67107.829	-160017.9793	-16909.3453
U8 = 0.9DL+(1.0x2.5EY) Max	1360.7571	499.793	6839.033	81818.5349	-118050.9105	21620.4067

Table 4.1 - Base Reactions (Part 1 of 2, continued)

Load Case/Combo	FX tonf	FY tonf	FZ tonf	MX tonf-m	MY tonf-m	MZ tonf-m
U8 = 0.9DL)+(1.0x2.5EY) Min	-1360.7571	-499.793	6839.033	65309.14	-165149.3239	-21620.4067
Internal Force y SF Max	544.3028	199.9172	0	3301.879	9419.6827	8648.1627
Internal Force y SF Min	-544.3028	-199.9172	0	-3301.879	-9419.6827	-8648.1627

Table 4.1 - Base Reactions (Part 2 of 2)

Load Case/Combo	X m	Y m	Z m
Modal 1	0	0	-2.5
Modal 2	0	0	-2.5
Modal 3	0	0	-2.5
Modal 4	0	0	-2.5
Modal 5	0	0	-2.5
Modal 6	0	0	-2.5
Modal 7	0	0	-2.5
Modal 8	0	0	-2.5
Modal 9	0	0	-2.5
Modal 10	0	0	-2.5
Modal 11	0	0	-2.5
Modal 12	0	0	-2.5
Modal 13	0	0	-2.5
Modal 14	0	0	-2.5
Modal 15	0	0	-2.5
Modal 16	0	0	-2.5
Modal 17	0	0	-2.5
Modal 18	0	0	-2.5
Modal 19	0	0	-2.5
Modal 20	0	0	-2.5
Modal 21	0	0	-2.5
Modal 22	0	0	-2.5
Modal 23	0	0	-2.5
Modal 24	0	0	-2.5
Modal 25	0	0	-2.5
Modal 26	0	0	-2.5
Modal 27	0	0	-2.5
Modal 28	0	0	-2.5
Modal 29	0	0	-2.5
Modal 30	0	0	-2.5
Modal 31	0	0	-2.5
Modal 32	0	0	-2.5
Modal 33	0	0	-2.5
Modal 34	0	0	-2.5
Modal 35	0	0	-2.5
Modal 36	0	0	-2.5
Modal 37	0	0	-2.5
Modal 38	0	0	-2.5
Modal 39	0	0	-2.5
Modal 40	0	0	-2.5
Modal 41	0	0	-2.5
Modal 42	0	0	-2.5

Table 4.1 - Base Reactions (Part 2 of 2, continued)

Load Case/Combo	X m	Y m	Z m
Modal 43	0	0	-2.5
Modal 44	0	0	-2.5
Modal 45	0	0	-2.5
Modal 46	0	0	-2.5
Modal 47	0	0	-2.5
Modal 48	0	0	-2.5
Modal 49	0	0	-2.5
Modal 50	0	0	-2.5
Modal 51	0	0	-2.5
Modal 52	0	0	-2.5
Modal 53	0	0	-2.5
Modal 54	0	0	-2.5
Modal 55	0	0	-2.5
Modal 56	0	0	-2.5
Modal 57	0	0	-2.5
Modal 58	0	0	-2.5
Modal 59	0	0	-2.5
Modal 60	0	0	-2.5
Modal 61	0	0	-2.5
Modal 62	0	0	-2.5
Modal 63	0	0	-2.5
Modal 64	0	0	-2.5
Modal 65	0	0	-2.5
Dead	0	0	-2.5
Live	0	0	-2.5
SDL	0	0	-2.5
Wx	0	0	-2.5
Wy	0	0	-2.5
DEQX Max	0	0	-2.5
DEQY Max	0	0	-2.5
MRSA X Max	0	0	-2.5
MRSA Y Max	0	0	-2.5
DL	0	0	-2.5
1.0DL+1.0LL	0	0	-2.5
1.4DL+1.7LL	0	0	-2.5
Internal Force x SF Max	0	0	-2.5
Internal Force x SF Min	0	0	-2.5
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX Max	0	0	-2.5
U1 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EX Min	0	0	-2.5
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY Max	0	0	-2.5
U2 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+1.0EY Min	0	0	-2.5
U3 = 0.9DL+1.0EX Max	0	0	-2.5
U3 = 0.9DL+1.0EX Min	0	0	-2.5
U4 = 0.9DL+1.0EY Max	0	0	-2.5
U4 = 0.9DL+1.0EY Min	0	0	-2.5
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX) Max	0	0	-2.5
U5 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EX) Min	0	0	-2.5
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY) Max	0	0	-2.5
U6 = 0.75(1.4DL+1.7LL)+(1.0x2.5EY) Min	0	0	-2.5

Table 4.1 - Base Reactions (Part 2 of 2, continued)

Load Case/Combo	X m	Y m	Z m
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX) Max	0	0	-2.5
U7 = 0.9DL+(1.0x2.5EX) Min	0	0	-2.5
U8 = 0.9DL+(1.0x2.5EY) Max	0	0	-2.5
U8 = 0.9DL+(1.0x2.5EY) Min	0	0	-2.5
Internal Force y SF Max	0	0	-2.5
Internal Force y SF Min	0	0	-2.5

4.2 Modal Results

Table 4.2 - Modal Participating Mass Ratios (Part 1 of 2)

Case	Mode	Period sec	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ
Modal	1	1.819	0.0798	0.3611	0	0.0798	0.3611	0
Modal	2	1.165	0.5891	0.0555	0	0.6689	0.4166	0
Modal	3	0.763	0.0003	0.2616	0	0.6692	0.6782	0
Modal	4	0.478	0.0133	0.0774	0	0.6824	0.7558	0
Modal	5	0.341	0.0126	0.0008	0	0.6951	0.7564	0
Modal	6	0.283	0.1516	0.0139	0	0.8467	0.7703	0
Modal	7	0.233	0.0042	0.0532	0	0.8509	0.8235	0
Modal	8	0.224	0.0091	0.0059	0	0.86	0.8294	0
Modal	9	0.217	0.0026	0.006	0	0.8826	0.8354	0
Modal	10	0.164	0.0173	0.009	0	0.88	0.8444	0
Modal	11	0.153	0.0002	0.0538	0	0.8802	0.8981	0
Modal	12	0.147	0.0217	0.0128	0	0.9019	0.9109	0
Modal	13	0.14	0.0212	0.0048	0	0.9231	0.9157	0
Modal	14	0.133	0.0021	0.0008	0	0.9252	0.9166	0
Modal	15	0.12	0	3.37E-05	0	0.9252	0.9166	0
Modal	16	0.114	4.508E-05	0.0006	0	0.9253	0.9172	0
Modal	17	0.108	0.0061	0.004	0	0.9303	0.9213	0
Modal	18	0.103	0.0153	0.0024	0	0.9456	0.9236	0
Modal	19	0.103	1.162E-05	0.0156	0	0.9457	0.9392	0
Modal	20	0.101	0.0023	0.0062	0	0.9479	0.9454	0
Modal	21	0.099	0.0009	0.0001	0	0.9489	0.9454	0
Modal	22	0.086	0.0041	0.002	0	0.953	0.9474	0
Modal	23	0.084	0.0036	0.0121	0	0.9566	0.9595	0
Modal	24	0.08	0.0018	0.0012	0	0.9584	0.9607	0
Modal	25	0.079	0.0024	0.0036	0	0.9608	0.9643	0
Modal	26	0.078	0.0008	0.0004	0	0.9615	0.9647	0
Modal	27	0.077	0.0069	0.0009	0	0.9684	0.9656	0
Modal	28	0.076	0.0005	0.0001	0	0.9689	0.9657	0
Modal	29	0.072	0.0018	0.0002	0	0.9708	0.9659	0
Modal	30	0.071	0.0017	2.847E-05	0	0.9724	0.9659	0
Modal	31	0.07	0.0006	0.001	0	0.973	0.9669	0
Modal	32	0.067	6.026E-07	0.0037	0	0.973	0.9706	0
Modal	33	0.067	0.0005	0.0001	0	0.9735	0.9707	0
Modal	34	0.066	0.0014	0.0002	0	0.9749	0.9709	0
Modal	35	0.065	0.0008	0.0017	0	0.9757	0.9726	0
Modal	36	0.064	0.0022	2.38E-06	0	0.9778	0.9726	0
Modal	37	0.062	0.0019	0.0056	0	0.9797	0.9782	0
Modal	38	0.062	0.0014	0.0031	0	0.9811	0.9813	0

Table 4.2 - Modal Participating Mass Ratios (Part 1 of 2, continued)

Case	Mode	Period sec	UX	UY	UZ	Sum UX	Sum UY	Sum UZ
Modal	39	0.061	0.0014	0.002	0	0.9825	0.9833	0
Modal	40	0.06	0.0011	2.589E-05	0	0.9836	0.9833	0
Modal	41	0.06	3.798E-06	0.0003	0	0.9836	0.9836	0
Modal	42	0.058	0.0001	1.011E-05	0	0.9837	0.9836	0
Modal	43	0.057	0.0001	2.831E-06	0	0.9838	0.9836	0
Modal	44	0.057	3.42E-05	0.0003	0	0.9838	0.9839	0
Modal	45	0.056	0.0002	0.001	0	0.984	0.9849	0
Modal	46	0.055	1.199E-05	0.0002	0	0.984	0.985	0
Modal	47	0.054	8.865E-07	0.0009	0	0.984	0.986	0
Modal	48	0.053	0.0001	3.311E-05	0	0.9841	0.986	0
Modal	49	0.053	6.649E-06	2.663E-05	0	0.9841	0.986	0
Modal	50	0.052	1.268E-05	0.0006	0	0.9841	0.9866	0
Modal	51	0.052	0	0.0001	0	0.9841	0.9867	0
Modal	52	0.052	0.0004	0.0002	0	0.9846	0.987	0
Modal	53	0.051	0.0001	3.065E-05	0	0.9846	0.987	0
Modal	54	0.051	0.0002	0.0003	0	0.9848	0.9873	0
Modal	55	0.05	3.581E-06	0	0	0.9848	0.9873	0
Modal	56	0.049	0.0001	0.0008	0	0.9849	0.9881	0
Modal	57	0.048	3.587E-05	0.0001	0	0.985	0.9882	0
Modal	58	0.048	1.012E-05	0.0003	0	0.985	0.9884	0
Modal	59	0.047	0.0003	8.634E-06	0	0.9853	0.9884	0
Modal	60	0.047	0.0002	3.851E-06	0	0.9855	0.9885	0
Modal	61	0.047	0.0001	0.0006	0	0.9856	0.9891	0
Modal	62	0.046	0.0001	2.492E-05	0	0.9857	0.9891	0
Modal	63	0.046	0.0002	2.132E-05	0	0.9859	0.9891	0
Modal	64	0.045	2.23E-05	3.023E-06	0	0.9859	0.9891	0
Modal	65	0.045	0.0001	2.02E-06	0	0.9861	0.9891	0

Table 4.2 - Modal Participating Mass Ratios (Part 2 of 2)

Case	Mode	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
Modal	1	0.1679	0.0363	0.2563	0.1679	0.0363	0.2563
Modal	2	0.0253	0.3094	0.0264	0.1932	0.3457	0.2827
Modal	3	0.1447	0.0012	0.3563	0.3379	0.3469	0.639
Modal	4	0.1527	0.0228	0.0573	0.4906	0.3698	0.6963
Modal	5	0.0013	0.0223	0.0055	0.492	0.3921	0.7019
Modal	6	0.0288	0.2525	0.0004	0.5206	0.6446	0.7022
Modal	7	0.0953	0.0077	0.0114	0.6159	0.6523	0.7136
Modal	8	0.0117	0.0128	0.0473	0.6276	0.6651	0.7609
Modal	9	0.0048	0.0046	0.0189	0.6324	0.6697	0.7798
Modal	10	0.0176	0.036	0.0108	0.6501	0.7058	0.7906
Modal	11	0.0881	0.0009	0.0649	0.7381	0.7067	0.8555
Modal	12	0.0309	0.0509	0.0054	0.7691	0.7576	0.861
Modal	13	0.013	0.0455	0.017	0.782	0.8031	0.8779
Modal	14	0.0023	0.0019	0.0073	0.7843	0.805	0.8852
Modal	15	0.0001	0	2.675E-05	0.7844	0.805	0.8852
Modal	16	0.0013	0.0005	0.0009	0.7857	0.8055	0.8862
Modal	17	0.0102	0.0133	0.0064	0.796	0.8188	0.8925
Modal	18	0.0054	0.0369	0.0021	0.8014	0.8558	0.8947

Table 4.2 - Modal Participating Mass Ratios (Part 2 of 2, continued)

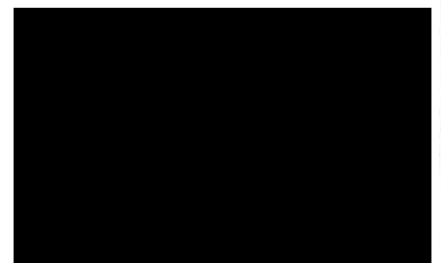
Case	Mode	RX	RY	RZ	Sum RX	Sum RY	Sum RZ
Modal	19	0.0321	2.054E-06	0.0151	0.8335	0.8558	0.9097
Modal	20	0.017	0.0043	0.0077	0.8505	0.8601	0.9175
Modal	21	0.0001	0.0013	0.006	0.8505	0.8614	0.9234
Modal	22	0.0052	0.0114	0.0009	0.8557	0.8728	0.9243
Modal	23	0.0321	0.0086	0.0202	0.8878	0.8814	0.9445
Modal	24	0.0038	0.0042	0.0046	0.8916	0.8856	0.9491
Modal	25	0.0094	0.0066	0.0001	0.901	0.8922	0.9492
Modal	26	0.0008	0.0015	0.0015	0.9019	0.8937	0.9508
Modal	27	0.0028	0.0197	0.0003	0.9047	0.9134	0.951
Modal	28	0.0002	0.0016	0.0031	0.9049	0.915	0.9541
Modal	29	0.0007	0.0062	0.002	0.9056	0.9212	0.9561
Modal	30	0.0001	0.004	3.982E-05	0.9056	0.9252	0.9561
Modal	31	0.0027	0.0018	0.0014	0.9083	0.9269	0.9575
Modal	32	0.0108	8.413E-06	0.0015	0.9192	0.9269	0.959
Modal	33	0.0001	0.0018	0.0004	0.9193	0.9288	0.9594
Modal	34	0.0011	0.0037	0.001	0.9204	0.9324	0.9604
Modal	35	0.0044	0.0021	0.0021	0.9248	0.9346	0.9625
Modal	36	3.824E-06	0.0059	0.0036	0.9248	0.9405	0.9661
Modal	37	0.0144	0.006	0.0074	0.9392	0.9465	0.9735
Modal	38	0.0096	0.0038	0.0044	0.9488	0.9503	0.9779
Modal	39	0.0059	0.0033	0	0.9547	0.9536	0.9779
Modal	40	0.0001	0.003	0.002	0.9548	0.9566	0.98
Modal	41	0.0007	4.821E-06	0.0001	0.9555	0.9566	0.98
Modal	42	2.47E-05	0.0005	0	0.9555	0.9571	0.98
Modal	43	4.674E-05	0.0001	0.0001	0.9556	0.9572	0.9802
Modal	44	0.0007	0.0001	4.923E-05	0.9562	0.9573	0.9802
Modal	45	0.0026	0.0005	4.227E-05	0.9588	0.9578	0.9803
Modal	46	0.0004	9.678E-06	2.833E-05	0.9591	0.9579	0.9803
Modal	47	0.0027	0	8.476E-06	0.9618	0.9579	0.9803
Modal	48	0.0001	0.0002	1.408E-06	0.9619	0.9581	0.9803
Modal	49	0.0001	7.596E-06	5.774E-06	0.962	0.9581	0.9803
Modal	50	0.0016	0.0001	0.0006	0.9638	0.9581	0.9809
Modal	51	0.0003	7.945E-07	0.0003	0.9639	0.9581	0.9812
Modal	52	0.0008	0.0013	0.0001	0.9647	0.9595	0.9813
Modal	53	2.424E-05	0.0002	0.0003	0.9647	0.9596	0.9816
Modal	54	0.0007	0.0004	1.836E-05	0.9655	0.96	0.9816
Modal	55	5.972E-07	1.669E-05	0.0001	0.9655	0.96	0.9817
Modal	56	0.0026	0.0004	0.0002	0.9681	0.9604	0.9819
Modal	57	0.0001	0.0001	4.936E-05	0.9682	0.9605	0.9819
Modal	58	0.0007	2.484E-05	3.778E-05	0.9689	0.9605	0.982
Modal	59	0	0.0008	0.0001	0.9689	0.9613	0.9821
Modal	60	1.841E-05	0.0008	0.0004	0.9689	0.9821	0.9825
Modal	61	0.0018	0.0003	0.0002	0.9707	0.9624	0.9827
Modal	62	0.0001	0.0001	4.282E-05	0.9708	0.9626	0.9828
Modal	63	4.634E-05	0.0005	0.0002	0.9708	0.9631	0.983
Modal	64	2.903E-06	0.0001	4.697E-05	0.9708	0.9631	0.9831
Modal	65	2.635E-06	0.0002	0.0001	0.9708	0.9634	0.9832

4.3 Named Plots

Check P-Delta Effect

Check P-Delta Effect							
Story	Hight (mm)	P	V	U	delta	@<0.1	Check
		T	T	mm	mm		
Top Roof	2,750.00	93.76	4.65	42.00	3.99	0.0065	ok
Roof	3,100.00	1,194.87	65.26	38.01	5.73	0.0075	ok
Story7	3,100.00	2,281.80	106.02	32.28	6.05	0.0093	ok
Story6	3,100.00	3,364.18	132.69	26.22	6.10	0.0111	ok
Story5	3,100.00	4,451.11	153.43	20.12	5.93	0.0123	ok
Story4	3,100.00	5,538.04	173.73	14.19	5.43	0.0124	ok
Story3	3,100.00	6,666.24	193.12	8.76	4.49	0.0111	ok
Story2	3,100.00	7,876.36	206.43	4.27	4.27	0.0117	ok
Story1	3,350.00	9,005.88	211.78				
Base	-						

ค่า Stability Coefficient < 0.1 ดังนั้นจึงไม่ต้องคิดผลของ P-Delta Effect



Story Response - Story Shears

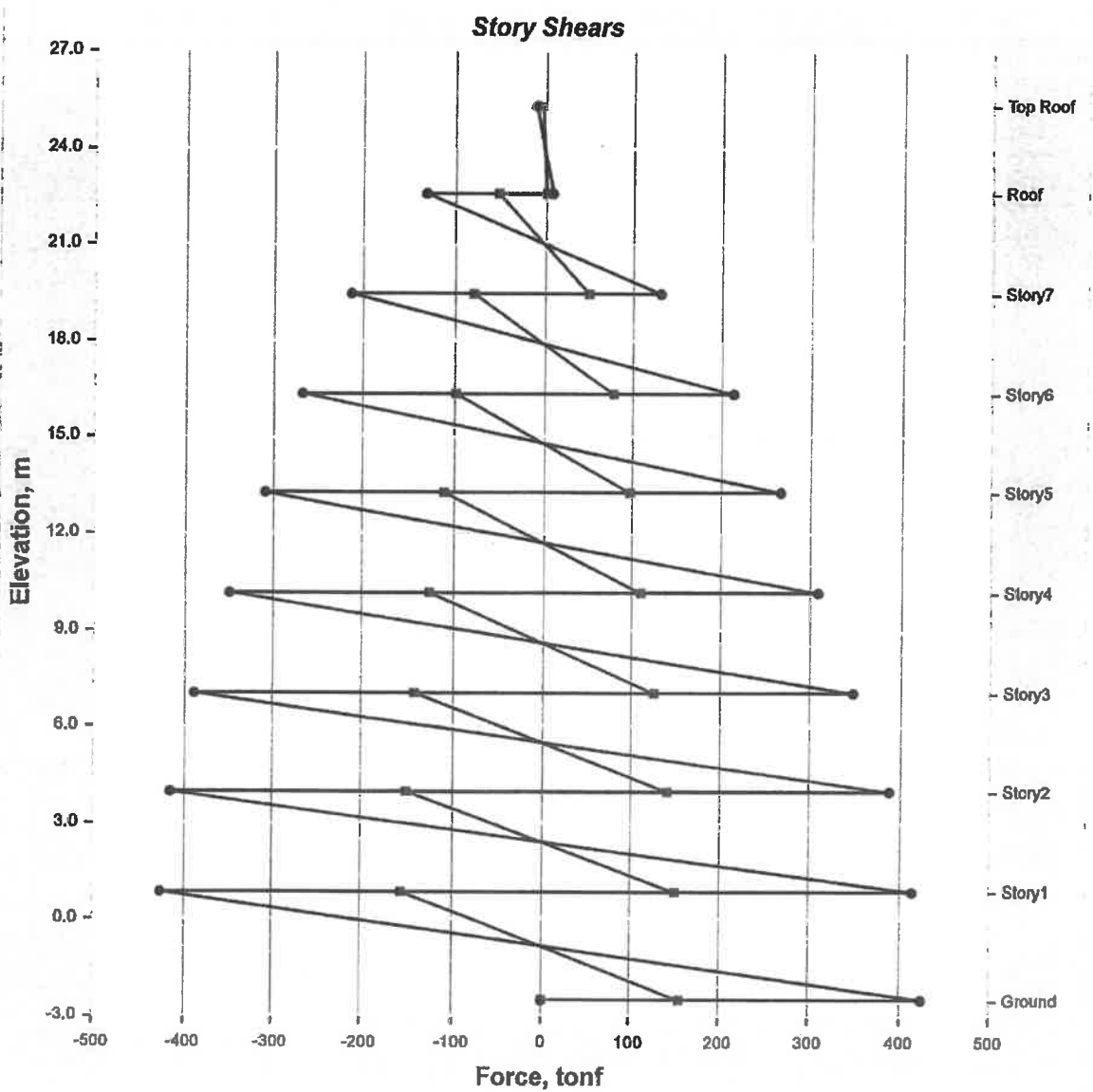
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

Name	Base Shear X		
Display Type	Story shears	Story Range	All Stories
Load Combo	EX	Top Story	Top Roof
Output Type	Max	Bottom Story	Ground

Plot



Analysis Results

Story Response - Story Shears

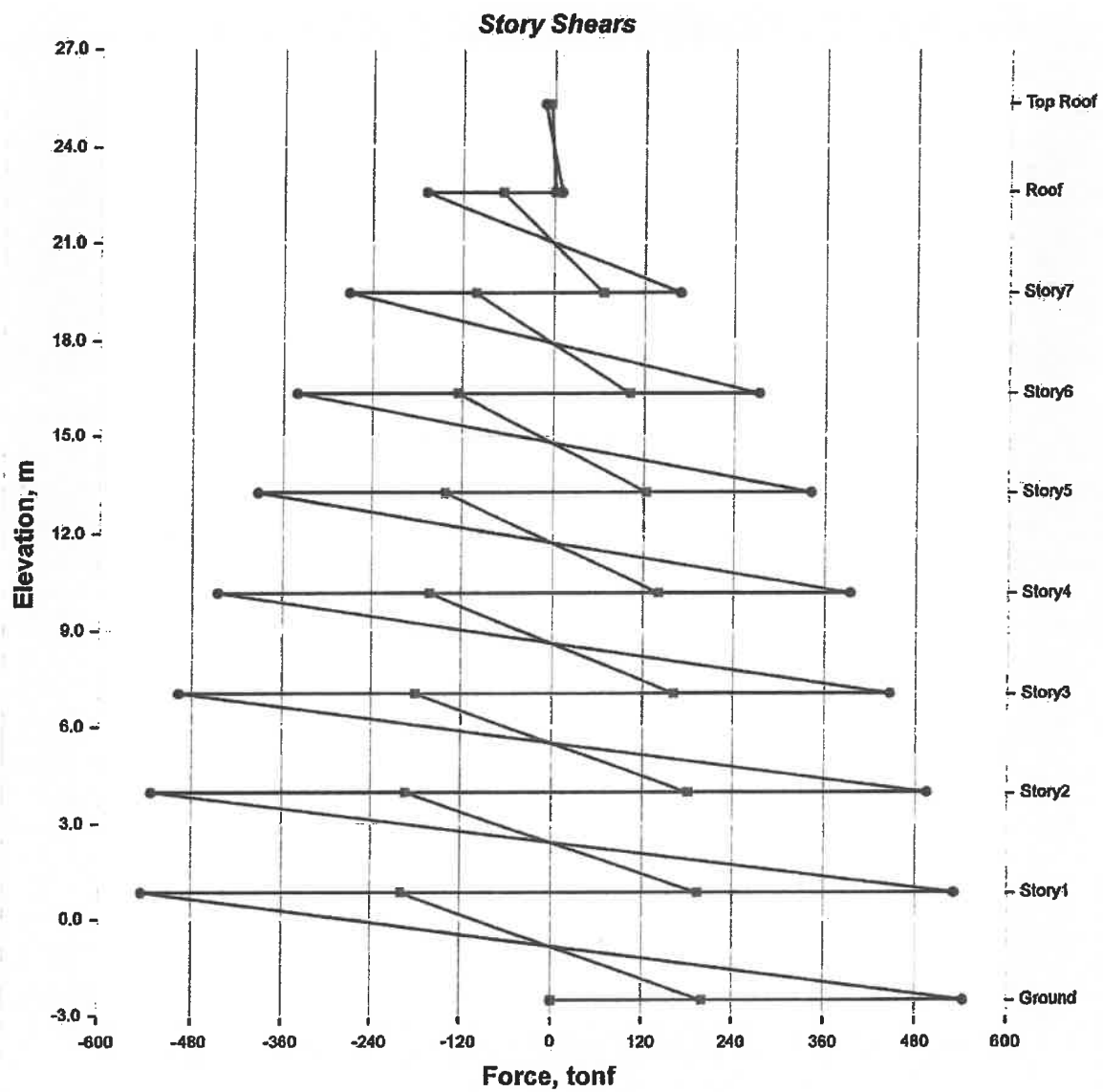
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

Name	Base Shear Y	Story Range	All Stories
Display Type	Story shears	Top Story	Top Roof
Load Combo	EY	Bottom Story	Ground
Output Type	Max		

Plot



Story Response - Maximum Story Displacement

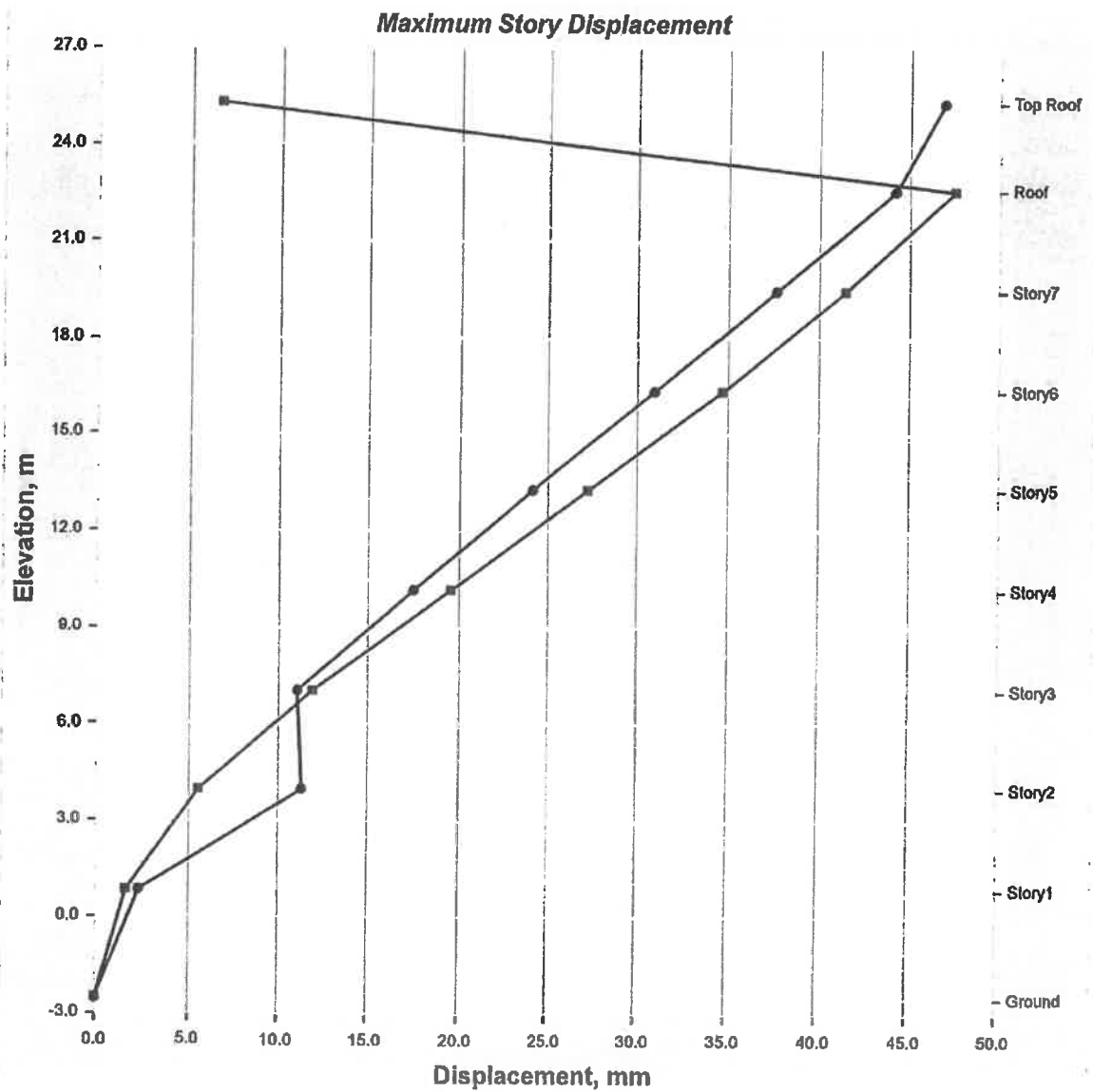
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

Name	Displacement Ex		
Display Type	Max story displ	Story Range	All Stories
Load Combo	EX	Top Story	Top Roof
Output Type	Max	Bottom Story	Ground

Plot



Story Response - Maximum Story Displacement

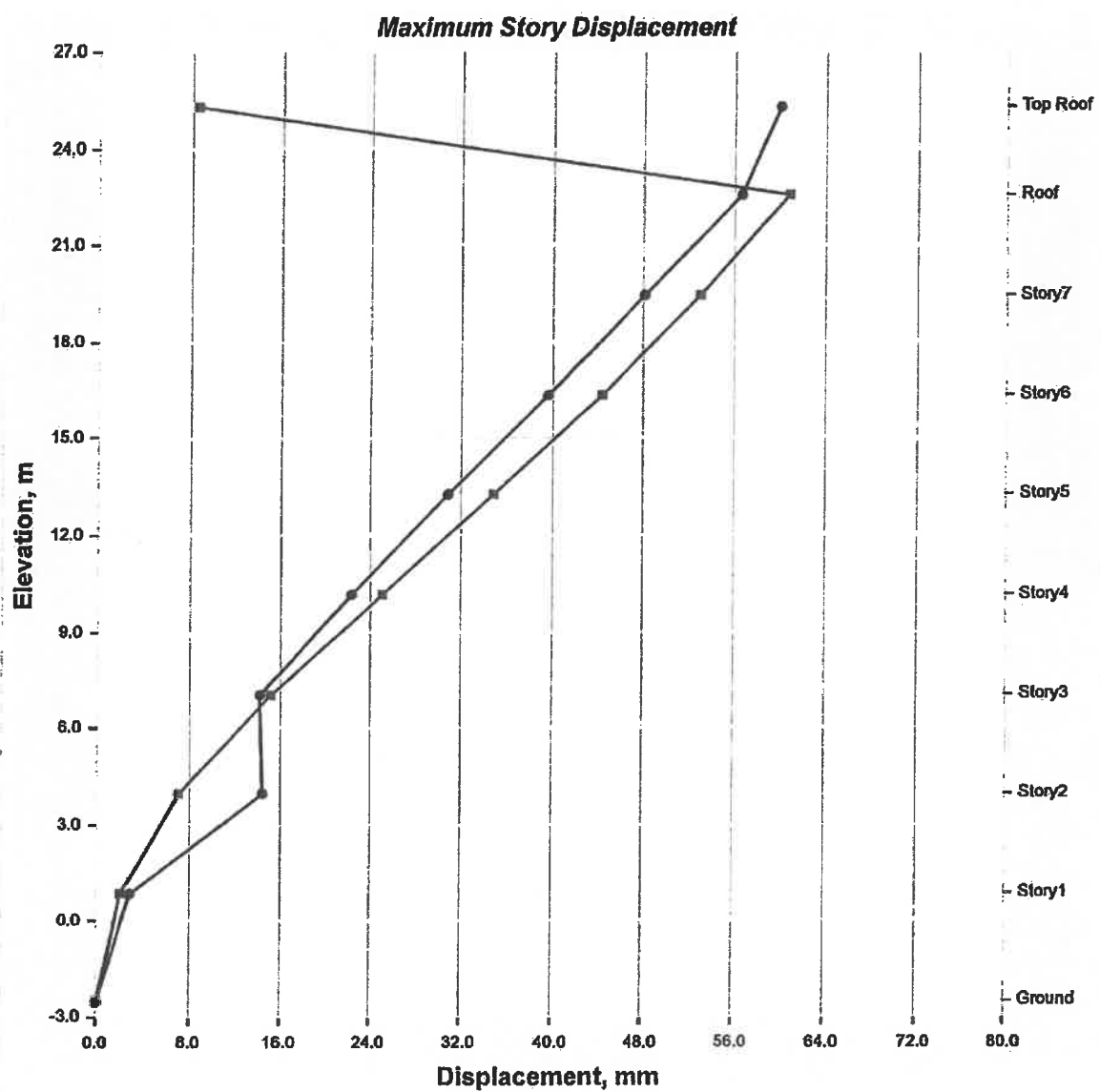
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

Name	Displacement Ey		
Display Type	Max story displ	Story Range	All Stories
Load Combo	EY	Top Story	Top Roof
Output Type	Max	Bottom Story	Ground

Plot



Story Response - Story Overturning Moment

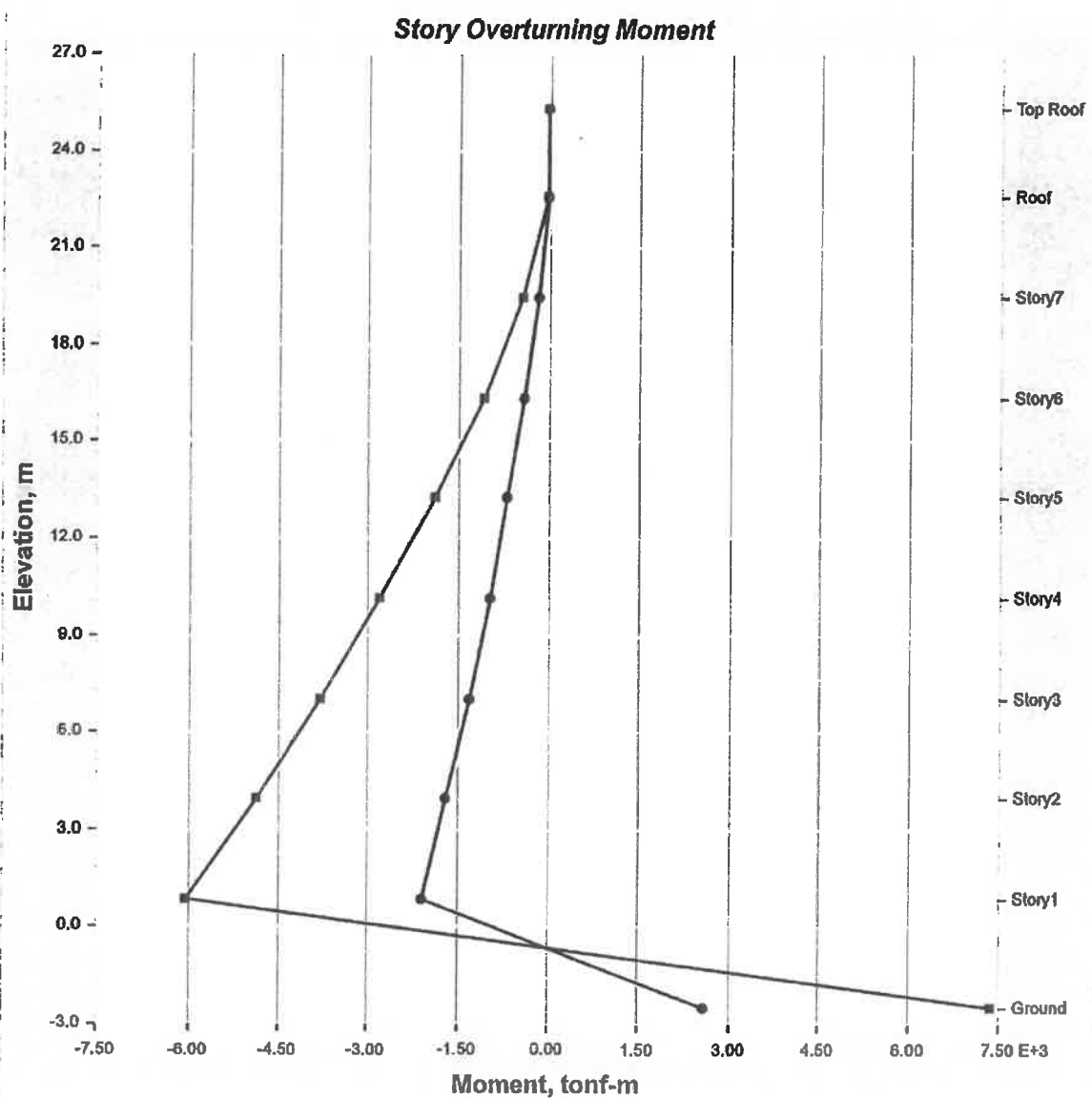
Summary Description

This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

Name	Overtuning Ex	Story Range	All Stories
Display Type	Overtuning moments	Top Story	Top Roof
Load Combo	EX	Bottom Story	Ground
Output Type	Max		

Plot



Story Response - Story Overturning Moment

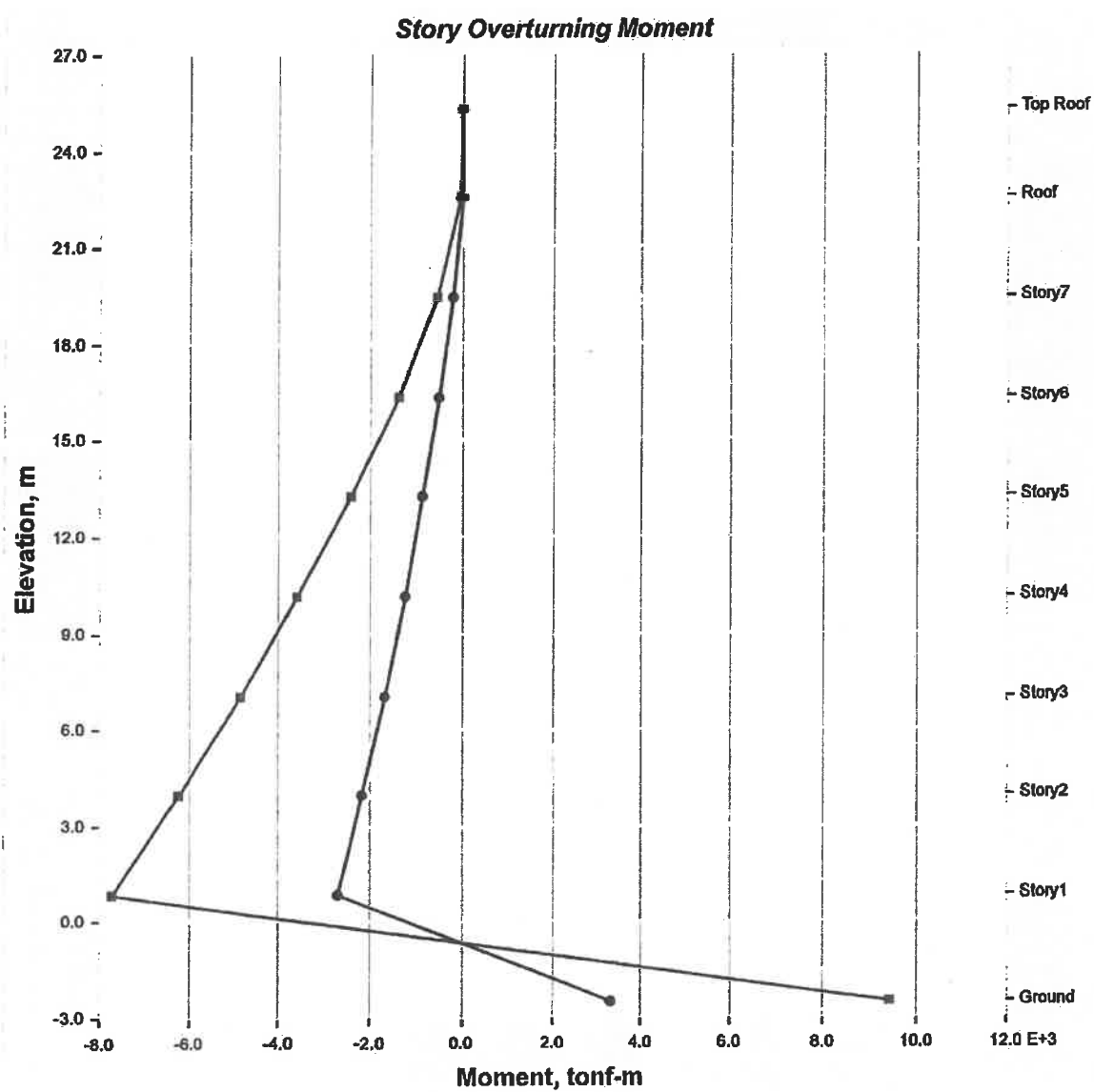
Summary Description

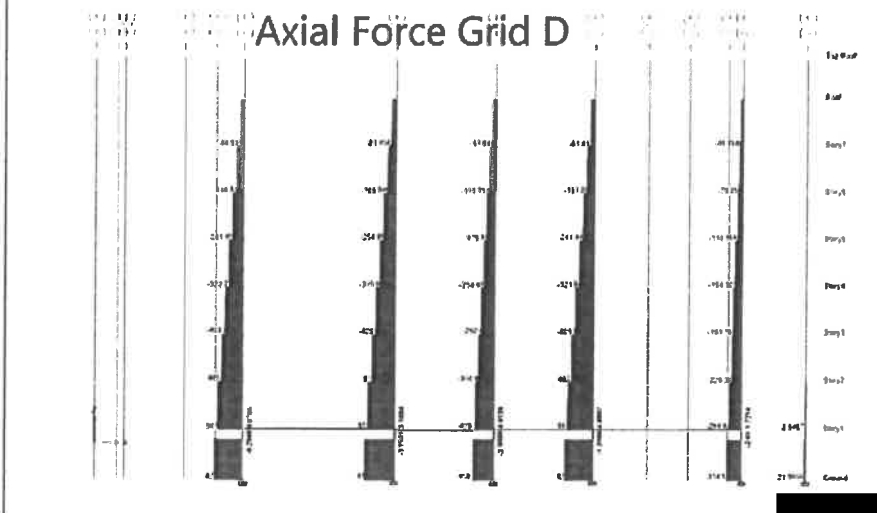
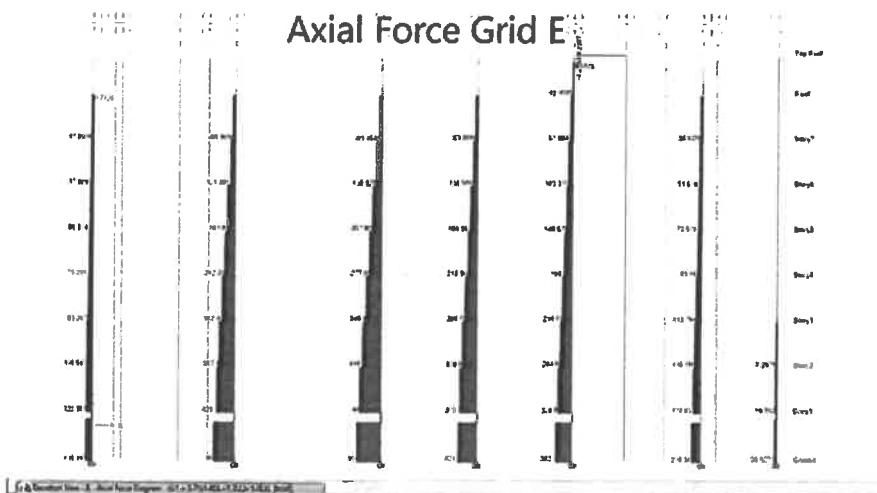
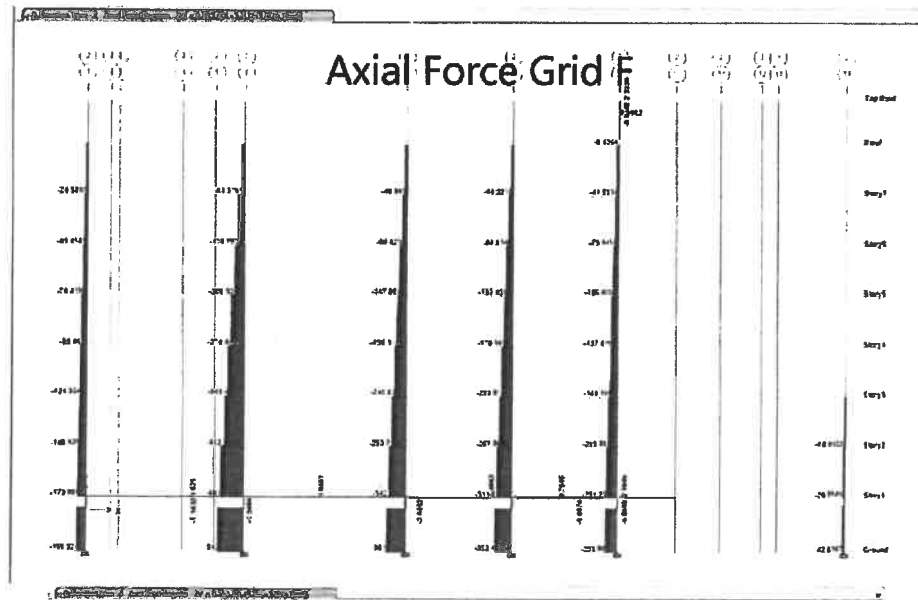
This is story response output for a specified range of stories and a selected load case or load combination.

Input Data

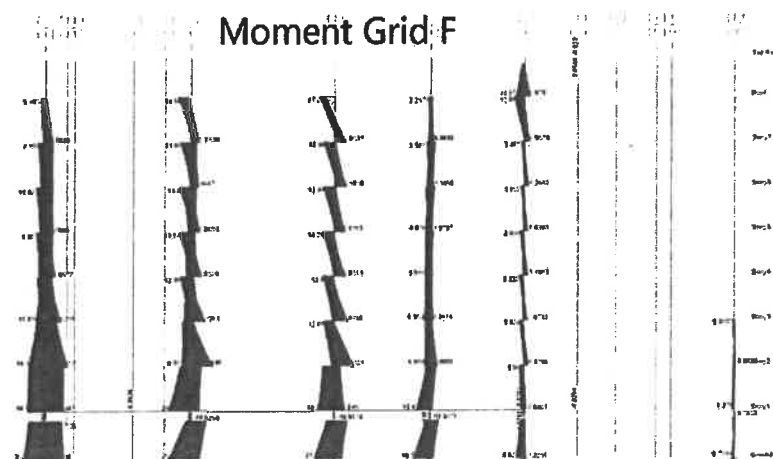
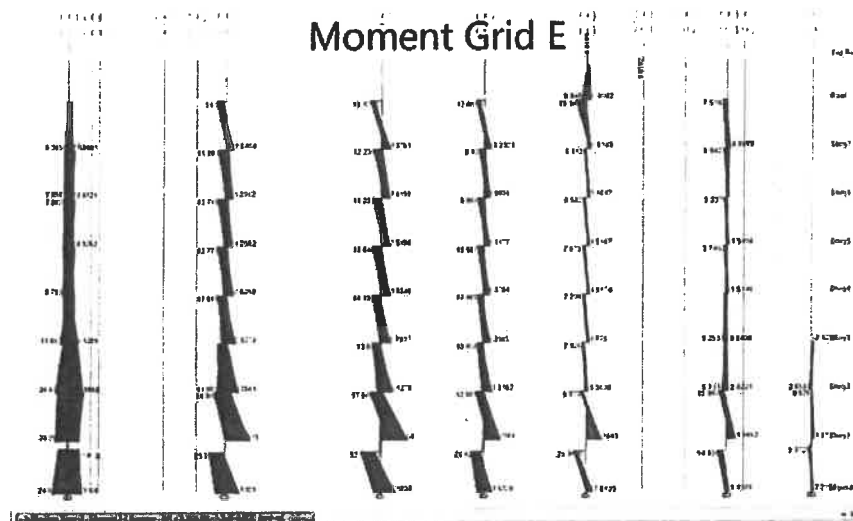
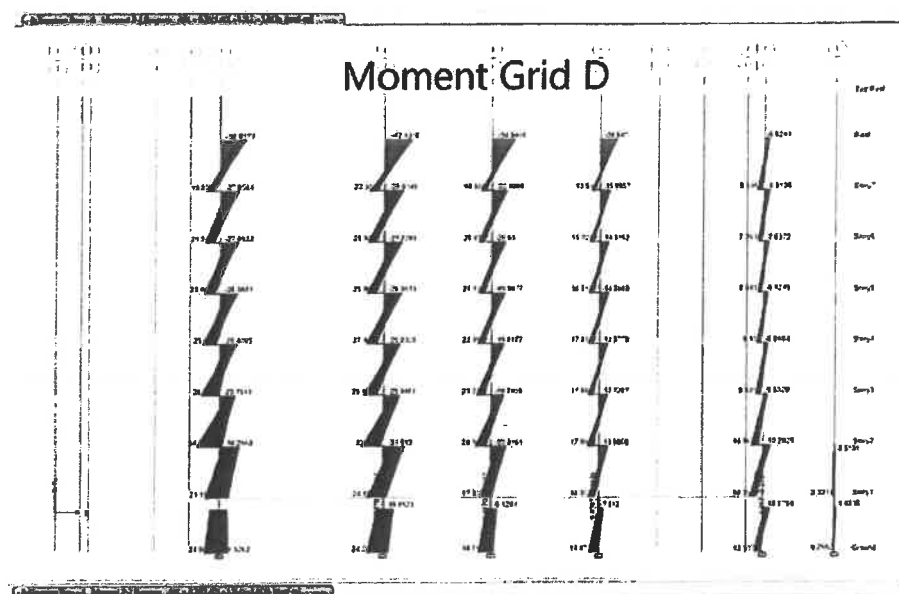
Name	Overtuning Ey	Story Range	All Stories
Display Type	Overtuning moments	Top Story	Top Roof
Load Combo	EY	Bottom Story	Ground
Output Type	Max		

Plot

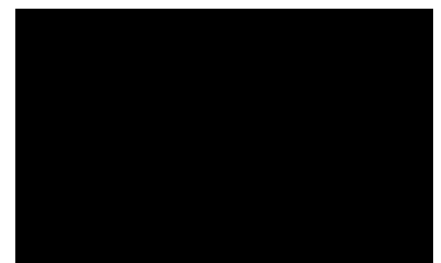


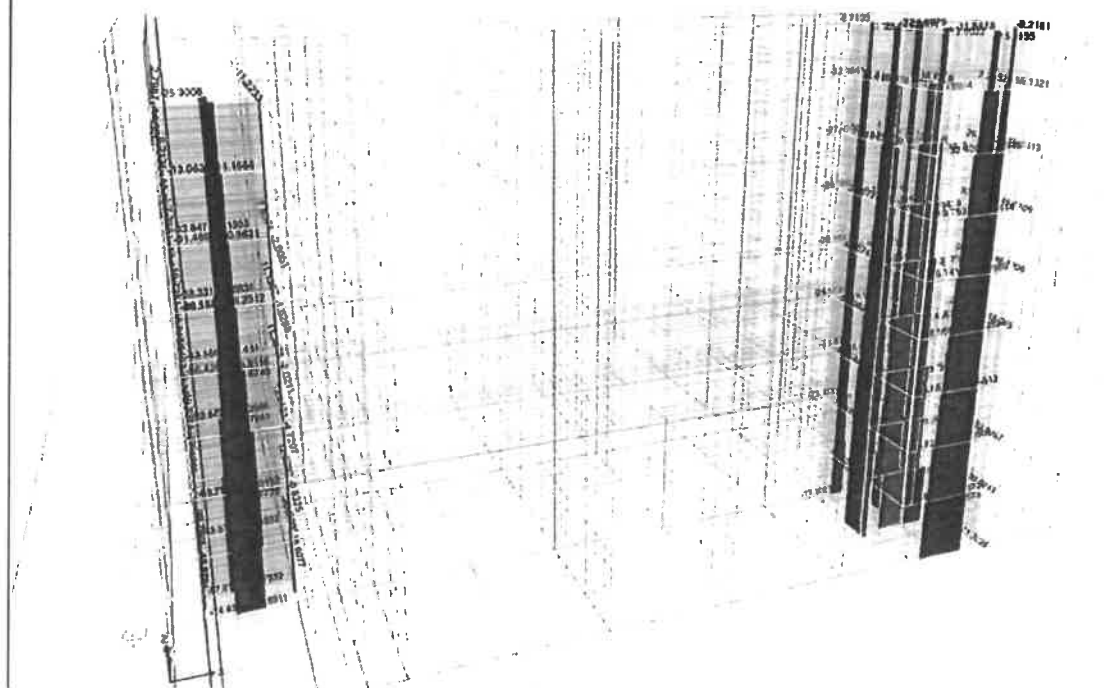
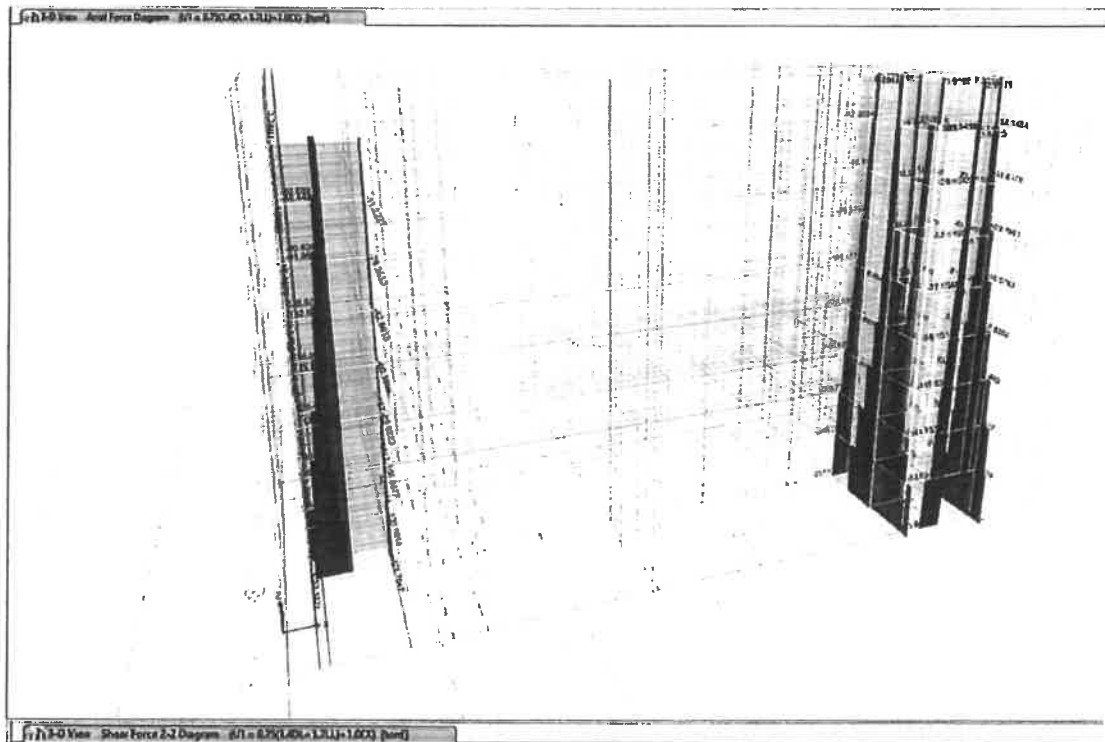


Axial Force U1= 0.75(1.4DL+1.7LL)+Ex

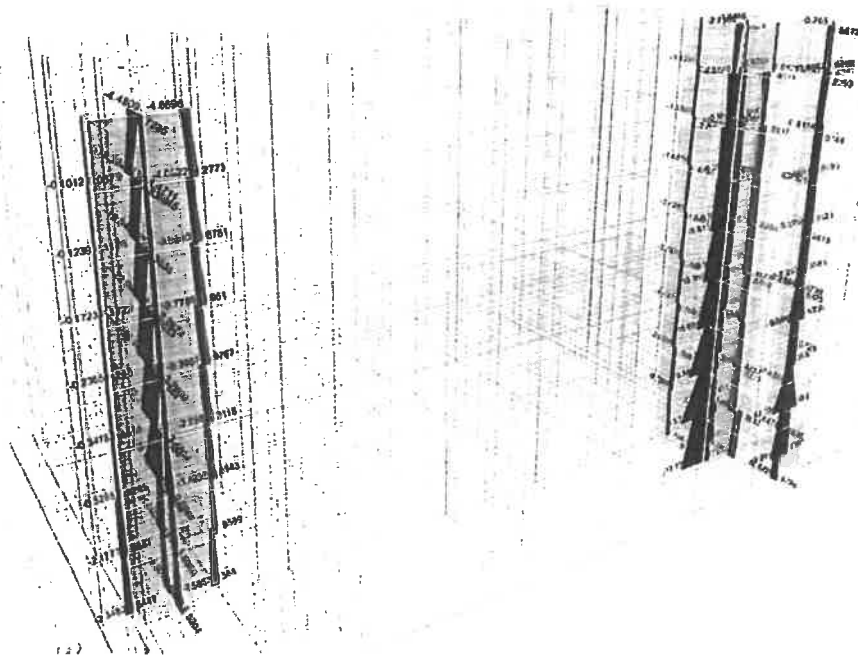
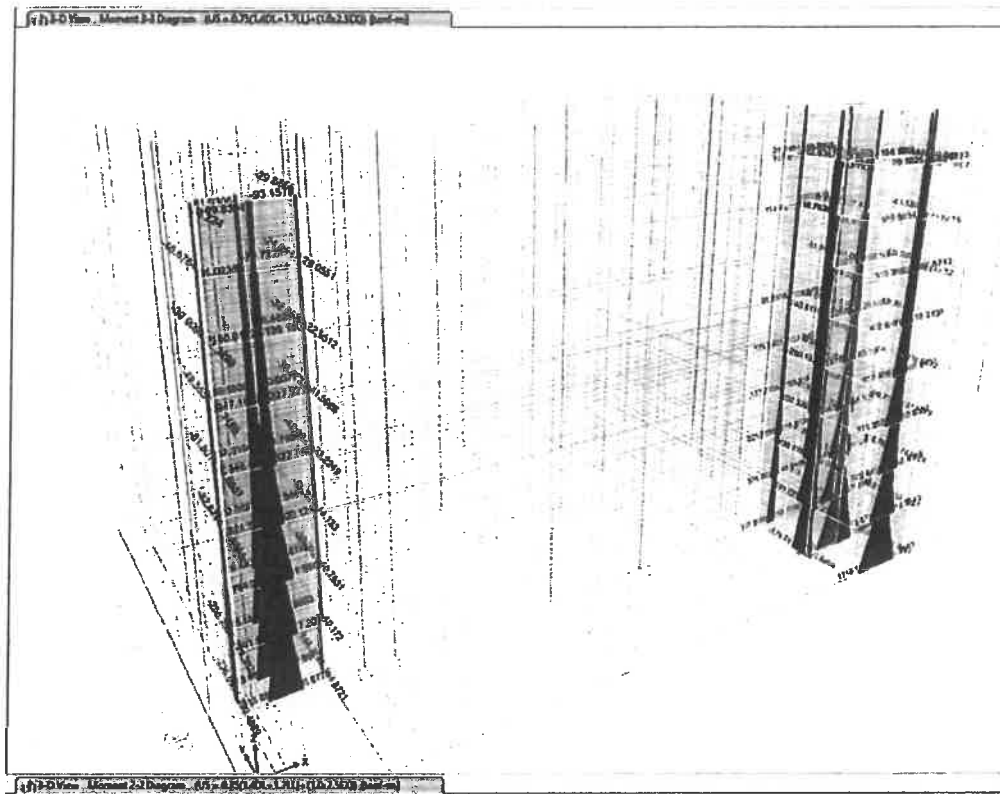


Moment $U5=0.75(1.4DL+1.7LL)+2.5Ex$





Axial Force and Shear Force of Shear wall $U1=0.75(1.4DL+1.7LL)+1Ex$



Moment Force 2-2 , 3-3 $U5=0.75(1.4DL+1.07LL)+2.5Ex$

แบบ น.๒

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....อายุ.....55.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....วิศวกรรมโยธา.....แขนง.....ระดับ.....สามัญวิศวกร

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร

☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นตาดฟ้า จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย

(๒) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสรวายน้ำและสรวายน้ำ

(๓) ชนิด.....อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น.....จำนวน.....1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักขยะ

โดยมี.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....กะทู้

จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....

เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน), 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว

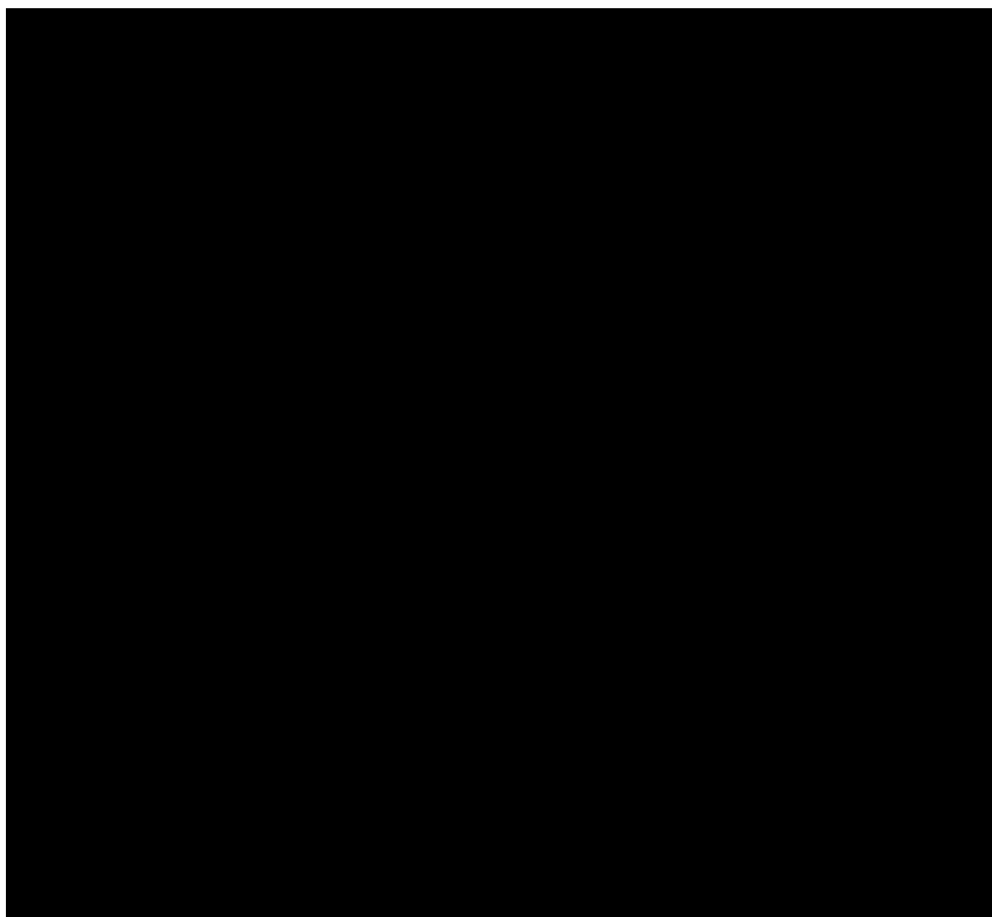
และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

/๑. สำเนาใบอนุญาต...

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด.....

วันที่.....6.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ.....2568.....

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า.....[REDACTED].....อายุ.....44.....ปี

สัญชาติ.....ไทย.....เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....[REDACTED].....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☒ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท.....สมาชิกสามัญ.....สาขา.....วิศวกรรมโยธา.....แขนง.....-.....ระดับ.....ภาคีวิศวกร.....

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน.....[REDACTED].....และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☒ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิกโดยข้าพเจ้าเป็น ☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 7ชั้นตึกพัก จำนวน 1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....อาคารชุดพักอาศัย.....

(๒) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องน้ำสระว่ายน้ำและสระว่ายน้ำ.....

(๓) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น จำนวน 1 หลัง.....เพื่อใช้เป็น.....ห้องพักรับ.....

โดยมี.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....

ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....1.....ตำบล.....กมลา.....อำเภอ.....ยะบุรี.....

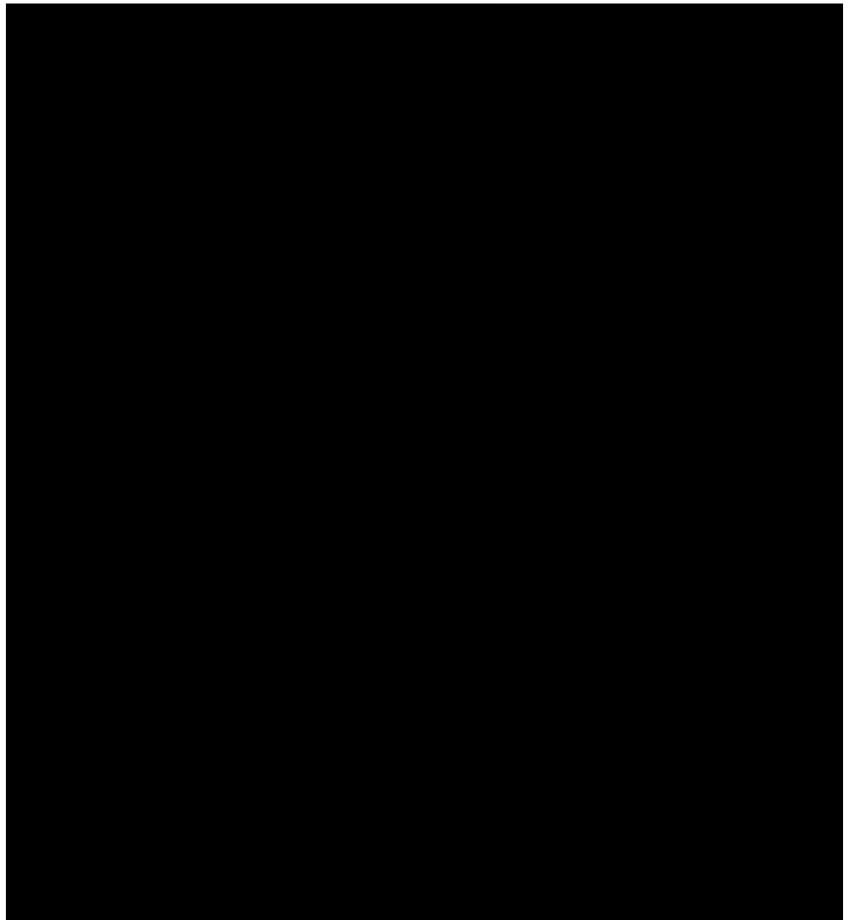
จังหวัด.....ภูเก็ต.....รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่.....6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),.....บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด.....
.....6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน).....เป็นที่ดินของ.....ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว
และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

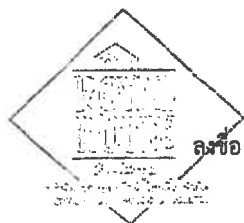
ภาคผนวกที่ 4-7
รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ของบริษัท รอแยลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

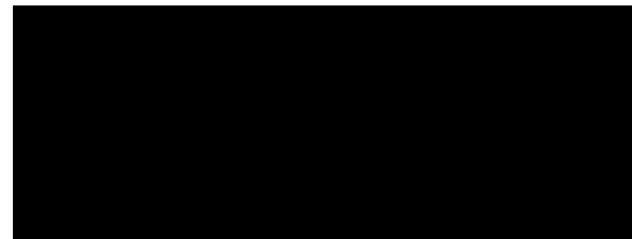
ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
อาคารห้องชุดพักอาศัย (อาคาร ค.ส.ล. 7 ชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร							
1	ห้องชุด Type A	42.00	5	210.00		✓	
	ห้องชุด Type B1	56.00	2	112.00		✓	
	ห้องชุด Type B2	56.00	2	112.00		✓	
	ห้องชุด Type C2	81.00	2	162.00		✓	
	ห้องชุด Type C2A	84.00	1	84.00		✓	
	โถงต้อนรับ-โถงพักคอย	51.11	-	51.11			✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	7.00	-	7.00			✓
	ห้องพักขยะ	4.50	-	4.50			✓
	ลิฟต์ จำนวน 2 ตัว	11.50	-	11.50			✓
	โถงลิฟต์	17.70	-	17.70			✓
	บันไดหลัก	20.72	-	20.72			✓
	บันไดหนีไฟ	16.32	-	16.32			✓
	ทางลาด	12.18	-	12.18			✓
	ห้องปัมน้ำ	15.67	-	15.67			✓
	ห้องไฟฟ้า	14.54	-	14.54			✓
	ทางเดิน	92.84	-	92.84			✓



ลงชื่อ

(Signature)

(นายสัมฤทธิ์ ไควสุทธิ์ และนายยอดยิ๊ง ไควสุทธิ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
	ห้องสำนักงาน	20.50		20.50			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		12	964.58			
2	ห้องชุด Type A	42.00	6	252.00		✓	
	ห้องชุด Type B1	56.00	4	224.00		✓	
	ห้องชุด Type C	81.00	2	162.00		✓	
	ห้องชุด Type C1A	84.00	1	84.00		✓	
	ลิฟต์ จำนวน 2 ตัว	11.50	-	11.50			✓
	โถงลิฟต์	17.70	-	17.70			✓
	บันไดหลัก	20.72	-	20.72			✓
	บันไดหนีไฟ	16.32	-	16.32			✓
	ทางเดิน	113.80	-	113.80			✓
	ห้องพักขยะ	8.45	-	8.45			✓
	ห้องออกกำลังกาย	45.50	-	45.50			✓
	ห้องไฟฟ้า	8.20	-	8.20			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2		13	964.19			
3	ห้องชุด Type A	42.00	6	252.00		✓	
	ห้องชุด Type B1	56.00	4	224.00		✓	
	ห้องชุด Type C1	81.00	1	81.00		✓	
	ห้องชุด Type C3	81.00	1	81.00		✓	
	ห้องชุด Type C1A	84.00	1	84.00		✓	

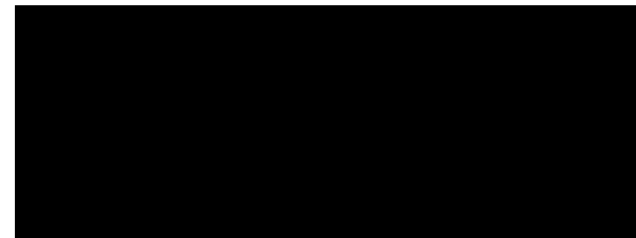


ลงชื่อ

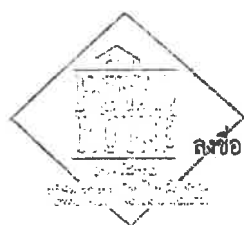
(Signature)

(นายสัมฤทธิ์ ไควสุทธิ และนายยอดย้ง ไควสุทธิ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



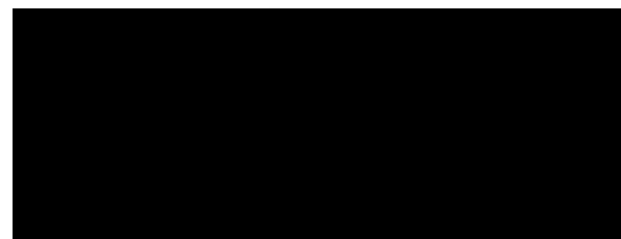
ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์ ส่วนบุคคล	ทรัพย์ ส่วนกลาง
	ลิฟต์ จำนวน 2 ตัว	11.50	-	11.50			✓
	โถงลิฟต์	17.70	-	17.70			✓
	บันไดหลัก	20.72	-	20.72			✓
	บันไดหนีไฟ	16.32	-	16.32			✓
	ทางเดิน	100.84	-	100.84			✓
	ห้องพักขยะ	8.45	-	8.45			✓
	ห้องไฟฟ้า	9.70	-	9.70			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3		13	907.23			
4-7 ลักษณะ เหมือนกัน	ห้องชุด Type A	42.00	6	252.00		✓	
	ห้องชุด Type B1	56.00	4	224.00		✓	
	ห้องชุด Type C1	81.00	1	81.00		✓	
	ห้องชุด Type C3	81.00	1	81.00		✓	
	ห้องชุด Type C1A	84.00	1	84.00		✓	
	ลิฟต์ จำนวน 2 ตัว	11.50	-	11.50			✓
	โถงลิฟต์	17.70	-	17.70			✓
	บันไดหลัก	20.72	-	20.72			✓
	บันไดหนีไฟ	16.32	-	16.32			✓
	ทางเดิน	100.84	-	100.84			✓
	ห้องพักขยะ	8.45	-	8.45			✓
	ห้องไฟฟ้า	9.70	-	9.70			✓



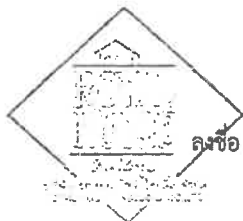
ลงชื่อ

[Signature]

(นายสมฤทธิ์ ไควสุทธิ์ และนายยอดยิ่ง ไควสุทธิ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4		13	907.23			
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4-7		52	3,628.92			
ดาดฟ้า	ลิฟต์ จำนวน 2 ตัว	11.50	-	11.50			✓
	บันไดหลัก	20.72	-	20.72			✓
	บันไดหนีไฟ	16.32	-	16.32			✓
	ที่วางบิมน้ำ	25.44	-	25.44			✓
	ทางเดิน	93.85	-	93.85			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า		-	167.83			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องชุดพักอาศัย		90	6,632.75	1,033.24		
อาคารห้องน้ำสรวายน้ำและสรวายน้ำ (อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร							
1	สรวายน้ำผู้ใหญ่	223.93	-	223.93			✓
	สรวายน้ำเด็ก	9.57		9.57			✓
	ทางเดินสรวายน้ำ	141.31	-	141.31			✓
	ศาลา	10.50	-	10.50			✓
	ห้องน้ำสรวายน้ำ	6.69	-	6.69			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		-	392.00			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องน้ำสรวายน้ำและสรวายน้ำ		-	392.00	6.69		
อาคารห้องพักมุลฝอยรวม (อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร							
1	ห้องเก็บมุลฝอยรีไซเคิล	2.44	-	2.44			✓
	ห้องเก็บมุลฝอยอันตราย	2.44	-	2.44			✓

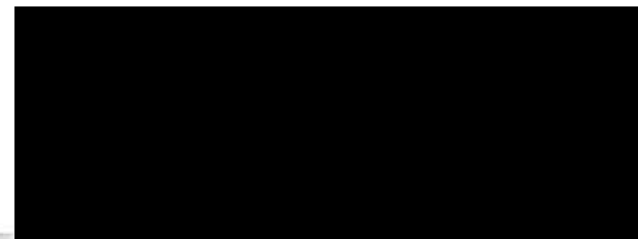


ลงชื่อ

(Signature)

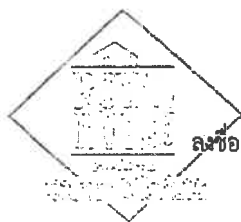
(นายสมฤทธิ วิศวกรรม และนายยอดยิ่ง วิศวกรรม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



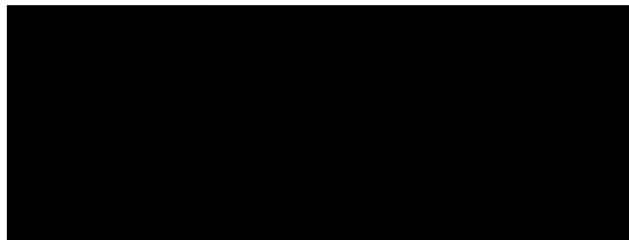
ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป	2.44	-	2.44			✓
	ห้องเก็บมูลฝอยอันตราย	2.44	-	2.44			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		-	9.76			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารห้องพักรวม		-	9.76	9.76		
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารภายในโครงการทั้งหมด		90	7,034.51	1,049.69		

ที่มา : บริษัท รอยัลเอนส์ โฮลดิ้ง จำกัด, 2568



ลงชื่อ

(นายสมฤทธิ์ ไควสุทธิ์ และนายยอดยิ่ง ไควสุทธิ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท



หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่..... บริษัท เอ เอส แอนด์ เอ จำกัด

วันที่ 6 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ข้าพเจ้า..... อายุ 63 ปี

สัญชาติ..... ไทย..... เลขประจำตัวบัตรประชาชน.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท..... สมาชิกสามัญ..... สาขา..... สถาปัตยกรรมหลัก..... แขนง..... ระดับ..... สามัญสถาปนิก
 ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน..... และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
 ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☒ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☒ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

- (๑) ชนิด..... อาคาร ค.ส.อ. 7 ชั้นตึกพักอาศัย..... จำนวน..... 1 หลัง..... เพื่อใช้เป็น..... อาคารชุดพักอาศัย
 (๒) ชนิด..... อาคาร ค.ส.อ. 1 ชั้น..... จำนวน..... 1 หลัง..... เพื่อใช้เป็น..... ห้องน้ำส้วมและส้วม
 (๓) ชนิด..... อาคาร ค.ส.อ. 1 ชั้น..... จำนวน..... 1 หลัง..... เพื่อใช้เป็น..... ห้องพักขยะ

โดยมี..... บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด..... เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☒ ก่อสร้าง ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่.....
 ตรอก/ซอย..... ถนน..... หมู่ที่ 1 ตำบล..... กมลา..... อำเภอ..... กะทู้.....
 จังหวัด.....ภูเก็ต..... รหัสไปรษณีย์.....

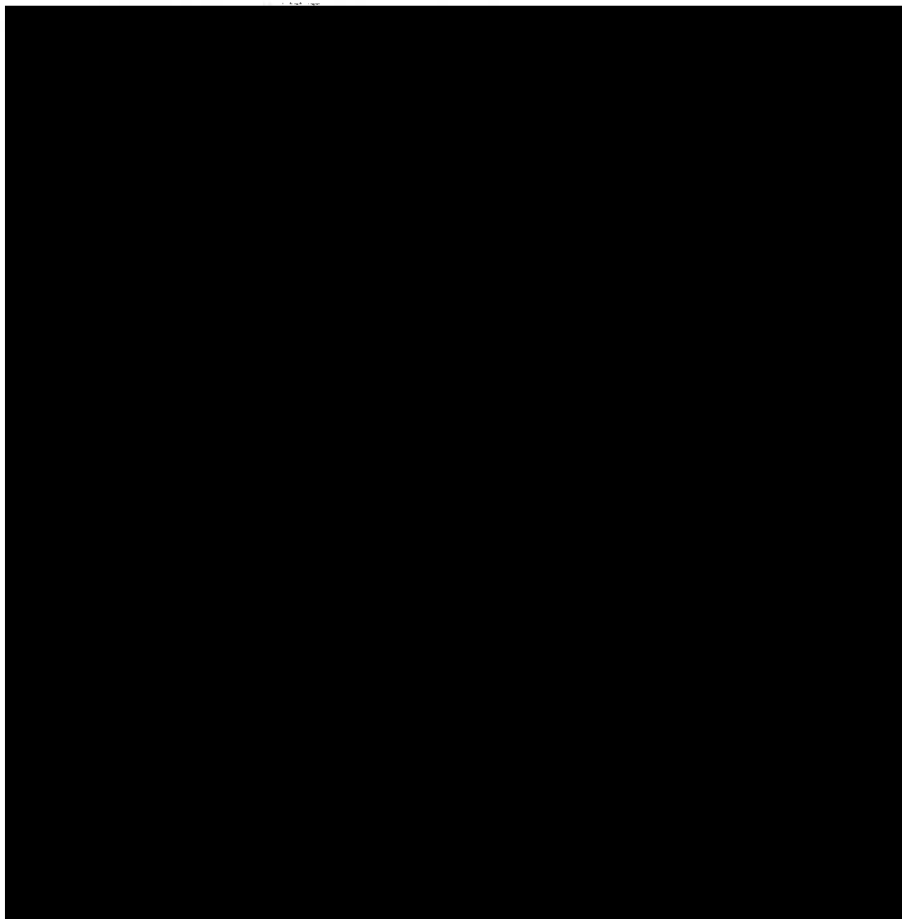
ในที่ดิน ☒ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ.....เลขที่..... 6570 (บางส่วน), 6730 (บางส่วน),
 6731 (บางส่วน) และ 6732 (บางส่วน)..... เป็นที่ดินของ..... บริษัท รอยัลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้านามรับรองไว้แล้ว
 และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

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

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน.....แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ



หมายเหตุ

๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 5
รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

รายงาน

การเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน

โครงการ Royal Kamala Hideaway

(อาคาร A)

ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต



เจาะสำรวจโดย



บริษัท เมกา จีโอเทคเตอร์ จำกัด

169/47 หมู่บ้านวิลล่ารามอินทรา ซ.คูบอน 27 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

มือถือ 081-9888158

E-MAIL: pisut2007@hotmail.com , geotester2017@gmail.com

Line ID: pisut2007

 9pmus

สารบัญ

1.	บทนำ	
1.1	ทั่วไป	1
1.2	วัตถุประสงค์	1
2.	การสำรวจสภาพชั้นดิน	
2.1	การเจาะสำรวจดิน	3
2.2	การเจาะเก็บตัวอย่างชั้นดินและการทดสอบมาตรฐานพินิเตอร์ชั้น	3-4
2.3	การทดสอบในห้องปฏิบัติการ	5-6
3.	ผลการสำรวจสภาพชั้นดิน	
3.1	ผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการ	7
3.2	ลักษณะการเรียงลำดับชั้นดิน	7-8
4.	สรุปผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ	9-17

Memo opmm

สารบัญรูป

รูปที่ 1 ที่ตั้งบริเวณโครงการ	2
รูปที่ 2 ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ	2

ภาคผนวก ก BH-1 ถึง BH-3 (อาคาร A)

BORING LOG -SUMMARY OF TEST RESULTS

รายการคำนวณเข็มตอกและตารางแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุก

รายการคำนวณเข็มเจาะและตารางแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุก

รายการคำนวณการรับน้ำหนักปลอดภัยของฐานรากแบบแผ่

ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานสนาม

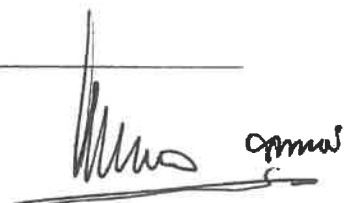
ภาคผนวก ข

ภาพตัดขวางแสดงลักษณะชั้นดิน(Soil Profile)

เอกสารอ้างอิง

Table: Unified Soil Classification System; References

เอกสารรับรองผลการเจาะสำรวจดินของวิศวกร

A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. To the right of the signature is a red circular stamp containing Thai text.

1. บทนำ

1.1 หัวใจ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน

โครงการ Royal Kamala Hideaway (อาคาร A) ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต งานในภาคสนามประกอบด้วย

-งานเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน จำนวน 3 หลุม (BH-1 ถึง BH-3) โดยเก็บตัวอย่างดินตามความลึกที่กำหนด จากนั้น
ส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบหาคุณสมบัติทางวิศวกรรมต่างๆ ของดิน

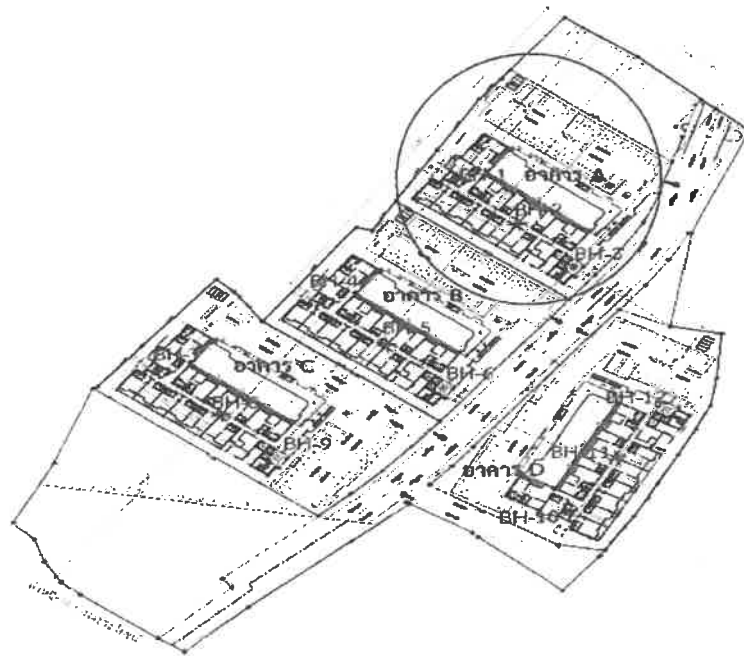
1.2 วัตถุประสงค์

สำรวจสภาพชั้นดินเพื่อแสดงการจัดเรียงตัวของชั้นดิน ศึกษาคุณสมบัติทางวิศวกรรมต่างๆ ของชั้นดิน
เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบฐานรากและงานต่าง ๆ ในโครงการให้มีความปลอดภัย ถูกต้องตามหลัก
วิศวกรรม และประหยัด

แผนที่ตั้งบริเวณโครงการ และตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจแสดงไว้ในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ที่ตั้งบริเวณโครงการ



รูปที่ 2 ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ BH-1 ถึง BH-3 (อาคาร A)

2. การสำรวจสภาพชั้นดิน

2.1 การเจาะสำรวจดิน

การสำรวจสภาพชั้นดิน ได้ดำเนินการเจาะสำรวจดิน จำนวน 3 หลุม (BH-1 ถึง BH-3) ในการเจาะสำรวจ ได้ใช้เครื่องเจาะแบบสามขาประยุกต์ ควบคุมกับโครงเหล็ก (Portable Derrick) โดยใช้การเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) ซึ่งหัวเจาะมีขนาด 3 นิ้ว และเพื่อป้องกันการพังของหลุมเจาะได้ใส่ท่อกรงดินพัง (Steel Casing) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ในชั้นดินช่วงบนหรือในช่วงความลึกที่จำเป็นขณะเจาะสำรวจ

2.2 การเจาะเก็บตัวอย่างชั้นดินและการทดสอบมาตรฐานพีนิเตรชัน

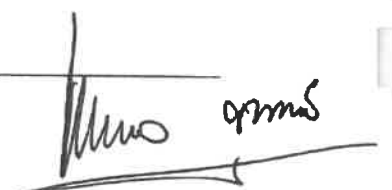
(Standard Penetration Test, SPT)

การเจาะในชั้นดิน (Overburden) หลุมเจาะมีขนาด NW (เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 76 มิลลิเมตร) ช่วงบนของหลุมเจาะได้ใส่ท่อกรง (Casing) ขนาด NW เพื่อกันหลุมพังและเก็บตัวอย่างดินด้วยการทดสอบมาตรฐานพีนิเตรชัน (Standard Penetration Test, SPT) ในชั้นดินทุก ๆ ความลึก 1.50 เมตร ตามมาตรฐาน ASTM D 1586 – 84

การทดสอบมาตรฐานพีนิเตรชัน (SPT) เป็นวิธีหาค่ากำลังของดินทรายหรือดินแข็งในสนามโดยอาศัยหลักการที่ว่า ระยะทางการเคลื่อนที่ของวัตถุในมวลดินเนื่องจากการกระทำของแรงจะแปรผกผันกับความแข็งหรือความแน่นของมวลดิน กล่าวคือดินแข็งจะมีความต้านทานสูงทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ของวัตถุในมวลดินต่ำ ส่วนดินอ่อนจะมีความต้านทานต่ำทำให้ระยะทางการเคลื่อนที่ของวัตถุในมวลดินสูง ตาม

มาตรฐาน ASTM D 1586 – 84 ได้กำหนดกระบอกตอก (Split Spoon Sampler) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 50.8 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 34.9 มิลลิเมตร ทำการตอกลงไปในพื้นที่ดินด้วยลูกตุ้มหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะตกกระแทก 76 เซนติเมตร นับจำนวนครั้งที่ตอกลงไปในชั้นดินทุก ๆ ระยะ 15 เซนติเมตร จำนวน 3 ครั้ง รวม 45 เซนติเมตร ผลรวมของจำนวนครั้งที่ตอกลึก 30 เซนติเมตร 2 ครั้งหลัง ถือเป็นค่า Standard Penetration Resistance (N – Value) ของชั้นดิน

ความต้านทานของมวลดิน (N – Value) จากการทดสอบมาตรฐาน พีนิเตรชัน จะมีความสัมพันธ์ กับความหนาแน่นสัมพัทธ์ของมวลดินจำพวกดินทราย กำลังของดินเหนียว ดังตารางที่ 2.1และสัมพันธ์ต่อมุมเสียดทานภายใน ดังตารางที่ 2.2



ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าดักทดสอบ ความหนาแน่นสัมพัทธ์และกำลังของดิน

(วิศวกรรมปฐพีและฐานราก, 2533)

ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของทราย			กำลังของดินเหนียว		
ความต้านทาน พินิเตอร์ชั้น,N (ครั้ง/ฟุต)	ความหนาแน่น สัมพัทธ์	สภาพ ของดิน	ความต้านทาน พินิเตอร์ชั้น,N (ครั้ง/ฟุต)	หน่วยแรงวัด แกนเดียว (ตัน/ฟุต)	ความ ชื้นเหลว
0 – 4	0 – 0.2	หลวมมาก	น้อยกว่า 2	น้อยกว่า 0.25	อ่อนมาก
4 – 10	0.2 – 0.4	หลวม	2 – 4	0.25 – 0.50	อ่อน
10 – 30	0.4 – 0.6	ปานกลาง	4 – 8	0.50 – 1.00	ปานกลาง
30 – 50	0.6 – 0.8	แน่น	8 – 15	1.00 – 2.00	แข็ง
มากกว่า 50	0.8 – 1.0	แน่นมาก	15 – 30	2.00 – 4.00	แข็งมาก
			มากกว่า 30	มากกว่า 4.00	แข็งดาน

ตารางที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความต้านทานของมวลดินจำพวกไม่มีความเหนียว กับค่า

ของมุมเสียดทานภายใน (วิศวกรรมปฐพีและฐานราก, 2533)

ความต้านทานพินิเตอร์ชั้น มาตรฐาน N (ครั้ง/ฟุต)	มุมเสียดทานภายใน(ϕ),องศา	
	เพค (Peck, 1974)	เมเยอร์ฮอฟ (Mayerhof, 1986)
0 – 4	น้อยกว่า 29	น้อยกว่า 30
4 – 10	29 – 30	30 – 35
10 – 30	30 – 36	35 – 40
30 – 50	36 – 41	40 – 45
มากกว่า 50	มากกว่า 41	มากกว่า 45

2.3 การทดสอบในห้องปฏิบัติการ

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการประกอบด้วยการทดสอบหาคุณสมบัติทางกายภาพของดิน ซึ่งจะกระทำกับตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทน (Representative Sample) ที่ได้จากขั้นตอนการเจาะสำรวจดิน ในการทดสอบในห้องปฏิบัติการนี้ ใช้วิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM

2.3.1 การทดสอบหาปริมาณน้ำในมวลดินตามธรรมชาติ และขีดพิกัดแอดเตอร์เบอร์ก

ปริมาณน้ำในมวลดินตามธรรมชาติและขีดพิกัดแอดเตอร์เบอร์ก เป็นคุณสมบัติขั้นพื้นฐานที่สำคัญของดิน คุณสมบัติดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับตัวแปรหลายชนิด อาทิเช่น ส่วนประกอบทางเคมี ความชื้นเหลว (Consistency) กำลังของดิน (Soil Strength) ประวัติความเค้น (Stress History) และลักษณะการยุบตัวของมวลดิน เป็นต้น โดยเมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการกระจายขนาดของเม็ดดินแล้ว ค่าขีดพิกัดแอดเตอร์เบอร์กจะช่วยในการจำแนกดินชนิดมวลละเอียด และส่วนละเอียดของดินมวลหยาบ

2.3.2 การทดสอบหาขนาดเม็ดดิน

ขนาดของเม็ดดินมีอิทธิพลต่อคุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีดินมวลหยาบ เม็ดดินนั้นมีขนาดแตกต่างกันนับตั้งแต่ขนาดใหญ่กว่า 300 มิลลิเมตร ไปจนถึงขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร สามารถจำแนกชนิดของดินตามขนาดของเม็ดดินได้ดังนี้

- กรวดมนใหญ่ (Boulder) ขนาดใหญ่กว่า 300 มิลลิเมตร
- กรวดมนเล็ก (Cobble) ขนาด 75 มิลลิเมตร - 300 มิลลิเมตร
- กรวด (Gravel) ขนาด 4.75 มิลลิเมตร - 75 มิลลิเมตร
- ทราย (Sand) ขนาด 0.074 มิลลิเมตร - 4.75 มิลลิเมตร
- ทรายแป้ง (Silt) ขนาด 0.002 มิลลิเมตร - 0.074 มิลลิเมตร
- ดินเหนียว (Clay) ขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร

มวลดินที่เม็ดขนาดใหญ่กว่า 0.074 มิลลิเมตร ขึ้นไป เป็นดินมวลหยาบ ซึ่งเสถียรภาพของมวลดินชนิดนี้จะขึ้นอยู่กับความเสียดทานของผิวเม็ดดิน เรียกดินมวลหยาบชนิดนี้ว่า ดินเสียดทาน โดยเป็นดินที่ไม่มีแรงเหนียวระหว่างผิวของเม็ดดิน การหาขนาดของเม็ดดินชนิดนี้ทำได้โดยการร่อนผ่านตะแกรง (Sieving) เบอร์ต่างๆ ซึ่งเรียงลำดับความละเอียดโดยตะแกรงละเอียดที่สุดไว้ข้างล่าง และหยาบที่สุดไว้ข้างบน

จากผลการทดสอบขีดจำกัดแอดเตอร์เบอร์กและขนาดเม็ดดิน สามารถนำไปใช้ในการจำแนกชนิดดินได้ โดยการจำแนกในการศึกษาครั้งนี้อาศัยมาตรฐานของ Unified Soil Classification System (USCS) ซึ่งระบบการจำแนกดินนี้อาศัยปริมาณของขนาดเม็ดดินส่วนใหญ่ในการเรียกชื่อหลักของดิน (Principle Name) และอาศัยปริมาณของขนาดเม็ดดินส่วนน้อยในการเรียกชื่อประกอบ (Supplementary Name) ดังนี้

ชื่อหลัก : ดินขนาดใดๆที่มีปริมาณ 50 - 100% ของปริมาณดินตัวอย่างทั้งหมด

ชื่อประกอบ : Trace คือ ดินขนาดใดๆ ที่มีปริมาณน้อยกว่า 5% ของปริมาณดินตัวอย่างทั้งหมด

(Gravel, sand, silt, clay) Few คือ ดินขนาดใดๆ ที่มีปริมาณ 5 - 10% ของปริมาณดินตัวอย่างทั้งหมด

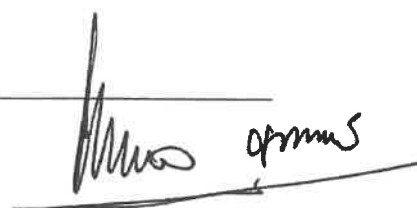
Little คือ ดินขนาดใดๆ ที่มีปริมาณ 15 - 25% ของปริมาณดินตัวอย่างทั้งหมด

Some คือ ดินขนาดใดๆ ที่มีปริมาณ 30 - 45% ของปริมาณดินตัวอย่างทั้งหมด

2.3.3 การทดสอบหาหน่วยน้ำหนักของมวลดินรวม

ตัวอย่างดินถูกนำไปศึกษาน้ำหนักของมวลดินรวมซึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของดินโดยวิธีชั่งน้ำหนักและวัดขนาด โดยอาศัยหลักการ

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{มวล}}{\text{ปริมาตร}}$$



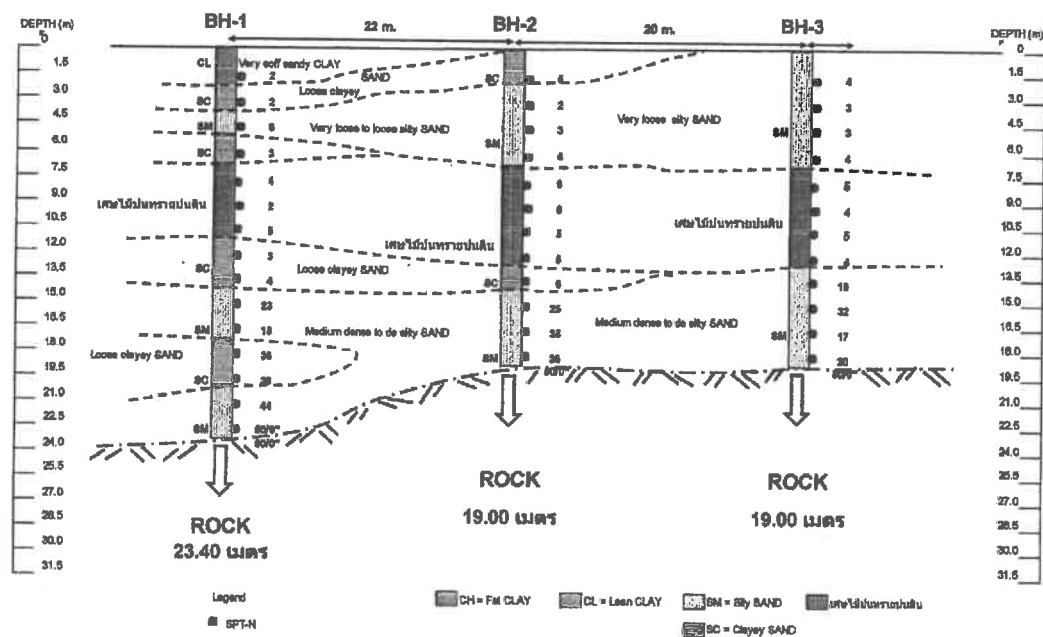
3. ผลการสำรวจสภาพชั้นดิน

3.1 ผลการทดสอบในห้องปฏิบัติการ

ข้อมูลผลการทดสอบดินถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาถึงการกระจายขนาดของเม็ดดิน ปริมาณน้ำในมวลดิน ตามธรรมชาติ และขีดพิทกัต์แอดเตอร์เบอร์ก หลังจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำผลมาสรุปและนำเสนอตั้งแสดงไว้ใน Boring Log และ Summary of Test Results

3.2 ลักษณะการเรียงลำดับชั้นดิน (Subsurface Stratigraphy)

ข้อมูลลักษณะการจัดเรียงตัวและคุณสมบัติของดินแต่ละชั้น (Borehole Logs and Soil Properties) ที่ได้จากการสำรวจจากหลุมเจาะ และรวบรวมเข้ากับผลการทดสอบต่างๆ จากห้องปฏิบัติการ สามารถนำมาจัดเรียงตัวลำดับชั้นดินจากบนลงล่าง ดังตารางข้างล่างนี้



ภาพตัดขวางแสดงลักษณะชั้นดิน (Soil Profile)

BH-1 to BH-3

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

ดูภาพขยายที่ ภาคผนวก ข

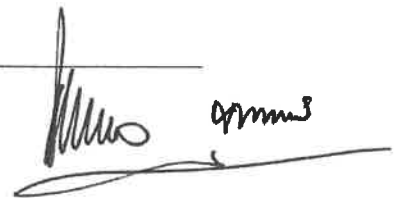
[Handwritten signature]

ลักษณะการเรียงลำดับชั้นดิน (Subsurface Stratigraphy)

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชั้นที่	ความลึก (เมตร)		ลักษณะชั้นดิน	ค่ากำลังต้านทานของ ดิน	
		เริ่มต้น	สิ้นสุด		Su ตันต่อตร.ม	(SPT-N) ครั้งต่อฟุต
BH-1	1	0.00	2.50	ชั้นดินเหนียวปนทราย อ่อนมาก (CL)	-	2
	2	2.50	4.00	ชั้นทรายปนดินเหนียว หลวมมาก (SC)	-	2
	3	4.00	5.50	ชั้นทรายละเอียด หลวม (SM)	-	6
	4	5.50	7.00	ชั้นทรายปนดินเหนียว หลวมมาก (SC)	-	3
	5	7.00	11.50	เศษไม้ปนทรายปนดิน	-	2-5
	6	11.50	14.50	ชั้นทรายปนดินเหนียว หลวมมาก (SC)	-	3-4
	7	14.50	17.50	ชั้นทรายละเอียด แน่นปานกลาง (SM)	-	18-23
	8	17.50	20.50	ชั้นทรายปนดินเหนียว แน่น (SC)	-	36-39
	9	20.50	23.40	ชั้นทรายละเอียด แน่นถึงแน่นมาก (SM)	-	44 ถึง >50
	10	>	23.40	ชั้นหิน (Rock)	-	>50
BH-2	1	0.00	2.50	ชั้นทรายปนดินเหนียว หลวมมาก (SC)	-	5
	2	2.50	7.00	ชั้นทรายละเอียด หลวมมาก (SM)	-	2-4
	3	7.00	13.00	เศษไม้ปนทรายปนดิน	-	5-6
	4	13.00	14.50	ชั้นทรายปนดินเหนียว หลวม (SC)	-	6
	5	14.50	19.00	ชั้นทรายละเอียด แน่นปานกลางถึงแน่น (SM)	-	25-38
	6	>	19.00	ชั้นหิน (Rock)	-	>50
BH-3	1	0.00	7.00	ชั้นทรายละเอียด หลวมมาก (SM)	-	3-4
	2	7.00	13.00	เศษไม้ปนทรายปนดิน	-	4-5
	3	13.00	19.00	ชั้นทรายละเอียด แน่นปานกลางถึงแน่น (SM)	-	10-32
	4	>	14.50	ชั้นหิน (Rock)	-	>50



4. สรุปผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ

จากลักษณะสภาพชั้นดินในบริเวณโครงการดังกล่าวสามารถใช้เสาเข็ม (Pile Foundation) โดยแนะนำให้เลือกใช้เสาเข็มเจาะ (Bored Pile) ระบบเปียก (Wet Process)

โดยขนาดและความยาวของเสาเข็มที่เลือกใช้ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้มากกว่าน้ำหนักที่กระทำจากโครงสร้างอาคาร และปลายเสาเข็มควรให้ยังลงบนชั้นดินแข็งเดียวกันเพื่อป้องกันการทรุดตัวที่แตกต่าง (Differential Settlement) อย่างไรก็ตามการก่อสร้างควรให้อยู่ในความควบคุมดูแลของวิศวกรอย่างใกล้ชิด

ตารางที่ 4.1 ถึง ตารางที่ 4.3 แนะนำค่าการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของฐานรากแผ่ (Spread footing) ที่ระดับความลึกต่างๆ

ตารางที่ 4.4 ถึง ตารางที่ 4.6 แนะนำค่าการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มตอก คสล. (Driven pile) โดยใช้ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) = 2.5 และมีหัวเข็ม (pile top) ตอกจมดิน 1.0 เมตร จากระดับผิวดินเดิมขณะเจาะสำรวจ

ตารางที่ 4.7 ถึง ตารางที่ 4.9 แนะนำค่าการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มเจาะ (Bored pile) โดยใช้ค่าความปลอดภัย (Safety Factor) = 2.5 และมีหัวเข็ม (pile top) จมดิน 1.0 เมตร จากระดับผิวดินเดิมขณะเจาะสำรวจ

กราฟแสดงค่า Ultimate skin friction และ Ultimate end bearing ต่อความลึก ซึ่งวิศวกรปฐพีสามารถที่จะนำค่าไปใช้ในการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเสาเข็มขนาดอื่นๆได้ตามตัวอย่างการคำนวณที่ได้แสดงไว้ ลักษณะชั้นดินในบริเวณที่ไกลจากตำแหน่งการเจาะสำรวจดินอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งจะทำให้การกำหนดความลึกของฐานรากหรือความยาวเสาเข็มผิดพลาดได้ ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างควรมีวิศวกรปฐพีคอยตรวจสอบสภาพชั้นดินที่ขุดหรือควบคุมการตอกหรือเจาะเสาเข็ม ในงานฐานรากนี้

ข้อมูลการเจาะสำรวจดินนี้เป็นเพียงแนวทางหนึ่งที่วิศวกรสามารถนำไปพิจารณาเลือกใช้ชนิดฐานรากขนาดและประเมินค่าการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัย การจะนำข้อมูลผลการเจาะสำรวจดินไปใช้นั้น วิศวกรผู้ออกแบบควรพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องโดยเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการรวมทั้งการตรวจสอบโดยวิธีการอื่นๆ เช่น การนับ Blow Count จากการตอกเสาเข็ม หรือการทดสอบ Pile load test เป็นต้น



ตารางที่ 4.1 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-1	0.50	6.68	2.23	8.60	2.87	
	1.00	6.93	2.31	8.85	2.95	
	1.50	7.18	2.39	9.10	3.03	
	2.00	7.43	2.48	9.35	3.12	
	2.50	7.68	2.56	9.60	3.20	
	3.00	7.93	2.64	9.85	3.28	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0

ตารางที่ 4.2 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-2	0.50	8.84	2.95	7.90	2.63	
	1.00	12.98	4.33	12.04	4.01	
	1.50	17.12	5.71	16.18	5.39	
	2.00	21.26	7.09	20.32	6.77	
	2.50	25.40	8.47	24.46	8.15	
	3.00	29.54	9.85	28.60	9.53	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0



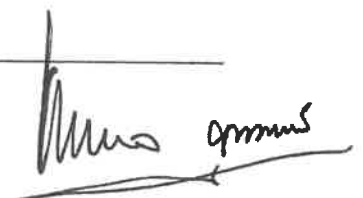
ตารางที่ 4.3 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-3	0.50	8.65	2.88	7.73	2.58	
	1.00	12.69	4.23	11.77	3.92	
	1.50	16.74	5.58	15.82	5.27	
	2.00	20.79	6.93	19.87	6.62	
	2.50	24.84	8.28	23.92	7.97	
	3.00	28.88	9.63	27.97	9.32	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0



ตารางที่ 4.4 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแบบทอนของเสาเข็มตอก (Driven pile)

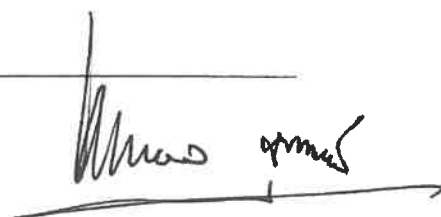
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแบบทอนปลอดภัย (ตัน)				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			Square 0.26 ☐	Square 0.30 ☐	Square 0.35 ☐	Square 0.40 ☐	
BH-1	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-18.00	24.8	31.2	40.1	50.2	2.50
		-19.00	28.7	36.2	46.8	58.6	
		-20.00	30.6	38.5	49.6	62.2	
BH-1	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-21.00	30.2	37.8	48.5	60.3	2.50
		-22.00	34.6	43.5	55.9	69.8	
		-23.00	36.7	46.1	59.1	73.7	

หมายเหตุ

1. ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
2. ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแบบทอนของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
3. ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแบบทอนปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร



ตารางที่ 4.5 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็มตอก (Driven pile)

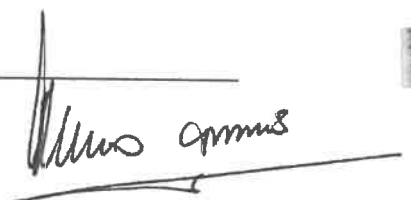
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัย (ตัน)				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			Square 0.26 ☐	Square 0.30 ☐	Square 0.35 ☐	Square 0.40 ☐	
BH-2	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-14.00	5.8	6.6	7.6	8.6	2.50
		-15.00	12.5	15.3	19.3	23.6	
		-16.00	19.6	24.6	31.7	39.7	
BH-2	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-17.00	21.0	26.4	34.0	42.4	2.50
		-18.00	24.0	30.3	39.0	48.8	
		-19.00	44.0	56.6	74.5	94.9	

หมายเหตุ

1. ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
2. ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
3. ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร



ตารางที่ 4.6 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็มตอก (Driven pile)

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัย (ตัน)				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			Square	Square	Square	Square	
			0.26 ☐	0.30 ☐	0.35 ☐	0.40 ☐	
BH-3	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-14.00	7.1	8.3	9.8	11.4	2.50
		-15.00	17.6	22.1	28.5	35.6	
		-16.00	10.7	12.7	15.5	18.4	
BH-3	เข็มตอก สี่เหลี่ยม ☐	-17.00	11.7	13.9	16.9	20.1	2.50
		-18.00	14.5	17.5	21.6	25.9	
		-19.00	45.4	58.5	77.1	98.2	

หมายเหตุ

1. ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
2. ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
3. ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร

ตารางที่ 4.7 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแกนทอนของเสาเข็มเจาะ (Bored pile)

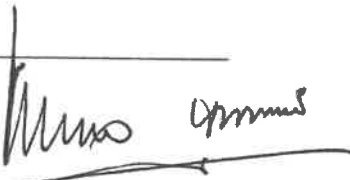
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแกนทอน ปลอดภัย (ตัน)				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			0.40	0.50	0.60	0.80	
BH-1		-18.00	34.0	49.3	67.3	111.4	2.50
		-19.00	40.2	58.6	80.3	133.8	
		-20.00	43.4	63.2	86.5	143.9	
BH-1		-21.00	43.0	62.1	84.5	139.4	2.50
		-22.00	50.5	73.3	100.3	166.4	
		-23.00	55.0	79.8	109.2	181.2	

หมายเหตุ

- ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
- ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแกนทอนของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
- ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแกนทอนปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร



ตารางที่ 4.8 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็มเจาะ (Bored pile)

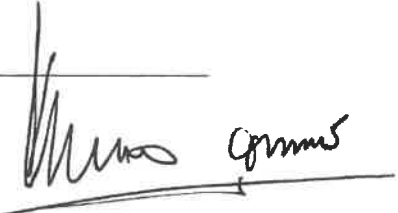
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมล อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแบกทาน				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ปลอดภัย (ตัน)				
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			0.40 	0.50 	0.60 	0.80 	
BH-2	เข็มเจาะ 	-14.00	6.9	8.4	9.8	12.4	2.50
		-15.00	16.3	22.7	30.1	47.9	
		-16.00	27.2	39.4	53.9	89.4	
BH-2	เข็มเจาะ 	-17.00	29.6	42.9	58.5	96.9	2.50
		-18.00	32.0	46.3	63.1	104.3	
		-19.00	68.4	102.7	143.9	247.0	

หมายเหตุ

- ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
- ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแบกทานของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
- ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร



ตารางที่ 4.9 แนะนำกำลังการรับน้ำหนักแกนทวนของเสาเข็มเจาะ (Bored pile)

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

หลุมเจาะ ที่	ชนิดของ เสาเข็ม	ระดับความลึก ของปลาย เสาเข็ม (เมตร)	กำลังการรับน้ำหนักแกนทวน ปลอดภัย (ตัน)				อัตราส่วน ปลอดภัย
			ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	ขนาด (ม.)	
			0.40 ○	0.50 ○	0.60 ○	0.80 ○	
BH-3	เข็มเจาะ ○	-14.00	8.0	10.1	12.2	16.5	2.50
		-15.00	23.8	34.5	47.0	77.7	
		-16.00	13.0	17.2	21.8	32.2	
BH-3	เข็มเจาะ ○	-17.00	14.3	18.9	23.8	35.0	2.50
		-18.00	18.4	24.9	32.1	48.8	
		-19.00	68.4	102.6	143.6	246.2	

หมายเหตุ

- ค่าที่แสดงในตารางนี้ มีอัตราส่วนปลอดภัยเท่ากับ 2.50
- ค่าที่แสดงในตารางนี้ เป็นกำลังการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของดินที่สามารถรับได้ ซึ่งอาจมากกว่ากำลังรับน้ำหนักแกนทวนของเสาเข็ม ดังนั้นวิศวกรผู้ออกแบบควรคำนึงถึงกำลังของเสาเข็มด้วย
- ค่าที่แสดงในตารางนี้เป็นกำลังการรับน้ำหนักแกนทวนปลอดภัยของดินที่คิดเทียบกับระดับดินเดิมในระหว่างการเจาะสำรวจ โดยให้ระดับของหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม -1.00 เมตร



ภาคผนวก ก

BH-1 (อาคาร A)



-BORING LOG -SUMMARY OF TEST RESULTS

- รายการคำนวณเข็มตอก (Design of Driven Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเข็มตอก
- รายการคำนวณเข็มเจาะ (Design of Bored Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเข็มเจาะ
- รายการคำนวณการรับน้ำหนักปลอดภัยของฐานรากแบบแผ่(Spread Footing)
และตารางแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของฐานรากดิน
- ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานสนาม

[Signature]

BORING LOG

PROJECT : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

LOCATION : ต.กมลา อ.กะปง จ.ภูเก็ต

BORING STARTED : 26-มิ.ย.-68

BORING COMPLETED : 26-มิ.ย.-68

BORING NO. : BH-1 TOTAL DEPTH : 23.40 m. SURFACE ELEVATION : 0.00 m.

DRILLER : บุญช่วย INSPECTOR : พิสุทธิ OBSERVED WL : -1.10 m.

SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)	GRAPHIC LOG	METHOD	SAMPLING	PL	Wn	LL	C = qu/2	SPT - N					γ_t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					(%)					(t/m ²)					(blow/ft.)					(t/m ³)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
					20	40	60	80	100	2	4	6	8	10	10	20	30	40	50	1.50	1.75	2.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ground surface	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

Handwritten signature and date

BORING LOG

PROJECT : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

BORING STARTED : 26-มิ.ย.-68

BORING COMPLETED : 26-มิ.ย.-68

BORING NO. : BH-1 TOTAL DEPTH : 23.40 m. SURFACE ELEVATION : 0.00 m.

DRILLER : บุญช่วย INSPECTOR : พิสุทธิ OBSERVED WL : -1.10 m.

SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)	GRAPHIC LOG	METHOD	SAMPLING	PL	Wn	LL	C = qu/2	X = Sfv.	SPT - N	γ _t									
					(%)					(t/m ²)	(blow/ft.)	(t/m ²)								
					20	40	60	80	100	2	4	6	8	10	10	20	30	40	50	1.50
	20																			
20.50-23.40 m. Dense to very dense silty SAND,trace gravel,greyl,greenish grey.(SM)	21		SS	14																
	22																			
	23		SS	15																
			SS	16																
Bottom of Borehole at 23.40 m. (Rock)	24																			
	25																			
	26																			
	27																			
	28																			
	29																			
	30																			
	31																			
	32																			
	33																			
	34																			
	35																			
	36																			
	37																			
	38																			
	39																			
	40																			

[Handwritten signature]

[illegible]

1. LL = Liquid Limit ; PL = Plastic Limit ; PI = Plasticity Index

2. SPT-N = Standard penetration resistance (blows/30 cm.) calculated according to ASTM D 1586-84

3. NP = Nor-Plastic

Wm. C. Brown

Load Bearing Capacity of Driven Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : พ.ณ.ธ.อ.บ.อ. จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-1

Depth : 0.00-23.40 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m) = -1.10

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				Nfield	Nadjusted			
1	0.00	2.50	2.50	Clay	Very Soft	2	2	1.33	-	1.50
2	2.50	14.50	12.00	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
3	14.50	16.00	1.50	Sand	Medium Dense	23	19	-	32.8	1.67
4	16.00	17.50	1.50	Sand	Medium Dense	18	16.5	-	32.3	1.64
5	17.50	19.00	1.50	Sand	Dense	36	25.5	-	34.5	1.79
6	19.00	20.50	1.50	Sand	Dense	39	27	-	35	1.84
7	20.50	22.00	1.50	Sand	Dense	44	29.5	-	35.6	1.91
8	22.00	23.40	1.40	Sand	Very Dense	85	50	-	40.9	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m) = -1.10

Depth at Mid-Layer (m)	Total Overburden Pressure (T/m ²)	Pore Pressure (T/m ²)	Effective Overburden Pressure (T/m ²)
	TOP	U ₀	EOP
1.25	1.88	0.15	1.73
8.50	13.05	7.40	5.65
15.25	23.60	14.15	9.45
16.75	26.08	15.65	10.43
18.25	28.65	17.15	11.50
19.75	31.37	18.65	12.72
21.25	34.18	20.15	14.03
22.70	37.16	21.60	15.56

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Q _t = f _s * L (T/m)	Sum of Q _t (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * Su (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K ₀ = 1 - sin ϕ	f _s (T/m ²) K ₀ * EOP * tan 3/4 ϕ		
1	1.33	0.98	1.31	-	1.73	-	-	3.27	3.27
2	-	-	-	28	5.65	0.531	1.151	13.81	17.07
3	-	-	-	32.8	9.45	0.458	1.983	2.97	20.05
4	-	-	-	32.3	10.43	0.466	2.185	3.28	23.33
5	-	-	-	34.5	11.50	0.434	2.419	3.63	26.95
6	-	-	-	35	12.72	0.426	2.675	4.01	30.96
7	-	-	-	35.6	14.03	0.418	2.948	4.42	35.39
8	-	-	-	40.9	15.56	0.345	3.187	4.46	39.85

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _u = N _c * Su + TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N _q	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _u = N _q * EOP (T/m ²)
1	1.25	2	1.33	9	1.88	13.88	-	-	-	0.15	1.73	-
2	8.50	-	-	-	13.05	-	4	28	6.5	7.40	5.65	36.73
3	15.25	-	-	-	23.60	-	19	32.8	20	14.15	9.45	188.98
4	16.75	-	-	-	26.08	-	16.5	32.3	17.5	15.65	10.43	182.48
5	18.25	-	-	-	28.65	-	25.5	34.5	30	17.15	11.50	345.00
6	19.75	-	-	-	31.37	-	27	35	33	18.65	12.72	419.72
7	21.25	-	-	-	34.18	-	29.5	35.6	38	20.15	14.03	533.05
8	22.70	-	-	-	37.16	-	50	40.9	102	21.60	15.56	1587.44



End Bearing Capacity of Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand						q _p (T/m ²)
	SPT-N (blow/foot)	S _u (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _p =N _c *S _u +TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	Φ (°)	N ₁	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _p =N ₁ *EOP (T/m ²)	
18.00	-	-	-	27.78	-	36	37.7	59	16.90	10.88	641.63	641.63
19.00	-	-	-	29.33	-	39	38.2	66	17.90	11.43	754.05	754.05
20.00	-	-	-	30.88	-	39	38.2	66	18.90	11.98	790.35	790.35

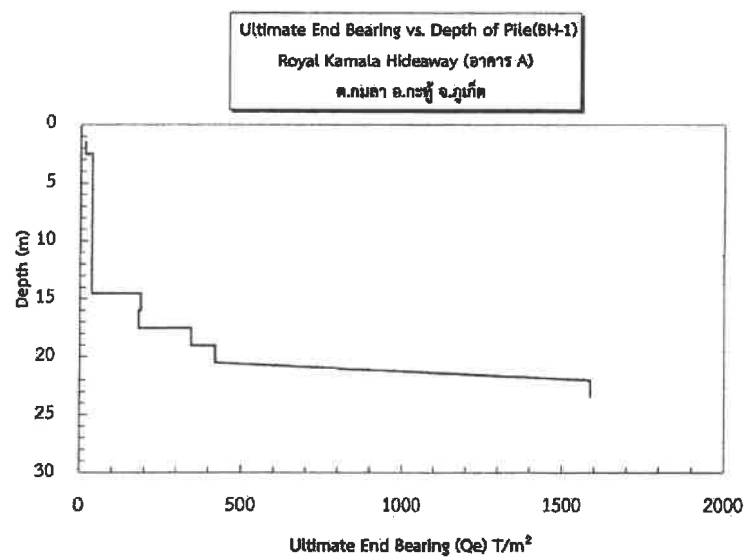
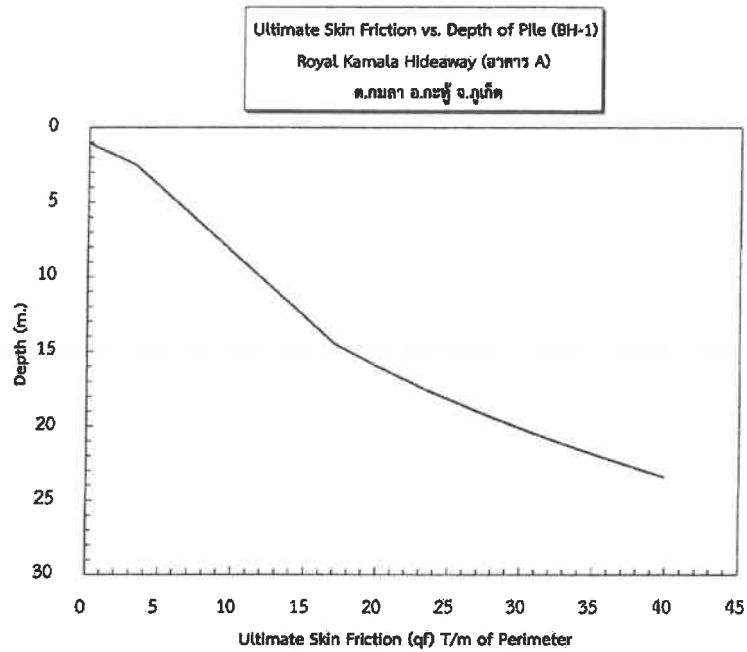
Skin Friction Capacity on Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay	Sand					Total of Q_f (T/m)
	Sum of Q_f (T/m)	ϕ of Tip (°)	EOP at Tip Layer (T/m ²)	$K_a = 1 - \sin^2 \phi$	f_s (T/m ²) $10 * EOP * \tan(2/3 \phi)$	Sum of Q_f (T/m)	
18.00	3.27	34.50	10.86	0.434	2.28	21.20	24.47
19.00	3.27	35.00	12.09	0.426	2.54	23.69	26.95
20.00	3.27	35.00	12.01	0.426	2.53	26.21	29.48

Load Capacity of Single Pile (from Boring No. BH-1)

Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q_r (T/m)	q_p (T/m ²)	Q_r (T)	Q_p (T)	NF (T)	W_b (T)	Q_u (T)	Q_s (T)
Pile Tip = 18.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	24.47	641.63	21.5	31.1	0.00	2.0	52.6	19.1
0.26	1.040	0.0676	24.47	641.63	25.4	43.4	0.00	2.8	68.8	24.8
0.30	1.200	0.09	24.47	641.63	29.4	57.7	0.00	3.7	87.1	31.2
0.35	1.400	0.1225	24.47	641.63	34.3	78.6	0.00	5.0	112.9	40.1
0.40	1.600	0.16	24.47	641.63	39.1	102.7	0.00	6.5	141.8	50.2
1 0.22	1.090	0.033	24.47	641.63	26.7	21.2	0.00	1.3	47.8	17.8
1 0.26	1.240	0.048	24.47	641.63	30.3	30.8	0.00	2.0	61.1	22.5
1 0.30	1.510	0.060	24.47	641.63	36.9	38.5	0.00	2.4	75.4	27.7
1 0.35	1.710	0.0797	24.47	641.63	41.8	51.1	0.00	3.3	93.0	33.9
1 0.40	2.010	0.1028	24.47	641.63	49.2	66.0	0.00	4.2	115.1	41.9
⊙ 0.40	1.256	0.0766	24.47	641.63	30.7	49.1	0.00	3.1	79.9	28.8
⊙ 0.50	1.570	0.1159	24.47	641.63	38.4	74.4	0.00	4.7	112.8	40.4
19.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	26.95	754.05	23.7	36.5	0.00	2.1	60.2	22.0
0.26	1.040	0.0676	26.95	754.05	28.0	51.0	0.00	2.9	79.0	28.7
0.30	1.200	0.09	26.95	754.05	32.3	67.9	0.00	3.9	100.2	36.2
0.35	1.400	0.1225	26.95	754.05	37.7	92.4	0.00	5.3	130.1	46.8
0.40	1.600	0.16	26.95	754.05	43.1	120.6	0.00	6.9	163.8	58.6
1 0.22	1.090	0.033	26.95	754.05	29.4	24.9	0.00	1.4	54.3	20.3
1 0.26	1.240	0.048	26.95	754.05	33.4	36.2	0.00	2.1	69.6	25.8
1 0.30	1.510	0.060	26.95	754.05	40.7	45.2	0.00	2.6	85.9	31.8
1 0.35	1.710	0.0797	26.95	754.05	46.1	60.1	0.00	3.4	106.2	39.0
1 0.40	2.010	0.1028	26.95	754.05	54.2	77.5	0.00	4.4	131.7	48.2
⊙ 0.40	1.256	0.0766	26.95	754.05	33.9	57.8	0.00	3.3	91.6	33.3
⊙ 0.50	1.570	0.1159	26.95	754.05	42.3	87.4	0.00	5.0	129.7	46.9
Pile Tip = 20.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	29.48	790.35	25.9	38.3	0.00	2.2	64.2	23.5
0.26	1.040	0.0676	29.48	790.35	30.7	53.4	0.00	3.1	84.1	30.6
0.30	1.200	0.09	29.48	790.35	35.4	71.1	0.00	4.1	106.5	38.5
0.35	1.400	0.1225	29.48	790.35	41.3	96.8	0.00	5.6	138.1	49.6
0.40	1.600	0.16	29.48	790.35	47.2	126.5	0.00	7.3	173.6	62.2
1 0.22	1.090	0.033	29.48	790.35	32.1	26.1	0.00	1.5	58.2	21.8
1 0.26	1.240	0.048	29.48	790.35	36.6	37.9	0.00	2.2	74.5	27.6
1 0.30	1.510	0.060	29.48	790.35	44.5	47.4	0.00	2.7	91.9	34.0
1 0.35	1.710	0.0797	29.48	790.35	50.4	63.0	0.00	3.6	113.4	41.7
1 0.40	2.010	0.1028	29.48	790.35	59.3	81.2	0.00	4.7	140.5	51.5
⊙ 0.40	1.256	0.0766	29.48	790.35	37.0	60.5	0.00	3.5	97.6	35.5
⊙ 0.50	1.570	0.1159	29.48	790.35	46.3	91.6	0.00	5.3	137.9	49.9

Mmm gmmms



Handwritten signature

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ค.กมล อ.กรรฐ จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
8H-1	-18.00	□ 0.22x0.22	17.00	21.5	31.1	52.6	2.0	19.1
		□ 0.26x0.26	17.00	25.4	43.4	68.8	2.8	24.8
		□ 0.30x0.30	17.00	29.4	57.7	87.1	3.7	31.2
		□ 0.35x0.35	17.00	34.3	78.6	112.9	5.0	40.1
		□ 0.40x0.40	17.00	39.1	102.7	141.8	6.5	50.2
		└ 0.22x0.22	17.00	26.7	21.2	47.8	1.3	17.8
		└ 0.26x0.26	17.00	30.3	30.8	61.1	2.0	22.5
		└ 0.30x0.30	17.00	36.9	38.5	75.4	2.4	27.7
		└ 0.35x0.35	17.00	41.8	51.1	93.0	3.3	33.9
		└ 0.40x0.40	17.00	49.2	66.0	115.1	4.2	41.9
		⊙ 0.40	17.00	30.7	49.1	79.9	3.1	28.8
		⊙ 0.50	17.00	38.4	74.4	112.8	4.7	40.4
	-19.00	□ 0.22x0.22	18.00	23.7	36.5	60.2	2.1	22.0
		□ 0.26x0.26	18.00	28.0	51.0	79.0	2.9	28.7
		□ 0.30x0.30	18.00	32.3	67.9	100.2	3.9	36.2
		□ 0.35x0.35	18.00	37.7	92.4	130.1	5.3	46.8
		□ 0.40x0.40	18.00	43.1	120.6	163.8	6.9	58.6
		└ 0.22x0.22	18.00	29.4	24.9	54.3	1.4	20.3
		└ 0.26x0.26	18.00	33.4	36.2	69.6	2.1	25.8
		└ 0.30x0.30	18.00	40.7	45.2	85.9	2.6	31.8
		└ 0.35x0.35	18.00	46.1	60.1	106.2	3.4	39.0
		└ 0.40x0.40	18.00	54.2	77.5	131.7	4.4	48.2
		⊙ 0.40	18.00	33.9	57.8	91.6	3.3	33.3
		⊙ 0.50	18.00	42.3	87.4	129.7	5.0	46.9
	-20.00	□ 0.22x0.22	19.00	25.9	38.3	64.2	2.2	23.5
		□ 0.26x0.26	19.00	30.7	53.4	84.1	3.1	30.6
		□ 0.30x0.30	19.00	35.4	71.1	106.5	4.1	38.5
		□ 0.35x0.35	19.00	41.3	96.8	138.1	5.6	49.6
		□ 0.40x0.40	19.00	47.2	126.5	173.6	7.3	62.2
		└ 0.22x0.22	19.00	32.1	26.1	58.2	1.5	21.8
		└ 0.26x0.26	19.00	36.6	37.9	74.5	2.2	27.6
		└ 0.30x0.30	19.00	44.5	47.4	91.9	2.7	34.0
		└ 0.35x0.35	19.00	50.4	63.0	113.4	3.6	41.7
		└ 0.40x0.40	19.00	59.3	81.2	140.5	4.7	51.5
		⊙ 0.40	19.00	37.0	60.5	97.6	3.5	35.5
		⊙ 0.50	19.00	46.3	91.6	137.9	5.3	49.9

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

[Handwritten signature]

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

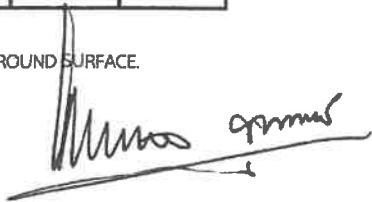
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

พ.ท.น.ร. อ.ก.ร. จ.ก.ก.ก.

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-1	-21.00	□ 0.22x0.22	20.00	28.5	35.8	64.2	2.3	23.4
		□ 0.26x0.26	20.00	33.7	50.0	83.6	3.2	30.2
		□ 0.30x0.30	20.00	38.8	66.5	105.3	4.3	37.8
		□ 0.35x0.35	20.00	45.3	90.5	135.8	5.9	48.5
		□ 0.40x0.40	20.00	51.8	118.2	170.0	7.7	60.3
		0.22x0.22	20.00	35.3	24.4	59.7	1.6	22.3
		0.26x0.26	20.00	40.1	35.5	75.6	2.3	27.9
		0.30x0.30	20.00	48.9	44.3	93.2	2.9	34.4
		0.35x0.35	20.00	55.3	58.9	114.2	3.8	41.9
		0.40x0.40	20.00	65.1	76.0	141.0	4.9	51.5
		⊙ 0.40	20.00	40.7	56.6	97.3	3.7	35.2
		⊙ 0.50	20.00	50.8	85.6	136.5	5.6	49.0
	-22.00	□ 0.22x0.22	21.00	31.1	41.8	72.9	2.4	26.7
		□ 0.26x0.26	21.00	36.8	58.3	95.1	3.4	34.6
		□ 0.30x0.30	21.00	42.5	77.7	120.1	4.5	43.5
		□ 0.35x0.35	21.00	49.5	105.7	155.3	6.2	55.9
		□ 0.40x0.40	21.00	56.6	138.1	194.7	8.1	69.8
		0.22x0.22	21.00	38.6	28.5	67.0	1.7	25.2
		0.26x0.26	21.00	43.9	41.4	85.3	2.4	31.7
		0.30x0.30	21.00	53.4	51.8	105.2	3.0	39.1
		0.35x0.35	21.00	60.5	68.8	129.3	4.0	47.7
		0.40x0.40	21.00	71.1	88.7	159.8	5.2	58.8
		⊙ 0.40	21.00	44.4	66.1	110.5	3.9	40.4
		⊙ 0.50	21.00	55.6	100.0	155.6	5.8	56.4
	-23.00	□ 0.22x0.22	22.00	33.8	43.5	77.3	2.6	28.4
		□ 0.26x0.26	22.00	40.0	60.8	100.7	3.6	36.7
		□ 0.30x0.30	22.00	46.1	80.9	127.0	4.8	46.1
		□ 0.35x0.35	22.00	53.8	110.2	163.9	6.5	59.1
		□ 0.40x0.40	22.00	61.5	143.9	205.4	8.4	73.7
		0.22x0.22	22.00	41.9	29.7	71.6	1.7	26.9
		0.26x0.26	22.00	47.6	43.2	90.8	2.5	33.8
		0.30x0.30	22.00	58.0	54.0	112.0	3.2	41.6
		0.35x0.35	22.00	65.7	71.7	137.4	4.2	50.7
		0.40x0.40	22.00	77.2	92.4	169.7	5.4	62.4
		⊙ 0.40	22.00	48.3	68.9	117.1	4.0	42.8
		⊙ 0.50	22.00	60.3	104.2	164.5	6.1	59.7

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.



Load Bearing Capacity of Bored Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.กมลา อ.กระบุรี จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-1

Depth : 0.00-23.40 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m)= -1.10

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				N ₆₀	N ₆₀ (blow/ft.)			
1	0.00	2.50	2.50	Clay	Very Soft	2	2	1.33	-	1.50
2	2.50	14.50	12.00	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
3	14.50	16.00	1.50	Sand	Medium Dense	23	19	-	32.8	1.67
4	16.00	17.50	1.50	Sand	Medium Dense	18	16.5	-	32.2	1.64
5	17.50	19.00	1.50	Sand	Dense	36	25.5	-	34.6	1.79
6	19.00	20.50	1.50	Sand	Dense	39	27	-	35.3	1.84
7	20.50	22.00	1.50	Sand	Dense	44	29.5	-	35.7	1.91
8	22.00	23.40	1.40	Sand	Very Dense	85	50	-	41	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m)= -1.10

Depth at Mid-Layer (m)	Total Overburden Pressure (T/m ²)	Pore Pressure (T/m ²)	Effective Overburden Pressure (T/m ²)
	TOP	U _e	EOP
1.25	1.88	0.15	1.73
8.50	13.05	7.40	5.65
15.25	23.60	14.15	9.45
16.75	26.08	15.65	10.43
18.25	28.65	17.15	11.50
19.75	31.37	18.65	12.72
21.25	34.18	20.15	14.03
22.70	37.16	21.60	15.56

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Q _r = f _s * L (T/m)	Sum of Q _r (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * Su (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K _o = 1 - sin ϕ	f _s (T/m ²) K _o * EOP * tan 3/4 ϕ		
1	1.33	1.00	1.33	-	1.73	-	-	3.33	3.33
2	-	-	-	28	5.65	0.531	1.151	13.81	17.14
3	-	-	-	32.8	9.45	0.458	1.983	2.97	20.11
4	-	-	-	32.2	10.43	0.467	2.184	3.28	23.39
5	-	-	-	34.6	11.50	0.432	2.419	3.63	27.02
6	-	-	-	35.3	12.72	0.422	2.674	4.01	31.03
7	-	-	-	35.7	14.03	0.416	2.948	4.42	35.45
8	-	-	-	41	15.56	0.344	3.185	4.46	39.91

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _u = N _c * Su + TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N _q	U _e (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _u = N _q * EOP (T/m ²)
1	1.25	2	1.33	9	1.88	13.88	-	-	-	0.15	1.73	-
2	8.50	-	-	-	13.05	-	4	28	6.5	7.40	5.65	36.73
3	15.25	-	-	-	23.60	-	19	32.8	16	14.15	9.45	151.18
4	16.75	-	-	-	26.08	-	16.5	32.2	14	15.65	10.43	145.99
5	18.25	-	-	-	28.65	-	25.5	34.6	24	17.15	11.50	276.00
6	19.75	-	-	-	31.37	-	27	35.3	26.4	18.65	12.72	335.78
7	21.25	-	-	-	34.18	-	29.5	35.7	30.4	20.15	14.03	426.44
8	22.70	-	-	-	37.16	-	50	41	81.6	21.60	15.56	1269.95

Musa gmmus

End Bearing Capacity of Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand						q _p (T/m ²)
	SPT-N (blow/foot)	S _u (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _p =N _c *S _u +TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	φ (°)	N _q	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _p =N _q *EOP (T/m ²)	
18.00	-	-	-	28.20	-	36	37.7	47.2	16.90	11.30	533.48	533.48
19.00	-	-	-	29.99	-	39	38.4	52.8	17.90	12.09	638.48	638.48
20.00	-	-	-	31.83	-	39	38.4	52.8	18.90	12.93	682.57	682.57

Skin Friction Capacity on Pile at Specify Tip

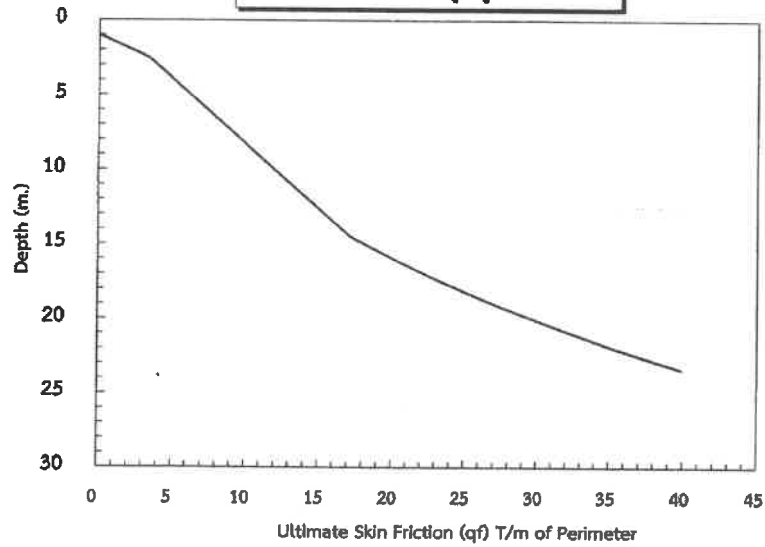
Pile Tip Depth, D (m)	Clay	Sand					Total of Q _r (T/m)
	Sum of Q _r (T/m)	φ of Tip (°)	EOP at Tip Layer(T/m ²)	K _o =1-sinφ	f _s (T/m ²) K _o *EOP*tanφ/4F	Sum of Q _r (T/m)	
18.00	3.33	34.60	10.86	0.432	2.28	21.20	24.53
19.00	3.33	35.30	12.09	0.422	2.54	23.69	27.02
20.00	3.33	35.30	12.01	0.422	2.53	26.21	29.54

Load Capacity of Single Pile (from Boring No. BH-1)

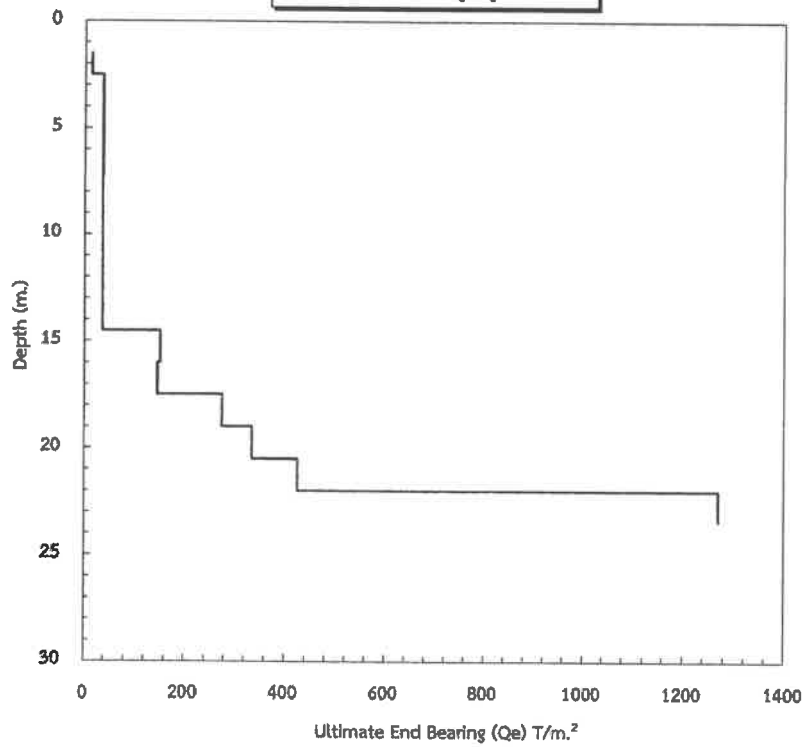
Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q _r (T/m)	q _p (T/m ²)	Q _r (T)	Q _p (T)	NF (T)	W _p (T)	Q _s (T)	Q _t (T)
Pile Tip = 18.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	24.53	533.48	27.0	51.3	0	3.9	78.3	27.4
0.40	1.256	0.1256	24.53	533.48	30.8	67.0	0	5.1	97.8	34.0
0.50	1.570	0.1963	24.53	533.48	38.5	104.7	0	8.0	143.2	49.3
0.60	1.884	0.2826	24.53	533.48	46.2	150.8	0	11.5	197.0	67.3
0.80	2.512	0.5024	24.53	533.48	61.6	268.0	0	20.5	329.6	111.4
Pile Tip = 19.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	27.02	638.48	29.7	61.4	0	4.2	91.1	32.3
0.40	1.256	0.1256	27.02	638.48	33.9	80.2	0	5.4	114.1	40.2
0.50	1.570	0.1963	27.02	638.48	42.4	125.3	0	8.5	167.7	58.6
0.60	1.884	0.2826	27.02	638.48	50.9	180.4	0	12.2	231.3	80.3
0.80	2.512	0.5024	27.02	638.48	67.9	320.8	0	21.7	388.6	133.8
Pile Tip = 20.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	29.54	682.57	32.5	65.6	0	4.4	98.1	34.9
0.40	1.256	0.1256	29.54	682.57	37.1	85.7	0	5.7	122.8	43.4
0.50	1.570	0.1963	29.54	682.57	46.4	134.0	0	8.9	180.3	63.2
0.60	1.884	0.2826	29.54	682.57	55.7	192.9	0	12.9	248.6	86.5
0.80	2.512	0.5024	29.54	682.57	74.2	342.9	0	22.9	417.1	143.9

Handwritten signature and date: 8/11/15

Ultimate Skin Friction vs. Depth of Pile (BH-1)
 Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)
 ต.กมลลา อ.กระทุ่ม จ.อุบลราชธานี



Ultimate End Bearing vs. Depth of Pile (BH-1)
 Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)
 ต.กมลลา อ.กระทุ่ม จ.อุบลราชธานี



Handwritten signature

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE BORED PILE

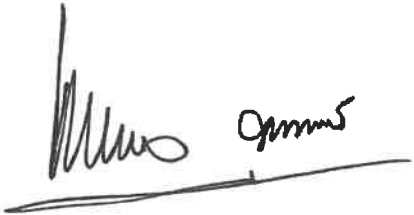
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ด.ภมลา อ.กะพู้ จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (Diameter, m.)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-1	-18.00	Ø 0.35	17.00	27.0	51.3	78.3	3.9	27.4
		Ø 0.40	17.00	30.8	67.0	97.8	5.1	34.0
		Ø 0.50	17.00	38.5	104.7	143.2	8.0	49.3
		Ø 0.60	17.00	46.2	150.8	197.0	11.5	67.3
		Ø 0.80	17.00	61.6	268.0	329.6	20.5	111.4
	-19.00	Ø 0.35	18.00	29.7	61.4	91.1	4.2	32.3
		Ø 0.40	18.00	33.9	80.2	114.1	5.4	40.2
		Ø 0.50	18.00	42.4	125.3	167.7	8.5	58.6
		Ø 0.60	18.00	50.9	180.4	231.3	12.2	80.3
		Ø 0.80	18.00	67.9	320.8	388.6	21.7	133.8
	-20.00	Ø 0.35	19.00	32.5	65.6	98.1	4.4	34.9
		Ø 0.40	19.00	37.1	85.7	122.8	5.7	43.4
		Ø 0.50	19.00	46.4	134.0	180.3	8.9	63.2
		Ø 0.60	19.00	55.7	192.9	248.6	12.9	86.5
		Ø 0.80	19.00	74.2	342.9	417.1	22.9	143.9

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.50 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.



RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE BORED PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.ภมลา อ.เกาะกูด จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (Diameter, m.)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-1	-21.00	Ø 0.35	20.00	35.6	62.6	98.3	4.6	34.7
		Ø 0.40	20.00	40.7	81.8	122.5	6.0	43.0
		Ø 0.50	20.00	50.9	127.8	178.7	9.4	62.1
		Ø 0.60	20.00	61.1	184.1	245.2	13.6	84.5
		Ø 0.80	20.00	81.5	327.2	408.7	24.1	139.4
	-22.00	Ø 0.35	21.00	39.0	74.7	113.6	4.8	40.6
		Ø 0.40	21.00	44.5	97.6	142.1	6.3	50.5
		Ø 0.50	21.00	55.7	152.4	208.1	9.9	73.3
		Ø 0.60	21.00	66.8	219.5	286.3	14.2	100.3
		Ø 0.80	21.00	89.1	390.2	479.3	25.3	166.4
	-23.00	Ø 0.35	22.00	42.3	80.9	123.2	5.1	44.2
		Ø 0.40	22.00	48.3	105.6	154.0	6.6	55.0
		Ø 0.50	22.00	60.4	165.1	225.5	10.4	79.8
		Ø 0.60	22.00	72.5	237.7	310.2	14.9	109.2
		Ø 0.80	22.00	96.7	422.5	519.2	26.5	181.2

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.50 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.



BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

(Terzaghi's Bearing Capacity Equation)

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.หนอง อ.นครชัย จ.สุรินทร์

Boring No. : BH-1

Depth : 0.00-23.40 m.

Footing Width, B : 1 m.

Soil Layer	Depth (m)		Thickness	Soil Type (Clay) (Sand)	Description	SPT,N (design) (Blows/ft)	Unit Weight (t/m ³)	Calculation No.	Depth (from ground) (m)	Remark
	from	to								
1	0.00	0.45	0.45	Clay	Very Soft	2	1.50	1	0.50	
2	0.45	0.95	0.50	Clay	Very Soft	2	1.50	2	1.00	
3	0.95	1.45	0.50	Clay	Very Soft	2	1.50	3	1.50	
4	1.45	1.95	0.50	Clay	Very Soft	2	1.50	4	2.00	
5	1.95	2.45	0.50	Clay	Very Soft	2	1.50	5	2.50	
6	2.45	3.00	0.55	Clay	Very Soft	2	1.50	6	3.00	

CALCULATION

คำนวณ EFFECTIVE OVERBURDEN

Soil Layer	Depth (m)	svo (t/m ²)	m	c
NGL	0	0	-	-
1	0.45	0.23	0.50	0.00
2	0.95	0.48	0.50	0.00
3	1.45	0.73	0.50	0.00
4	1.95	0.98	0.50	0.00
5	2.45	1.23	0.50	0.00
6	3.00	1.50	0.50	0.00

Remark: Formula $svo(z) = m \cdot z + c$

DESIGN PARAMETER

Soil Layer	Depth (m)	C (t/m ²)	f (degree)	Bearing Capacity Factor		
				N _c	N _q	N _γ
NGL	0			INITIAL		
1	0.45	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00
2	0.95	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00
3	1.45	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00
4	1.95	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00
5	2.45	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00
6	3.00	1.25	0.00	5.14	1.00	0.00

Bearing Capacity For Strip Foundation

Formula $q_{ultimate} = c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m.)	Overburden q, (t/m ²)	γ, at base (t/m ³)	C (t/m ²)	N _c	N _q	N _γ
0.5	0.25	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
1.0	0.50	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
1.5	0.75	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
2.0	1.00	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
2.5	1.25	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
3.0	1.50	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00

Calculation Result

Depth (m.)	C*N _c	q*N _q	0.5*γ*B*N _γ	q _{ultimate}
0.50	6.43	0.25	0.00	6.68
1.00	6.43	0.50	0.00	6.93
1.50	6.43	0.75	0.00	7.18
2.00	6.43	1.00	0.00	7.43
2.50	6.43	1.25	0.00	7.68
3.00	6.43	1.50	0.00	7.93

Bearing Capacity For Square Foundation

Formula $q_{ultimate} = 1.3 \cdot c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m.)	Overburden q, (t/m ²)	γ, at base (t/m ³)	C (t/m ²)	N _c	N _q	N _γ
0.5	0.25	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
1.0	0.50	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
1.5	0.75	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
2.0	1.00	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
2.5	1.25	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00
3.0	1.50	1.50	1.25	5.14	1.00	0.00

Calculation Result

Depth (m.)	1.3*C*N _c	q*N _q	0.4*γ*B*N _γ	q _{ultimate}
0.50	8.35	0.25	0.00	8.60
1.00	8.35	0.50	0.00	8.85
1.50	8.35	0.75	0.00	9.10
2.00	8.35	1.00	0.00	9.35
2.50	8.35	1.25	0.00	9.60
3.00	8.35	1.50	0.00	9.85

RESULT

Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
	For Strip Foundation		For Square Foundation		
	Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
0.50	6.68	2.23	8.60	2.87	
1.00	6.93	2.31	8.85	2.95	
1.50	7.18	2.39	9.10	3.03	
2.00	7.43	2.48	9.35	3.12	
2.50	7.68	2.56	9.60	3.20	
3.00	7.93	2.64	9.85	3.28	

Remark : 1. The calculation assumes that a flood event.

2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 1.5

[Handwritten signature]

ตารางที่ 4.1 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-1	0.50	6.68	2.23	8.60	2.87	
	1.00	6.93	2.31	8.85	2.95	
	1.50	7.18	2.39	9.10	3.03	
	2.00	7.43	2.48	9.35	3.12	
	2.50	7.68	2.56	9.60	3.20	
	3.00	7.93	2.64	9.85	3.28	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0



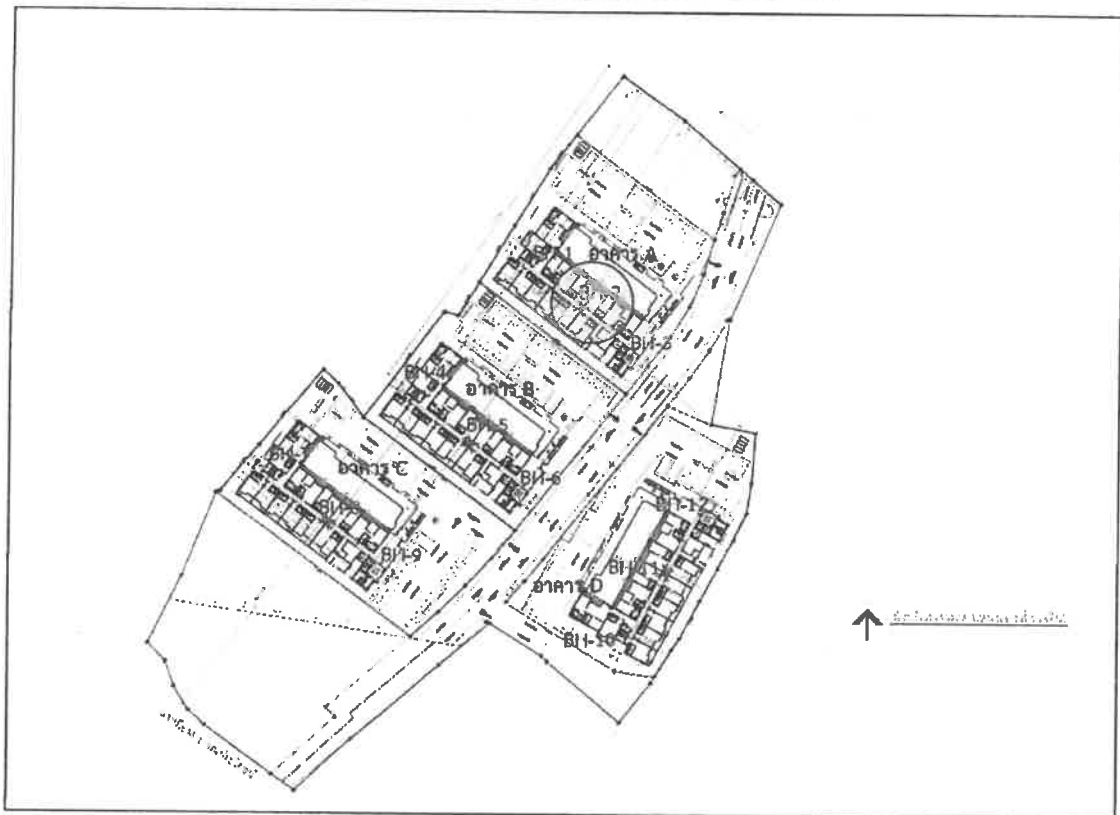


ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานเจาะสำรวจดิน BH-1 (อาคาร A)

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ก

BH-2 (อาคาร A)



-BORING LOG -SUMMARY OF TEST RESULTS

- รายการคำนวณเข็มตอก (Design of Driven Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเข็มตอก
- รายการคำนวณเข็มเจาะ (Design of Bored Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเข็มเจาะ
- รายการคำนวณการรับน้ำหนักปลอดภัยของฐานรากแบบแผ่(Spread Footing)
และตารางแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของฐานรากดิน
- ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานสนาม

[Handwritten signature]

BORING LOG

PROJECT : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

BORING STARTED : 27-มิ.ย.-68

BORING COMPLETED : 27-มิ.ย.-68

BORING NO. : BH-2 TOTAL DEPTH : 19.00 m. SURFACE ELEVATION : 0.00 m.

DRILLER : บุญช่วย INSPECTOR : พิสุทธิ OBSERVED WL : -1.50 m.

SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)	GRAPHIC LOG	METHOD	SAMPLING	PL	Wn	LL	C = qu/2	SPT - N										γ_t																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
					(%)					(t/m ²)					(blow/ft.)					(t/m3)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					20	40	60	80	100	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Ground surface	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

[Handwritten signature]

SUMMARY OF TEST RESULTS

โครงการ : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)										Borehole No. : BH-2			Water Level : -1.50 m			
สถานี : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต										Total Depth : 19.00 m						
Sample No.	Depth (m)		Water Content (%)	Atterberg Limit (%)			Sieve Analysis					USCS Group	qu (T/m²)	Unit Weight (T/m³)	SPT-N (Blow/ft.)	
	From	To		LL	PL	PI	#4	#10	#40	#100	#200					
SS-1	1.50	1.95	10.1	26.9	18.8	8.1	91.8	76.3	56.3	38.6	17.9	SC				5
SS-2	3.00	3.45	8.5	-	NP	-	99.0	72.2	43.7	31.3	29.1					2
SS-3	4.50	4.95	9.8													3
SS-4	6.00	6.45	8.3	-	NP	-	94.4	79.6	43.7	24.9	18.6					4
SS-5	7.50	7.95										SC				6
SS-6	9.00	9.45														6
SS-7	10.50	10.95														5
SS-8	12.00	12.45														5
SS-9	13.50	13.95	19.7	31.8	19.7	12.1	80.3	76.6	61.1	43.2	34.8	SC				6
SS-10	15.00	15.45	11.3	-	NP	-	95.1	70.4	33.9	21.9	19.9					25
SS-11	16.50	16.95	8.7													35
SS-12	18.00	18.45	9.4	-	NP	-	89.0	75.2	46.3	28.8	26.3					38
SS-13	19.00						No Recovery (Rock)								50/0"	
											</					

เศษไม้ปนทรายบนดิน

- Note :
1. LL = Liquid Limit ; PL = Plastic Limit ; PI = Plasticity Index
 2. SPT-N = Standard penetration resistance (blows/30 cm.) calculated according to ASTM D 1586-84
 3. NP = Non-Plastic

Load Bearing Capacity of Driven Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.ถนน อ.ปะทิว จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-2

Depth : 0.00-19.00 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m)= -1.50

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				Nfield	Nadjusted			
1	0.00	2.50	2.50	Sand	Loose	5	5	-	28	1.56
2	2.50	4.00	1.50	Sand	Very Loose	2	2	-	27	1.52
3	4.00	7.00	3.00	Sand	Very Loose	3	3	-	27	1.54
4	7.00	13.00	6.00	Sand	Loose	5	5	-	28	1.56
5	13.00	14.50	1.50	Sand	Loose	6	6	-	28.8	1.57
6	14.50	16.00	1.50	Sand	Medium Dense	25	20	-	33.2	1.68
7	16.00	18.50	2.50	Sand	Dense	35	25	-	34.5	1.78
8	18.50	19.00	0.50	Sand	Very Dense	85	50	-	40.9	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m)= -1.50

Depth at Mid-Layer (m.)	Total Overburden Pressure (T/m ²)	Pore Pressure (T/m ²)	Effective Overburden Pressure (T/m ²)
	TOP	U ₀	EOP
1.25	1.95	0.00	1.95
3.25	5.05	1.75	3.30
5.50	8.49	4.00	4.49
10.00	15.49	8.50	6.99
13.75	21.35	12.25	9.10
15.25	23.79	13.75	10.04
17.25	27.26	15.75	11.51
18.75	30.03	17.25	12.78

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Q _r = f _s * L (T/m)	Sum of Q _r (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * Su (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K _s = 1 - sin ϕ	f _s (T/m ²) K _s * EOP * tan 3/4 ϕ		
1	-	-	-	28	1.95	0.531	0.398	0.99	0.99
2	-	-	-	27	3.30	0.546	0.664	1.00	1.99
3	-	-	-	27	4.49	0.546	0.905	2.72	4.71
4	-	-	-	28	6.99	0.531	1.423	8.54	13.24
5	-	-	-	28.8	9.10	0.518	1.867	2.80	16.04
6	-	-	-	33.2	10.04	0.452	2.107	3.16	19.21
7	-	-	-	34.5	11.51	0.434	2.421	6.05	25.26
8	-	-	-	40.9	12.78	0.345	2.618	1.31	26.57

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N	TOP (T/m ²)	q _c = N * Su + TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N ₆₀	U ₀ (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _c = N ₆₀ * EOP (T/m ²)
1	1.25	-	-	-	1.95	-	5	28	6.5	0.00	1.95	12.70
2	3.25	-	-	-	5.05	-	2	27	6.5	1.75	3.30	21.44
3	5.50	-	-	-	8.49	-	3	27	6.5	4.00	4.49	29.21
4	10.00	-	-	-	15.49	-	5	28	6.5	8.50	6.99	45.41
5	13.75	-	-	-	21.35	-	6	28.8	7	12.25	9.10	63.71
6	15.25	-	-	-	23.79	-	20	33.2	23	13.75	10.04	230.81
7	17.25	-	-	-	27.26	-	25	34.5	30	15.75	11.51	345.30
8	18.75	-	-	-	30.03	-	50	40.9	102	17.25	12.78	1303.97

[Handwritten Signature]

End Bearing Capacity of Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand						q _p (T/m ²)
	SPT-N (blow/foot)	S _u (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _p =N _c *S _u +TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	φ (°)	N ₁	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _p =N ₁ *EOP (T/m ²)	
14.00	-	-	-	21.42	-	6	28.8	7	12.50	8.92	62.41	62.41
15.00	-	-	-	22.94	-	25	34.5	30	13.50	9.44	283.13	283.13
16.00	-	-	-	24.46	-	35	37.2	52	14.50	9.96	517.92	517.92

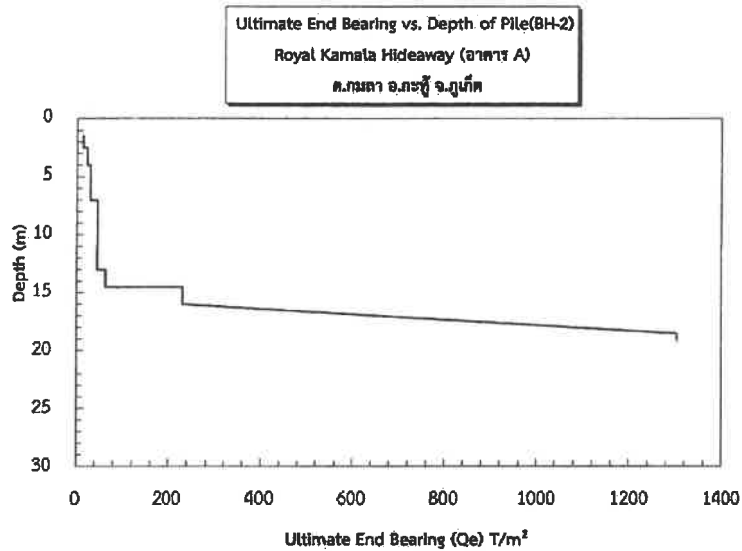
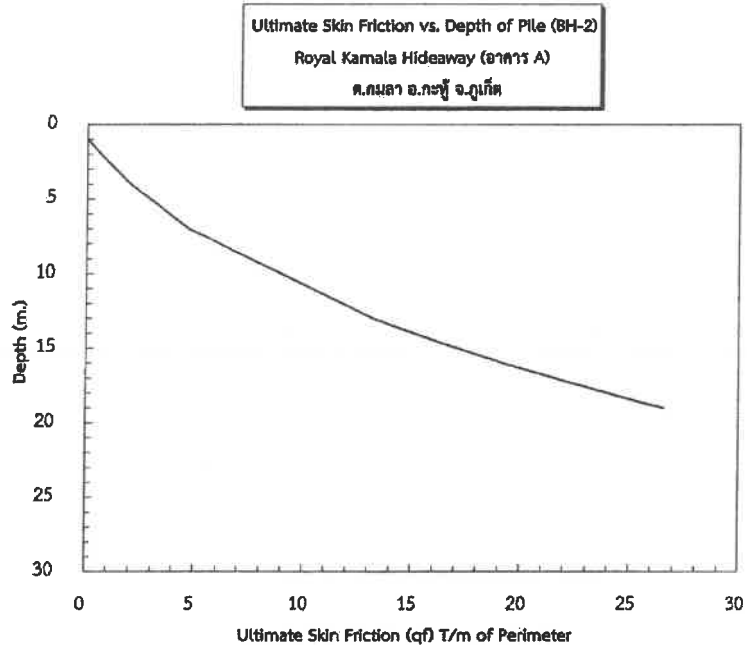
Skin Friction Capacity on Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay		Sand				Total of Q _f (T/m)
	Sum of Q _f (T/m)	φ of Tip (°)	EOP at Tip Layer(T/m ²)	K _s =1-sinφ (T/m ²)	f _s (T/m ²) (1/3 EOP*sum34φ)	Sum of Q _f (T/m)	
14.00	0.00	28.80	8.46	0.518	1.74	14.98	14.98
15.00	0.00	33.20	9.45	0.452	1.98	17.04	17.04
16.00	0.00	34.50	10.54	0.434	2.22	19.21	19.21

Load Capacity of Single Pile (from Boring No. BH-2)

Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q _f (T/m)	q _p (T/m ²)	Q _f (T)	Q _p (T)	NF (T)	W _p (T)	Q _s (T)	Q _t (T)
Pile Tip = 14.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	14.98	62.41	13.2	3.0	0.00	1.5	16.2	5.0
0.26	1.040	0.0676	14.98	62.41	15.6	4.2	0.00	2.1	19.8	5.8
0.30	1.200	0.09	14.98	62.41	18.0	5.6	0.00	2.8	23.6	6.6
0.35	1.400	0.1225	14.98	62.41	21.0	7.6	0.00	3.8	28.6	7.6
0.40	1.600	0.16	14.98	62.41	24.0	10.0	0.00	5.0	34.0	8.6
I 0.22	1.090	0.033	14.98	62.41	16.3	2.1	0.00	1.0	18.4	6.3
I 0.26	1.240	0.048	14.98	62.41	18.6	3.0	0.00	1.5	21.6	7.1
I 0.30	1.510	0.060	14.98	62.41	22.6	3.7	0.00	1.9	26.4	8.7
I 0.35	1.710	0.0797	14.98	62.41	25.6	5.0	0.00	2.5	30.6	9.7
I 0.40	2.010	0.1028	14.98	62.41	30.1	6.4	0.00	3.2	36.5	11.4
⊙ 0.40	1.256	0.0766	14.98	62.41	18.8	4.8	0.00	2.4	23.6	7.0
⊙ 0.50	1.570	0.1159	14.98	62.41	23.5	7.2	0.00	3.6	30.7	8.7
15.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	17.04	283.13	15.0	13.7	0.00	1.6	28.7	9.9
0.26	1.040	0.0676	17.04	283.13	17.7	19.1	0.00	2.3	36.9	12.5
0.30	1.200	0.09	17.04	283.13	20.4	25.5	0.00	3.0	45.9	15.3
0.35	1.400	0.1225	17.04	283.13	23.9	34.7	0.00	4.1	58.5	19.3
0.40	1.600	0.16	17.04	283.13	27.3	45.3	0.00	5.4	72.6	23.6
I 0.22	1.090	0.033	17.04	283.13	18.6	9.3	0.00	1.1	27.9	10.1
I 0.26	1.240	0.048	17.04	283.13	21.1	13.6	0.00	1.6	34.7	12.3
I 0.30	1.510	0.060	17.04	283.13	25.7	17.0	0.00	2.0	42.7	15.1
I 0.35	1.710	0.0797	17.04	283.13	29.1	22.6	0.00	2.7	51.7	18.0
I 0.40	2.010	0.1028	17.04	283.13	34.2	29.1	0.00	3.5	63.3	21.9
⊙ 0.40	1.256	0.0766	17.04	283.13	21.4	21.7	0.00	2.6	43.1	14.7
⊙ 0.50	1.570	0.1159	17.04	283.13	26.7	32.8	0.00	3.9	59.6	19.9
16.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	19.21	517.92	16.9	25.1	0.00	1.7	42.0	15.0
0.26	1.040	0.0676	19.21	517.92	20.0	35.0	0.00	2.4	55.0	19.6
0.30	1.200	0.09	19.21	517.92	23.0	46.6	0.00	3.2	69.7	24.6
0.35	1.400	0.1225	19.21	517.92	26.9	63.4	0.00	4.4	90.3	31.7
0.40	1.600	0.16	19.21	517.92	30.7	82.9	0.00	5.8	113.6	39.7
I 0.22	1.090	0.033	19.21	517.92	20.9	17.1	0.00	1.2	38.0	14.0
I 0.26	1.240	0.048	19.21	517.92	23.8	24.9	0.00	1.7	48.7	17.7
I 0.30	1.510	0.060	19.21	517.92	29.0	31.1	0.00	2.2	60.1	21.9
I 0.35	1.710	0.0797	19.21	517.92	32.8	41.3	0.00	2.9	74.1	26.8
I 0.40	2.010	0.1028	19.21	517.92	38.6	53.2	0.00	3.7	91.8	33.0
⊙ 0.40	1.256	0.0766	19.21	517.92	24.1	39.7	0.00	2.8	63.8	22.8
⊙ 0.50	1.570	0.1159	19.21	517.92	30.2	60.0	0.00	4.2	90.2	31.9

[Handwritten signature] *gpmus*



[Handwritten signature]

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.ท.ม.ล. อ.ภ.ร. จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-2	-14.00	□ 0.22x0.22	13.00	13.2	3.0	16.2	1.5	5.0
		□ 0.26x0.26	13.00	15.6	4.2	19.8	2.1	5.8
		□ 0.30x0.30	13.00	18.0	5.6	23.6	2.8	6.6
		□ 0.35x0.35	13.00	21.0	7.6	28.6	3.8	7.6
		□ 0.40x0.40	13.00	24.0	10.0	34.0	5.0	8.6
		I 0.22x0.22	13.00	16.3	2.1	18.4	1.0	6.3
		I 0.26x0.26	13.00	18.6	3.0	21.6	1.5	7.1
		I 0.30x0.30	13.00	22.6	3.7	26.4	1.9	8.7
		I 0.35x0.35	13.00	25.6	5.0	30.6	2.5	9.7
		I 0.40x0.40	13.00	30.1	6.4	36.5	3.2	11.4
		⊙ 0.40	13.00	18.8	4.8	23.6	2.4	7.0
		⊙ 0.50	13.00	23.5	7.2	30.7	3.6	8.7
	-15.00	□ 0.22x0.22	14.00	15.0	13.7	28.7	1.6	9.9
		□ 0.26x0.26	14.00	17.7	19.1	36.9	2.3	12.5
		□ 0.30x0.30	14.00	20.4	25.5	45.9	3.0	15.3
		□ 0.35x0.35	14.00	23.9	34.7	58.5	4.1	19.3
		□ 0.40x0.40	14.00	27.3	45.3	72.6	5.4	23.6
		I 0.22x0.22	14.00	18.6	9.3	27.9	1.1	10.1
		I 0.26x0.26	14.00	21.1	13.6	34.7	1.6	12.3
		I 0.30x0.30	14.00	25.7	17.0	42.7	2.0	15.1
		I 0.35x0.35	14.00	29.1	22.6	51.7	2.7	18.0
		I 0.40x0.40	14.00	34.2	29.1	63.3	3.5	21.9
		⊙ 0.40	14.00	21.4	21.7	43.1	2.6	14.7
		⊙ 0.50	14.00	26.7	32.8	59.6	3.9	19.9
	-16.00	□ 0.22x0.22	15.00	16.9	25.1	42.0	1.7	15.0
		□ 0.26x0.26	15.00	20.0	35.0	55.0	2.4	19.6
		□ 0.30x0.30	15.00	23.0	46.6	69.7	3.2	24.6
		□ 0.35x0.35	15.00	26.9	63.4	90.3	4.4	31.7
		□ 0.40x0.40	15.00	30.7	82.9	113.6	5.8	39.7
		I 0.22x0.22	15.00	20.9	17.1	38.0	1.2	14.0
		I 0.26x0.26	15.00	23.8	24.9	48.7	1.7	17.7
		I 0.30x0.30	15.00	29.0	31.1	60.1	2.2	21.9
		I 0.35x0.35	15.00	32.8	41.3	74.1	2.9	26.8
		I 0.40x0.40	15.00	38.6	53.2	91.8	3.7	33.0
		⊙ 0.40	15.00	24.1	39.7	63.8	2.8	22.8
		⊙ 0.50	15.00	30.2	60.0	90.2	4.2	31.9

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ค.ณพ.ร. อ.ณพ.ร. จ.ณพ.ร.

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-2	-17.00	□ 0.22x0.22	16.00	18.8	26.4	45.2	1.9	16.2
		□ 0.26x0.26	16.00	22.3	36.8	59.1	2.6	21.0
		□ 0.30x0.30	16.00	25.7	49.1	74.7	3.5	26.4
		□ 0.35x0.35	16.00	30.0	66.8	96.7	4.7	34.0
		□ 0.40x0.40	16.00	34.2	87.2	121.5	6.1	42.4
		└ 0.22x0.22	16.00	23.3	18.0	41.3	1.3	15.3
		└ 0.26x0.26	16.00	26.5	26.2	52.7	1.8	19.2
		└ 0.30x0.30	16.00	32.3	32.7	65.0	2.3	23.7
		└ 0.35x0.35	16.00	36.6	43.4	80.0	3.1	29.0
		└ 0.40x0.40	16.00	43.0	56.0	99.0	3.9	35.7
		⊙ 0.40	16.00	26.9	41.8	68.6	2.9	24.5
		⊙ 0.50	16.00	33.6	63.2	96.8	4.5	34.3
	-18.00	□ 0.22x0.22	17.00	20.7	30.4	51.2	2.0	18.5
		□ 0.26x0.26	17.00	24.5	42.5	67.0	2.8	24.0
		□ 0.30x0.30	17.00	28.3	56.6	84.8	3.7	30.3
		□ 0.35x0.35	17.00	33.0	77.0	110.0	5.0	39.0
		□ 0.40x0.40	17.00	37.7	100.6	138.3	6.5	48.8
		└ 0.22x0.22	17.00	25.7	20.7	46.4	1.3	17.2
		└ 0.26x0.26	17.00	29.2	30.2	59.4	2.0	21.8
		└ 0.30x0.30	17.00	35.6	37.7	73.3	2.4	26.9
		└ 0.35x0.35	17.00	40.3	50.1	90.4	3.3	32.9
		└ 0.40x0.40	17.00	47.3	64.6	112.0	4.2	40.6
		⊙ 0.40	17.00	29.6	48.2	77.7	3.1	28.0
		⊙ 0.50	17.00	37.0	72.9	109.8	4.7	39.2
	-19.00	□ 0.22x0.22	18.00	23.4	64.2	87.5	2.1	32.9
		□ 0.26x0.26	18.00	27.6	89.6	117.2	2.9	44.0
		□ 0.30x0.30	18.00	31.8	119.3	151.2	3.9	56.6
		□ 0.35x0.35	18.00	37.2	162.4	199.6	5.3	74.5
		□ 0.40x0.40	18.00	42.5	212.1	254.6	6.9	94.9
		└ 0.22x0.22	18.00	28.9	43.7	72.7	1.4	27.6
		└ 0.26x0.26	18.00	32.9	63.6	96.5	2.1	36.5
		└ 0.30x0.30	18.00	40.1	79.5	119.6	2.6	45.3
		└ 0.35x0.35	18.00	45.4	105.7	151.0	3.4	57.0
		└ 0.40x0.40	18.00	53.3	136.3	189.6	4.4	71.4
		⊙ 0.40	18.00	33.3	101.5	134.9	3.3	50.6
		⊙ 0.50	18.00	41.7	153.6	195.3	5.0	73.1

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.

2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.

3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.

* ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

[Handwritten signature]

Load Bearing Capacity of Bored Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.กมลา อ.กระบุรี จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-2

Depth : 0.00-19.00 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m) = -1.50

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				N ₆₀	N ₆₀ (blow/m)			
1	0.00	2.50	2.50	Sand	Loose	5	5	-	28	1.56
2	2.50	4.00	1.50	Sand	Very Loose	2	2	-	28	1.52
3	4.00	7.00	3.00	Sand	Very Loose	3	3	-	28	1.54
4	7.00	13.00	6.00	Sand	Loose	5	5	-	28	1.56
5	13.00	14.50	1.50	Sand	Loose	6	6	-	28.7	1.57
6	14.50	16.00	1.50	Sand	Medium Dense	25	20	-	33.5	1.68
7	16.00	18.50	2.50	Sand	Dense	35	25	-	34.6	1.78
8	18.50	19.00	0.50	Sand	Very Dense	85	50	-	41	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m) = -1.50

Depth at Mid-Layer (m)	Total Overburden Pressure (T/m ²)	Pore Pressure (T/m ²)	Effective Overburden Pressure (T/m ²)
	TOP	U ₀	EOP
1.25	1.95	0.00	1.95
3.25	5.05	1.75	3.30
5.50	8.49	4.00	4.49
10.00	15.49	8.50	6.99
13.75	21.35	12.25	9.10
15.25	23.79	13.75	10.04
17.25	27.26	15.75	11.51
18.75	30.03	17.25	12.78

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Q _r = f _s * L (T/m)	Sum of Q _r (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * Su (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K ₀ = 1 - sin ϕ	f _s (T/m ²) K ₀ * EOP * tan(3/4 ϕ)		
1	-	-	-	28	1.95	0.531	0.398	0.99	0.99
2	-	-	-	28	3.30	0.531	0.672	1.01	2.00
3	-	-	-	28	4.49	0.531	0.915	2.75	4.75
4	-	-	-	28	6.99	0.531	1.423	8.54	13.28
5	-	-	-	28.7	9.10	0.520	1.866	2.80	16.08
6	-	-	-	33.5	10.04	0.448	2.109	3.16	19.25
7	-	-	-	34.6	11.51	0.432	2.421	6.05	25.30
8	-	-	-	41	12.78	0.344	2.616	1.31	26.61

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _c = N _c * Su + TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N _q	U ₀ (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _c = N _q * EOP (T/m ²)
1	1.25	-	-	-	1.95	-	5	28	6.5	0.00	1.95	12.70
2	3.25	-	-	-	5.05	-	2	28	6.5	1.75	3.30	21.44
3	5.50	-	-	-	8.49	-	3	28	6.5	4.00	4.49	29.21
4	10.00	-	-	-	15.49	-	5	28	6.5	8.50	6.99	45.41
5	13.75	-	-	-	21.35	-	6	28.7	7	12.25	9.10	63.71
6	15.25	-	-	-	23.79	-	20	33.5	18.4	13.75	10.04	184.64
7	17.25	-	-	-	27.26	-	25	34.6	24	15.75	11.51	276.24
8	18.75	-	-	-	30.03	-	50	41	81.6	17.25	2.78	1043.18

Handwritten signature and date

End Bearing Capacity of Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand						
	SPT-N (blow/foot)	S _u (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _e =N _c *S _u +TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	φ (°)	N _q	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _e =N _q *EOP (T/m ²)	q _e (T/m ²)
14.00	-	-	-	21.74	-	6	28.7	7	12.50	9.24	64.71	64.71
15.00	-	-	-	23.37	-	25	34.6	24	13.50	9.87	236.79	236.79
16.00	-	-	-	25.04	-	35	37.3	41.6	14.50	10.54	438.52	438.52

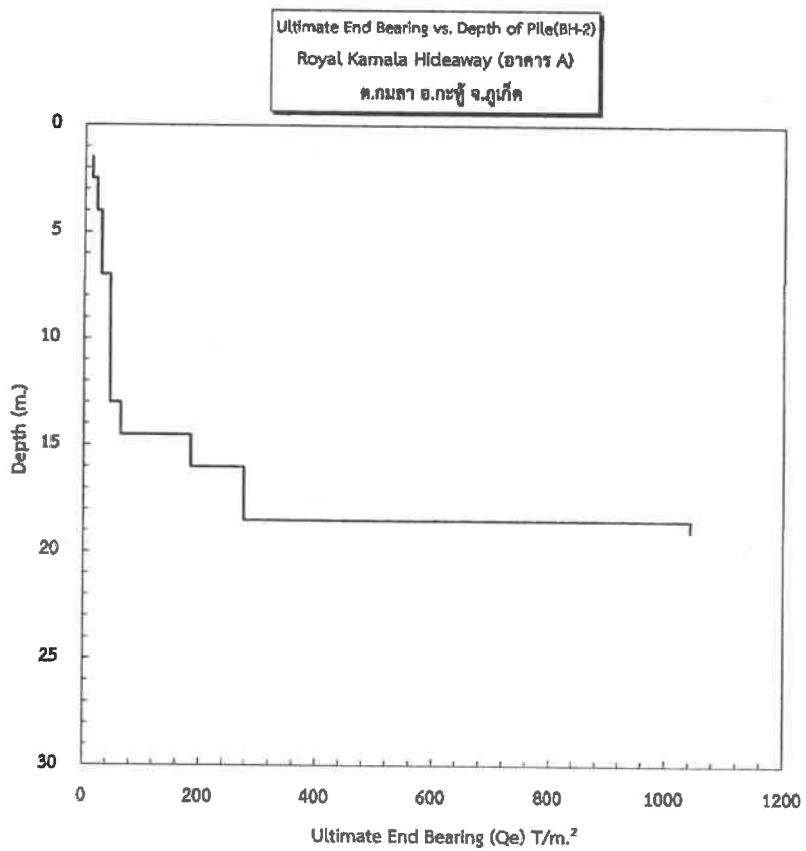
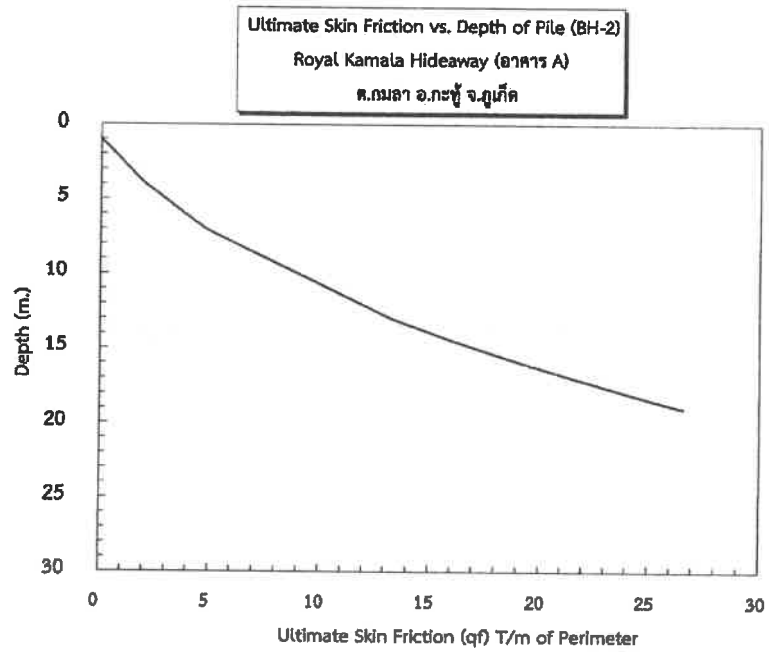
Skin Friction Capacity on Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay	Sand					Total of Q _r (T/m)
	Sum of Q _r (T/m)	φ of Tip (°)	EOP at Tip Layer(T/m ²)	K _s =1-sinφ	f _s (T/m ²) K _s *EOP*tanδ/AF	Sum of Q _r (T/m)	
14.00	0.00	28.70	8.46	0.520	1.73	15.02	15.02
15.00	0.00	33.50	9.45	0.448	1.99	17.08	17.08
16.00	0.00	34.60	10.54	0.432	2.22	19.25	19.25

Load Capacity of Single Pile (from Boring No. BH-2)

Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q _r (T/m)	q _e (T/m ²)	Q _r (T)	Q _e (T)	NF (T)	W _p (T)	Q _s (T)	Q _e (T)
Pile Tip = 14.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	15.02	64.71	16.5	6.2	0	3.0	22.7	6.1
0.40	1.256	0.1256	15.02	64.71	18.9	8.1	0	3.9	27.0	6.9
0.50	1.570	0.1963	15.02	64.71	23.6	12.7	0	6.1	36.3	8.4
0.60	1.884	0.2826	15.02	64.71	28.3	18.3	0	8.8	46.6	9.8
0.80	2.512	0.5024	15.02	64.71	37.7	32.5	0	15.7	70.2	12.4
Pile Tip = 15.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	17.08	236.79	18.8	22.8	0	3.2	41.5	13.4
0.40	1.256	0.1256	17.08	236.79	21.4	29.7	0	4.2	51.2	16.3
0.50	1.570	0.1963	17.08	236.79	26.8	46.5	0	6.6	73.3	22.7
0.60	1.884	0.2826	17.08	236.79	32.2	66.9	0	9.5	99.1	30.1
0.80	2.512	0.5024	17.08	236.79	42.9	119.0	0	16.9	161.9	47.9
Pile Tip = 16.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	19.25	438.52	21.2	42.2	0	3.5	63.3	21.9
0.40	1.256	0.1256	19.25	438.52	24.2	55.1	0	4.5	79.3	27.2
0.50	1.570	0.1963	19.25	438.52	30.2	86.1	0	7.1	116.3	39.4
0.60	1.884	0.2826	19.25	438.52	36.3	123.9	0	10.2	160.2	53.9
0.80	2.512	0.5024	19.25	438.52	48.3	220.3	0	18.1	268.7	89.4

Handwritten signature/initials



Mus amms

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE BORED PILE

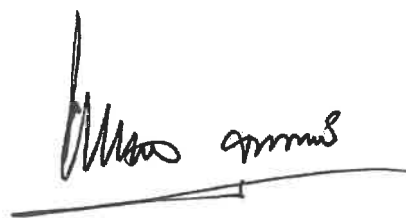
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กระทุ่ม จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (Diameter, m.)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-2	-14.00	Ø 0.35	13.00	16.5	6.2	22.7	3.0	6.1
		Ø 0.40	13.00	18.9	8.1	27.0	3.9	6.9
		Ø 0.50	13.00	23.6	12.7	36.3	6.1	8.4
		Ø 0.60	13.00	28.3	18.3	46.6	8.8	9.8
		Ø 0.80	13.00	37.7	32.5	70.2	15.7	12.4
	-15.00	Ø 0.35	14.00	18.8	22.8	41.5	3.2	13.4
		Ø 0.40	14.00	21.4	29.7	51.2	4.2	16.3
		Ø 0.50	14.00	26.8	46.5	73.3	6.6	22.7
		Ø 0.60	14.00	32.2	66.9	99.1	9.5	30.1
		Ø 0.80	14.00	42.9	119.0	161.9	16.9	47.9
	-16.00	Ø 0.35	15.00	21.2	42.2	63.3	3.5	21.9
		Ø 0.40	15.00	24.2	55.1	79.3	4.5	27.2
		Ø 0.50	15.00	30.2	86.1	116.3	7.1	39.4
		Ø 0.60	15.00	36.3	123.9	160.2	10.2	53.9
		Ø 0.80	15.00	48.3	220.3	268.7	18.1	89.4

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.50 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.



RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE BORED PILE

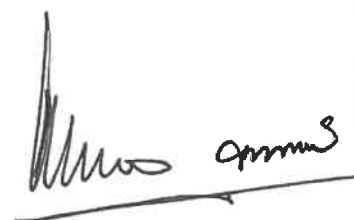
Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ด.กมลลา อ.กะพู้ จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (Diameter, m.)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-2	-17.00	Ø 0.35	16.00	23.6	45.3	68.8	3.7	23.8
		Ø 0.40	16.00	26.9	59.1	86.1	4.8	29.6
		Ø 0.50	16.00	33.7	92.4	126.0	7.5	42.9
		Ø 0.60	16.00	40.4	133.0	173.4	10.9	58.5
		Ø 0.80	16.00	53.9	236.5	290.4	19.3	96.9
	-18.00	Ø 0.35	17.00	25.9	48.4	74.3	3.9	25.8
		Ø 0.40	17.00	29.6	63.2	92.8	5.1	32.0
		Ø 0.50	17.00	37.0	98.7	135.7	8.0	46.3
		Ø 0.60	17.00	44.4	142.1	186.6	11.5	63.1
		Ø 0.80	17.00	59.2	252.7	312.0	20.5	104.3
	-19.00	Ø 0.35	18.00	29.2	115.8	145.0	4.2	53.8
		Ø 0.40	18.00	33.4	151.2	184.6	5.4	68.4
		Ø 0.50	18.00	41.7	236.3	278.0	8.5	102.7
		Ø 0.60	18.00	50.1	340.3	390.4	12.2	143.9
		Ø 0.80	18.00	66.8	604.9	671.7	21.7	247.0

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.50 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.



BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

(Terzaghi's Bearing Capacity Equation)

Project : Royal Kamala Highway (โครงการ A)

Location : ถนนสาย ๑.๐๖๕๕ จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-2

Depth : 0.00-19.00 m.

Footing Width, B : 1 m.

Soil Layer	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type (Clay / Sand)	Description	SPT, N (design) (Blows/ft)	Unit Weight (t/m ³)	Calculation No.	Depth (from ground) (m)	Remark
	from (m)	to (m)								
1	0.00	0.45	0.45	Sand	Loose	5	1.56	1	0.50	
2	0.45	0.95	0.50	Sand	Loose	5	1.56	2	1.00	
3	0.95	1.45	0.50	Sand	Loose	5	1.56	3	1.50	
4	1.45	1.95	0.50	Sand	Loose	5	1.56	4	2.00	
5	1.95	2.45	0.50	Sand	Loose	5	1.56	5	2.50	
6	2.45	3.00	0.55	Sand	Loose	5	1.56	6	3.00	

CALCULATION

ค่าพารามิเตอร์ EFFECTIVE OVERBURDEN

Soil Layer	Depth (m)	s_v (t/m ²)	m	c
NGL	0	0	-	-
1	0.45	0.25	0.56	0.00
2	0.95	0.53	0.56	0.00
3	1.45	0.82	0.56	0.00
4	1.95	1.10	0.56	0.00
5	2.45	1.38	0.56	0.00
6	3.00	1.69	0.56	0.00

Remark: Formula $s_v(s_u) = m \cdot z + c$

DESIGN PARAMETER

Soil Layer	Depth (m)	C (t/m ²)	f (degree)	Bearing Capacity Factor		
				N_c	N_q	N_γ
NGL	0			INITIAL		
1	0.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
2	0.95	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
3	1.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
4	1.95	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
5	2.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
6	3.00	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72

Bearing Capacity For Strip Foundation

Formula $q_{ultimate} = c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m.)	Overburden q (t/m ²)	s_v at base (t/m ²)	C (t/m ²)	N_c	N_q	N_γ
0.5	0.28	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
1.0	0.56	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
1.5	0.84	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
2.0	1.13	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
2.5	1.41	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
3.0	1.69	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72

Calculation Result

Depth (m.)	$C \cdot N_c$	$q \cdot N_q$	$0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$	$q_{ultimate}$
0.50	0.00	4.14	4.70	8.84
1.00	0.00	8.28	4.70	12.98
1.50	0.00	12.42	4.70	17.12
2.00	0.00	16.56	4.70	21.26
2.50	0.00	20.70	4.70	25.40
3.00	0.00	24.84	4.70	29.54

Bearing Capacity For Square Foundation

Formula $q_{ultimate} = 1.3 \cdot c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m.)	Overburden q (t/m ²)	s_v at base (t/m ²)	C (t/m ²)	N_c	N_q	N_γ
0.5	0.28	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
1.0	0.56	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
1.5	0.84	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
2.0	1.13	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
2.5	1.41	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72
3.0	1.69	1.56	0.00	25.80	14.72	16.72

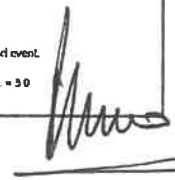
Calculation Result

Depth (m.)	$1.3 \cdot C \cdot N_c$	$q \cdot N_q$	$0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$	$q_{ultimate}$
0.50	0.00	4.14	3.76	7.90
1.00	0.00	8.28	3.76	12.04
1.50	0.00	12.42	3.76	16.18
2.00	0.00	16.56	3.76	20.32
2.50	0.00	20.70	3.76	24.46
3.00	0.00	24.84	3.76	28.60

RESULT

Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
	For Strip Foundation		For Square Foundation		
	Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
0.50	8.84	2.95	7.90	2.63	
1.00	12.98	4.33	12.04	4.01	
1.50	17.12	5.71	16.18	5.39	
2.00	21.26	7.09	20.32	6.77	
2.50	25.40	8.47	24.46	8.15	
3.00	29.54	9.85	28.60	9.53	

Remark : 1. The calculation assumes that a flood event.
2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 50

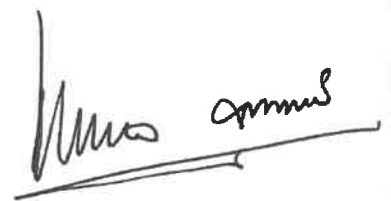
ตารางที่ 4.2 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-2	0.50	8.84	2.95	7.90	2.63	
	1.00	12.98	4.33	12.04	4.01	
	1.50	17.12	5.71	16.18	5.39	
	2.00	21.26	7.09	20.32	6.77	
	2.50	25.40	8.47	24.46	8.15	
	3.00	29.54	9.85	28.60	9.53	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0



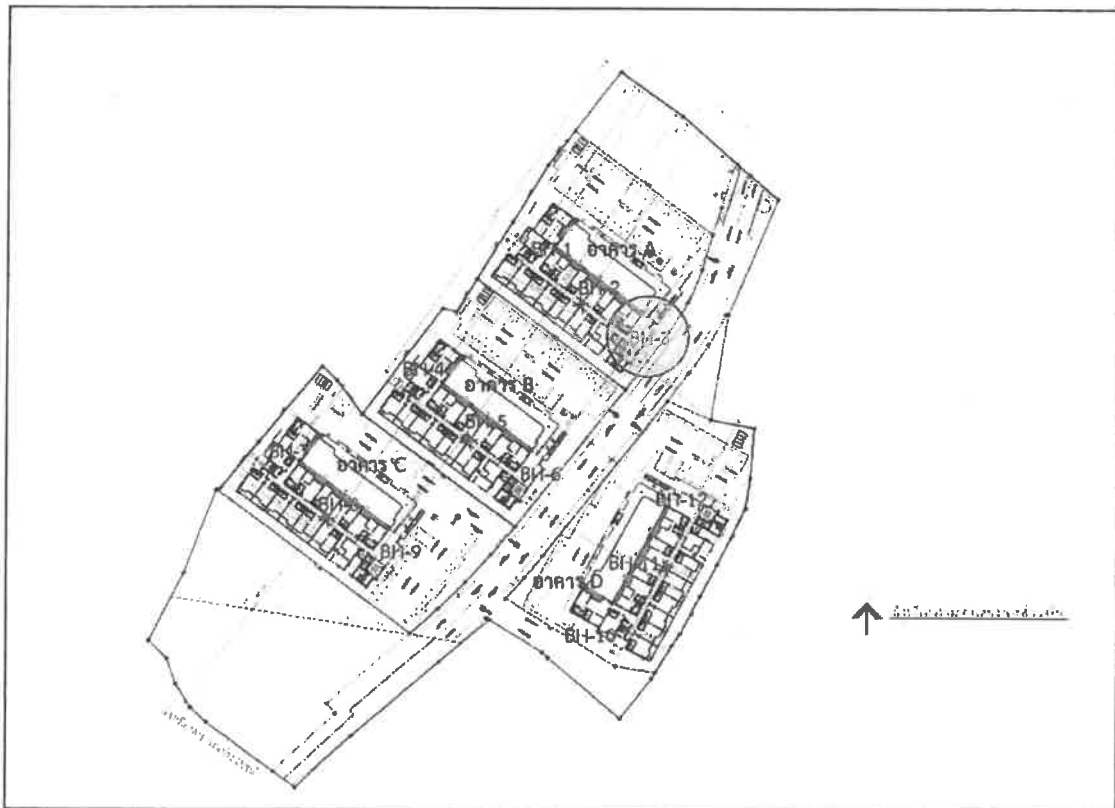


ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานเจาะสำรวจดิน BH-2 (อาคาร A)

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ก

BH-3 (อาคาร A)



-BORING LOG -SUMMARY OF TEST RESULTS

- รายการคำนวณเข็มตอก (Design of Driven Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเข็มตอก
- รายการคำนวณเข็มเจาะ (Design of Bored Pile in Compression Case)
และตารางแสดงค่าแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของเข็มเจาะ
- รายการคำนวณการรับน้ำหนักปลอดภัยของฐานรากแบบแผ่(Spread Footing)
และตารางแนะนำการรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยของฐานรากดิน
- ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานสนาม

[Handwritten signature]

BORING LOG

PROJECT : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

LOCATION : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต

BORING STARTED : 27-มิ.ย.-68

BORING COMPLETED : 27-มิ.ย.-68

BORING NO. : BH-3 TOTAL DEPTH : 19.00 m. SURFACE ELEVATION : 0.00 m.

DRILLER : บุญช่วย INSPECTOR : พิสุทธิ OBSERVED WL : -1.70 m.

SOIL DESCRIPTION	DEPTH (m.)	GRAPHIC LOG	METHOD	SAMPLING	PL Wn LL					C = qu/2					SPT - N					γ_t				
					— — — — —																			
					(%)					(t/m ²)					(blow/ft.)					(t/m ³)				
Ground surface	0				20	40	60	80	100	2	4	6	8	10	10	20	30	40	50	1.30	1.75	2.00	2.25	
0.00-7.00 m. Very loose silty SAND, light grey. (SM)	1																							
	2		SS	1												4								
	3		SS	2												3								
	4															3								
	5		SS	3												3								
	6															4								
	7		SS	4												4								
7.00-13.00 m. เศษไม้ปนทรายปนดิน	8		SS	5												5								
	9															4								
	10		SS	6												4								
	11		SS	7												5								
	12															4								
	13		SS	8												4								
13.00-19.00 m. Medium dense to dense silty SAND, trace gravel, light grey, greenish grey. (SM)	14		SS	9												10								
	15															32								
	16		SS	10												17								
	17															17								
	18		SS	11												20								
	19															20								
	20		SS	12												50/0"								
Bottom of Borehole at 19.00 m. (Rock)	20		SS	13																				

[Handwritten signature]

โครงการ : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)	Borehole No. : BH-3	Water Level : -1.70 m
สถานที่ : ต.กมลา อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต	Total Depth : 19.00 m	

Note :

1. LL = Liquid Limit ; PL = Plastic Limit ; PI = Plasticity Index
2. SPT-N = Standard penetration resistance (blows/30 cm.) calculated according to ASTM D 1586-84
3. NP = Non-Plastic

Anna arvensis

Load Bearing Capacity of Driven Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.ทวนตา อ.เกาะกูด จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-3

Depth : 0.00-19.00 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m) = -1.70

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				Nfield	Nadjusted			
1	0.00	2.50	2.50	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
2	2.50	5.50	3.00	Sand	Very Loose	3	3	-	27	1.54
3	5.50	13.00	7.50	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
4	13.00	14.50	1.50	Sand	Loose	10	10	-	30	1.60
5	14.50	16.00	1.50	Sand	Dense	32	23.5	-	33.8	1.73
6	16.00	17.50	1.50	Sand	Medium Dense	17	16	-	32.3	1.64
7	17.50	18.50	1.00	Sand	Medium Dense	20	17.5	-	32.3	1.65
8	18.50	19.00	0.50	Sand	Very Dense	85	50	-	40.9	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m) = -1.70

Depth at Mid-Layer (m)	Total Overburden Pressure (T/m ²) TOP	Pore Pressure (T/m ²) U _b	Effective Overburden Pressure (T/m ²) EOP
1.25	1.94	0.00	1.94
4.00	6.18	2.30	3.88
9.25	14.30	7.55	6.75
13.75	21.31	12.05	9.26
15.25	23.81	13.55	10.26
16.75	26.33	15.05	11.28
18.00	28.38	16.30	12.08
18.75	29.76	17.05	12.71

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Sum of Q _f (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * S _u (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K _s = 1 - sin ϕ	f _s (T/m ²) K _s * EOP * tan 3/4 ϕ	
1	-	-	-	28	1.94	0.531	0.395	0.99
2	-	-	-	27	3.88	0.546	0.781	3.33
3	-	-	-	28	6.75	0.531	1.374	13.63
4	-	-	-	30	9.26	0.500	1.918	16.51
5	-	-	-	33.8	10.26	0.444	2.156	19.75
6	-	-	-	32.3	11.28	0.466	2.363	23.29
7	-	-	-	32.3	12.08	0.466	2.531	25.82
8	-	-	-	40.9	12.71	0.345	2.603	27.13

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N _t	TOP (T/m ²)	q _u = N _t * S _u + TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N _t	U _b (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _u = N _t * EOP (T/m ²)
1	1.25	-	-	-	1.94	-	4	28	6.5	0.00	1.94	12.59
2	4.00	-	-	-	6.18	-	3	27	6.5	2.30	3.88	25.22
3	9.25	-	-	-	14.30	-	4	28	6.5	7.55	6.75	43.85
4	13.75	-	-	-	21.31	-	10	30	11	12.05	9.26	161.85
5	15.25	-	-	-	23.81	-	23.5	33.8	27	13.55	10.26	276.92
6	16.75	-	-	-	26.33	-	16	32.3	17.5	15.05	11.28	197.40
7	18.00	-	-	-	28.38	-	17.5	32.3	17.5	16.30	12.08	211.42
8	18.75	-	-	-	29.76	-	80	40.9	102	17.05	12.71	1296.58

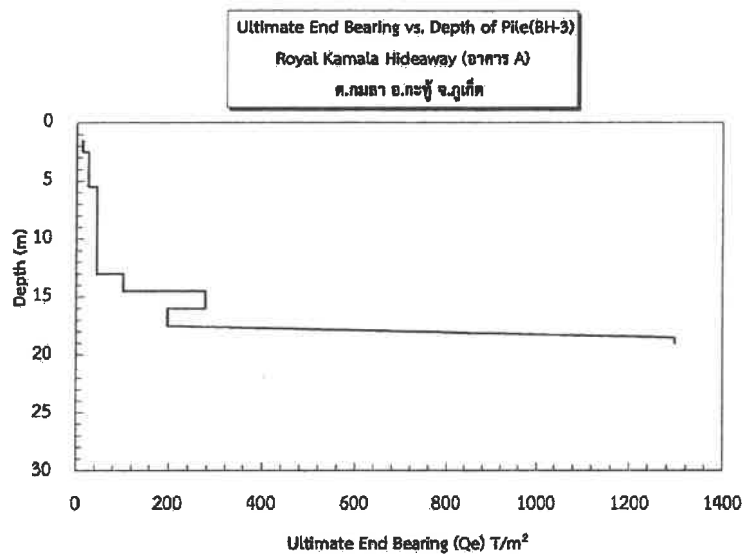
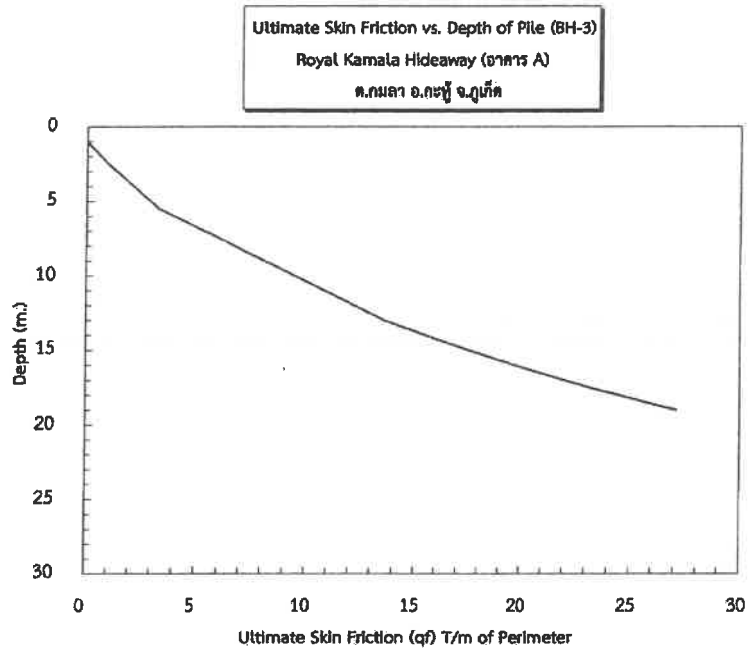
Handwritten signature

Pile Tip Depth ,D (m)	Clay					Sand						q_c (T/m^2)
	SPT-N (blow/foot)	S_w (T/m^2)	N_c	TOP (T/m^2)	$q_c = N_c * S_w + TOP$ (T/m^2)	SPT-N (blow/foot)	ϕ ($^\circ$)	N_1	U_0 (T/m^2)	EOP (T/m^2)	$q_c = N_1 * EOP$ (T/m^2)	
14.00	-	-	-	21.54	-	10	30	11	12.30	9.24	101.66	101.66
15.00	-	-	-	23.08	-	32	36.6	47.5	13.30	9.78	464.46	464.46
16.00	-	-	-	24.61	-	17	32.3	17.5	14.30	10.31	180.50	180.50

Pile Tip Depth, D (m)	Clay Sum of Q_r (T/m)	Sand				Total of Q_r (T/m)	
		ϕ of Tip ($^\circ$)	EOP at Tip Layer(T/m 2)	$K_w=1-\sin\phi$	f_s (T/m 2) NOEOP*andMF		Sum of Q_r (T/m)
14.00	0.00	30.00	8.61	0.500	1.78	15.42	15.42
15.00	0.00	33.80	9.64	0.444	2.03	17.52	17.52
16.00	0.00	32.30	10.80	0.466	2.26	19.75	19.75

Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q _i (T/m)	q _r (T/m ²)	Q _r (T)	Q _s (T)	NF (T)	W _b (T)	Q _b (T)	Q _b (T)
Pile Tip = 14.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	15.42	101.66	13.6	4.9	0.00	1.5	18.5	5.9
0.26	1.040	0.0676	15.42	101.66	16.0	6.9	0.00	2.1	22.9	7.1
0.30	1.200	0.09	15.42	101.66	18.5	9.1	0.00	2.8	27.7	8.3
0.35	1.400	0.1225	15.42	101.66	21.6	12.5	0.00	3.8	34.0	9.8
0.40	1.600	0.16	15.42	101.66	24.7	16.3	0.00	5.0	40.9	11.4
0.22	1.090	0.033	15.42	101.66	16.8	3.4	0.00	1.0	20.2	7.0
0.26	1.240	0.048	15.42	101.66	19.1	4.9	0.00	1.5	24.0	8.1
0.30	1.510	0.060	15.42	101.66	23.3	6.1	0.00	1.9	29.4	9.9
0.35	1.710	0.0797	15.42	101.66	26.4	8.1	0.00	2.5	34.5	11.3
0.40	2.010	0.1028	15.42	101.66	31.0	10.5	0.00	3.2	41.4	13.4
0.40	1.256	0.0766	15.42	101.66	19.4	7.8	0.00	2.4	27.2	8.5
0.50	1.570	0.1159	15.42	101.66	24.2	11.8	0.00	3.6	36.0	10.8
15.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	17.52	464.46	15.4	22.5	0.00	1.6	37.9	13.5
0.26	1.040	0.0676	17.52	464.46	18.2	31.4	0.00	2.3	49.6	17.6
0.30	1.200	0.09	17.52	464.46	21.0	41.8	0.00	3.0	62.8	22.1
0.35	1.400	0.1225	17.52	464.46	24.5	56.9	0.00	4.1	81.4	28.5
0.40	1.600	0.16	17.52	464.46	28.0	74.3	0.00	5.4	102.4	35.6
0.22	1.090	0.033	17.52	464.46	19.1	15.3	0.00	1.1	34.4	12.7
0.26	1.240	0.048	17.52	464.46	21.7	22.3	0.00	1.6	44.0	16.0
0.30	1.510	0.060	17.52	464.46	26.5	27.9	0.00	2.0	54.3	19.7
0.35	1.710	0.0797	17.52	464.46	30.0	37.0	0.00	2.7	67.0	24.1
0.40	2.010	0.1028	17.52	464.46	35.2	47.7	0.00	3.5	83.0	29.7
0.40	1.256	0.0766	17.52	464.46	22.0	35.6	0.00	2.6	57.6	20.5
0.50	1.570	0.1159	17.52	464.46	27.5	53.8	0.00	3.9	81.3	28.6
16.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Square Pile										
0.22	0.880	0.0484	19.75	180.50	17.4	8.7	0.00	1.7	26.1	8.7
0.26	1.040	0.0676	19.75	180.50	20.5	12.2	0.00	2.4	32.7	10.7
0.30	1.200	0.09	19.75	180.50	23.7	16.2	0.00	3.2	39.9	12.7
0.35	1.400	0.1225	19.75	180.50	27.6	22.1	0.00	4.4	49.8	15.5
0.40	1.600	0.16	19.75	180.50	31.6	28.9	0.00	5.8	60.5	18.4
0.22	1.090	0.033	19.75	180.50	21.5	6.0	0.00	1.2	27.5	9.6
0.26	1.240	0.048	19.75	180.50	24.5	8.7	0.00	1.7	33.1	11.5
0.30	1.510	0.060	19.75	180.50	29.8	10.8	0.00	2.2	40.6	14.1
0.35	1.710	0.0797	19.75	180.50	33.8	14.4	0.00	2.9	48.2	16.4
0.40	2.010	0.1028	19.75	180.50	39.7	18.6	0.00	3.7	58.2	19.6
0.40										

Alma opimus



[Handwritten Signature]

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.กมลลา อ.กระบุรี จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mxm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-3	-14.00	□ 0.22x0.22	13.00	13.6	4.9	18.5	1.5	5.9
		□ 0.26x0.26	13.00	16.0	6.9	22.9	2.1	7.1
		□ 0.30x0.30	13.00	18.5	9.1	27.7	2.8	8.3
		□ 0.35x0.35	13.00	21.6	12.5	34.0	3.8	9.8
		□ 0.40x0.40	13.00	24.7	16.3	40.9	5.0	11.4
		I 0.22x0.22	13.00	16.8	3.4	20.2	1.0	7.0
		I 0.26x0.26	13.00	19.1	4.9	24.0	1.5	8.1
		I 0.30x0.30	13.00	23.3	6.1	29.4	1.9	9.9
		I 0.35x0.35	13.00	26.4	8.1	34.5	2.5	11.3
		I 0.40x0.40	13.00	31.0	10.5	41.4	3.2	13.4
		⊙ 0.40	13.00	19.4	7.8	27.2	2.4	8.5
		⊙ 0.50	13.00	24.2	11.8	36.0	3.6	10.8
	-15.00	□ 0.22x0.22	14.00	15.4	22.5	37.9	1.6	13.5
		□ 0.26x0.26	14.00	18.2	31.4	49.6	2.3	17.6
		□ 0.30x0.30	14.00	21.0	41.8	62.8	3.0	22.1
		□ 0.35x0.35	14.00	24.5	56.9	81.4	4.1	28.5
		□ 0.40x0.40	14.00	28.0	74.3	102.4	5.4	35.6
		I 0.22x0.22	14.00	19.1	15.3	34.4	1.1	12.7
		I 0.26x0.26	14.00	21.7	22.3	44.0	1.6	16.0
		I 0.30x0.30	14.00	26.5	27.9	54.3	2.0	19.7
		I 0.35x0.35	14.00	30.0	37.0	67.0	2.7	24.1
		I 0.40x0.40	14.00	35.2	47.7	83.0	3.5	29.7
		⊙ 0.40	14.00	22.0	35.6	57.6	2.6	20.5
		⊙ 0.50	14.00	27.5	53.8	81.3	3.9	28.6
	-16.00	□ 0.22x0.22	15.00	17.4	8.7	26.1	1.7	8.7
		□ 0.26x0.26	15.00	20.5	12.2	32.7	2.4	10.7
		□ 0.30x0.30	15.00	23.7	16.2	39.9	3.2	12.7
		□ 0.35x0.35	15.00	27.6	22.1	49.8	4.4	15.5
		□ 0.40x0.40	15.00	31.6	28.9	60.5	5.8	18.4
		I 0.22x0.22	15.00	21.5	6.0	27.5	1.2	9.8
		I 0.26x0.26	15.00	24.5	8.7	33.1	1.7	11.5
		I 0.30x0.30	15.00	29.8	10.8	40.6	2.2	14.1
		I 0.35x0.35	15.00	33.8	14.4	48.2	2.9	16.4
		I 0.40x0.40	15.00	39.7	18.6	58.2	3.7	19.6
		⊙ 0.40	15.00	24.8	13.8	38.6	2.8	12.7
		⊙ 0.50	15.00	31.0	20.9	51.9	4.2	16.6

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.
 2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.
 3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.
- * ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

[Handwritten signature]

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE PRESTRESS CONCRETE PILE

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.ท.พลา อ.กษัตริย์ จ.ภูเก็ต

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (mm)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-3	-17.00	□ 0.22x0.22	16.00	19.3	9.2	28.5	1.9	9.6
		□ 0.26x0.26	16.00	22.8	12.8	35.7	2.6	11.7
		□ 0.30x0.30	16.00	26.4	17.1	43.5	3.5	13.9
		□ 0.35x0.35	16.00	30.8	23.3	54.0	4.7	16.9
		□ 0.40x0.40	16.00	35.2	30.4	65.5	6.1	20.1
		I 0.22x0.22	16.00	23.9	6.3	30.2	1.3	10.8
		I 0.26x0.26	16.00	27.2	9.1	36.4	1.8	12.7
		I 0.30x0.30	16.00	33.2	11.4	44.6	2.3	15.5
		I 0.35x0.35	16.00	37.6	15.1	52.7	3.1	18.0
		I 0.40x0.40	16.00	44.2	19.5	63.7	3.9	21.5
		⊙ 0.40	16.00	27.6	14.5	42.1	2.9	13.9
		⊙ 0.50	16.00	34.5	22.0	56.5	4.5	18.1
	-18.00	□ 0.22x0.22	17.00	21.6	12.7	34.2	2.0	11.7
		□ 0.26x0.26	17.00	25.5	17.7	43.2	2.8	14.5
		□ 0.30x0.30	17.00	29.4	23.6	53.0	3.7	17.5
		□ 0.35x0.35	17.00	34.3	32.1	66.4	5.0	21.6
		□ 0.40x0.40	17.00	39.2	41.9	81.1	6.5	25.9
		I 0.22x0.22	17.00	26.7	8.6	35.4	1.3	12.8
		I 0.26x0.26	17.00	30.4	12.6	43.0	2.0	15.2
		I 0.30x0.30	17.00	37.0	15.7	52.7	2.4	18.6
		I 0.35x0.35	17.00	41.9	20.9	62.8	3.3	21.9
		I 0.40x0.40	17.00	49.3	26.9	76.2	4.2	26.3
		⊙ 0.40	17.00	30.8	20.1	50.8	3.1	17.2
		⊙ 0.50	17.00	38.5	30.4	68.8	4.7	22.8
	-19.00	□ 0.22x0.22	18.00	23.8	66.4	90.2	2.1	34.0
		□ 0.26x0.26	18.00	28.2	92.7	120.9	2.9	45.4
		□ 0.30x0.30	18.00	32.5	123.4	155.9	3.9	58.5
		□ 0.35x0.35	18.00	37.9	168.0	205.9	5.3	77.1
		□ 0.40x0.40	18.00	43.4	219.4	262.7	6.9	98.2
		I 0.22x0.22	18.00	29.5	45.2	74.8	1.4	28.5
		I 0.26x0.26	18.00	33.6	65.8	99.4	2.1	37.7
		I 0.30x0.30	18.00	40.9	82.3	123.2	2.6	46.7
		I 0.35x0.35	18.00	46.3	109.3	155.6	3.4	58.8
		I 0.40x0.40	18.00	54.5	141.0	195.4	4.4	73.7
		⊙ 0.40	18.00	34.0	105.0	139.1	3.3	52.3
		⊙ 0.50	18.00	42.5	158.9	201.5	5.0	75.6

NOTE

1. SAFETY FACTOR OF 2.5 IS USE.

2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.

3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.

* ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

Mus amur

Load Bearing Capacity of Bored Pile Foundation

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.กมลา อ.เกาะกูด จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-3

Depth : 0.00-19.00 m.

Soil Condition and Soil Parameters

Ground Water Level (m)= -1.70

Top of Pile Level (m) = -1.00

Layer No.	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type	Consistency or Rel.Density	SPT-N (blow/ft.)		Su (T/m ²)	ϕ (°)	Total Unit Weight (T/m ³)
	from	to				N ₆₀	N ₆₀ (blow/m)			
1	0.00	2.50	2.50	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
2	2.50	5.50	3.00	Sand	Very Loose	3	3	-	28	1.54
3	5.50	13.00	7.50	Sand	Very Loose	4	4	-	28	1.55
4	13.00	14.50	1.50	Sand	Loose	10	10	-	30.2	1.60
5	14.50	16.00	1.50	Sand	Dense	32	23.5	-	34.1	1.73
6	16.00	17.50	1.50	Sand	Medium Dense	17	16	-	32.2	1.64
7	17.50	18.50	1.00	Sand	Medium Dense	20	17.5	-	32.2	1.65
8	18.50	19.00	0.50	Sand	Very Dense	85	50	-	41	2.22

Pore Pressure and Overburden Pressure (Static Condition)

Ground Water Level (m)= -1.70

Depth at Mid-Layer (m.)	Total Overburden Pressure (T/m ²)	Pore Pressure (T/m ²)	Effective Overburden Pressure (T/m ²)
	TOP	U ₀	EOP
1.25	1.94	0.00	1.94
4.00	6.18	2.30	3.88
9.25	14.30	7.55	6.75
13.75	21.31	12.05	9.26
15.25	23.81	13.55	10.26
16.75	26.33	15.05	11.28
18.00	28.38	16.30	12.08
18.75	29.76	17.05	12.71

Skin Friction Capacity on Pile

Layer No.	Clay			Sand				Q _r =f _s * L (T/m)	Sum of Q _r (T/m)
	Su (T/m ²)	Adhesion Factor, a	f _s = a * Su (T/m ²)	ϕ (°)	EOP (T/m ²)	K _a =1-sin ϕ	f _s (T/m ²) K _a *EOP*tan3/4 ϕ		
1	-	-	-	28	1.94	0.531	0.395	0.99	0.99
2	-	-	-	28	3.88	0.531	0.790	2.37	3.36
3	-	-	-	28	6.75	0.531	1.374	10.30	13.66
4	-	-	-	30.2	9.26	0.497	1.920	2.88	16.54
5	-	-	-	34.1	10.26	0.439	2.157	3.23	19.78
6	-	-	-	32.2	11.28	0.467	2.363	3.54	23.32
7	-	-	-	32.2	12.08	0.467	2.530	2.53	25.85
8	-	-	-	41	12.71	0.344	2.601	1.30	27.15

End Bearing Capacity of Pile

Layer No.	Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand					
		SPT-N (blow/foot)	Su (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _b =N _c *Su+TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	ϕ (°)	N _q	U ₀ (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _b =N _q *EOP (T/m ²)
1	1.25	-	-	-	1.94	-	4	28	6.5	0.00	1.94	12.59
2	4.00	-	-	-	6.18	-	3	28	6.5	2.30	3.88	25.22
3	9.25	-	-	-	14.30	-	4	28	6.5	7.55	6.75	43.85
4	13.75	-	-	-	21.31	-	10	30.2	8.8	12.05	9.26	81.48
5	15.25	-	-	-	23.81	-	23.5	34.1	21.6	13.55	10.26	221.54
6	16.75	-	-	-	26.33	-	16	32.2	14	15.05	11.28	157.92
7	18.00	-	-	-	28.38	-	17.5	32.2	14	16.30	12.08	169.14
8	18.75	-	-	-	29.76	-	50	41	81.6	17.05	12.71	1037.26

Memo gmmms

End Bearing Capacity of Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay					Sand						q _e (T/m ²)
	SPT-N (blow/foot)	S _u (T/m ²)	N _c	TOP (T/m ²)	q _p =N _c *S _u +TOP (T/m ²)	SPT-N (blow/foot)	φ (°)	N _q	U _s (T/m ²)	EOP (T/m ²)	q _p =N _q *EOP (T/m ²)	
14.00	-	-	-	21.71	-	10	30.2	8.8	12.30	9.41	82.80	82.80
15.00	-	-	-	23.37	-	32	37	38	13.30	10.07	382.80	382.80
16.00	-	-	-	25.10	-	17	32.2	14	14.30	10.80	151.25	151.25

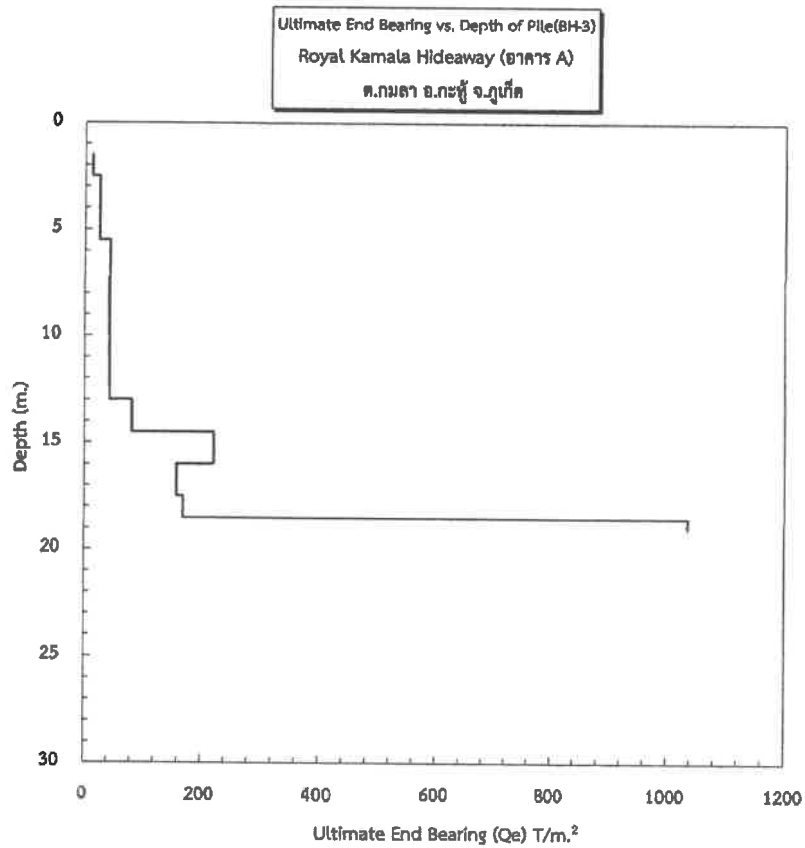
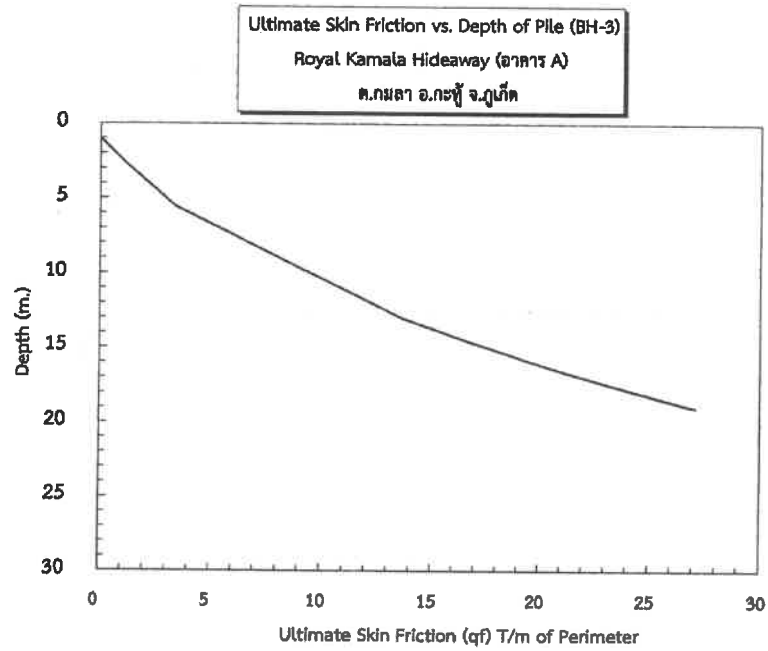
Skin Friction Capacity on Pile at Specify Tip

Pile Tip Depth, D (m)	Clay Sum of Q _f (T/m)	Sand					Total of Q _f (T/m)
		φ of Tip (°)	EOP at Tip Layer(T/m ²)	K _a =1-sinφ	f _s (T/m ²) K _a *EOP*tan3/4φ	Sum of Q _f (T/m)	
14.00	0.00	30.20	8.61	0.497	1.79	15.45	15.45
15.00	0.00	34.10	9.64	0.439	2.03	17.55	17.55
16.00	0.00	32.20	10.80	0.467	2.26	19.78	19.78

Load Capacity of Single Pile (from Boring No. BH-3)

Pile Size (m)	P (m)	A (m ²)	Sum of q _f (T/m)	q _e (T/m ²)	Q _f (T)	Q _e (T)	NF (T)	W _p (T)	Q _s (T)	Q _a (T)
Pile Tip = 14.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	15.45	82.80	17.0	8.0	0	3.0	24.9	7.0
0.40	1.256	0.1256	15.45	82.80	19.4	10.4	0	3.9	29.8	8.0
0.50	1.570	0.1963	15.45	82.80	24.3	16.2	0	6.1	40.5	10.1
0.60	1.884	0.2826	15.45	82.80	29.1	23.4	0	8.8	52.5	12.2
0.80	2.512	0.5024	15.45	82.80	38.8	41.6	0	15.7	80.4	16.5
Pile Tip = 15.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	17.55	382.80	19.3	36.8	0	3.2	56.1	19.2
0.40	1.256	0.1256	17.55	382.80	22.0	48.1	0	4.2	70.1	23.8
0.50	1.570	0.1963	17.55	382.80	27.6	75.1	0	6.6	102.7	34.5
0.60	1.884	0.2826	17.55	382.80	33.1	108.2	0	9.5	141.3	47.0
0.80	2.512	0.5024	17.55	382.80	44.1	192.3	0	16.9	236.4	77.7
Pile Tip = 16.00 Pile Top = -1.00 Factor of Safety (F.S.) = 2.5										
Bore Pile										
0.35	1.099	0.0962	19.78	151.25	21.7	14.5	0	3.5	36.3	11.0
0.40	1.256	0.1256	19.78	151.25	24.8	19.0	0	4.5	43.8	13.0
0.50	1.570	0.1963	19.78	151.25	31.0	29.7	0	7.1	60.7	17.2
0.60	1.884	0.2826	19.78	151.25	37.3	42.7	0	10.2	80.0	21.8
0.80	2.512	0.5024	19.78	151.25	49.7	76.0	0	18.1	125.7	32.2

Handwritten signature



Handwritten signature

RECOMMENDED ALLOWABLE LOAD FOR SINGLE BORED PILE

Royal Kamala Hideaway (๓๓๓๓ A)

๓.๓๓๓๓ ๓.๓๓๓๓ ๓.๓๓๓๓

Hole No.	Pile Tip Elevation (m)	Pile Section (Diameter, m.)	Pile Length (m)	Ultimate Skin friction (t)	Ultimate End Bearing (t)	Ultimate Load (t)	Pile Weight (t)	Allowable Load (t)
BH-3	-14.00	Ø 0.35	13.00	17.0	8.0	24.9	3.0	7.0
		Ø 0.40	13.00	19.4	10.4	29.8	3.9	8.0
		Ø 0.50	13.00	24.3	16.2	40.5	6.1	10.1
		Ø 0.60	13.00	29.1	23.4	52.5	8.8	12.2
		Ø 0.80	13.00	38.8	41.6	80.4	15.7	16.5
	-15.00	Ø 0.35	14.00	19.3	36.8	56.1	3.2	19.2
		Ø 0.40	14.00	22.0	48.1	70.1	4.2	23.8
		Ø 0.50	14.00	27.6	75.1	102.7	6.6	34.5
		Ø 0.60	14.00	33.1	108.2	141.3	9.5	47.0
		Ø 0.80	14.00	44.1	192.3	236.4	16.9	77.7
	-16.00	Ø 0.35	15.00	21.7	14.5	36.3	3.5	11.0
		Ø 0.40	15.00	24.8	19.0	43.8	4.5	13.0
		Ø 0.50	15.00	31.0	29.7	60.7	7.1	17.2
		Ø 0.60	15.00	37.3	42.7	80.0	10.2	21.8
		Ø 0.80	15.00	49.7	76.0	125.7	18.1	32.2

NOTE 1. SAFETY FACTOR OF 2.50 IS USE.

2. FOR CALCULATION ASSUME PILE TOP IS AT ABOUT 1.0 M. BELOW EXISTING GROUND SURFACE.

3. ELEVATION OF PILE TIP IS BELOW THE EXISTING GROUND SURFACE.

* ALLOWABLE LOAD IS LIMITED BY CAPACITY OF CONCRETE.

Handwritten signature

BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

(Terzaghi's Bearing Capacity Equation)

Project : Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

Location : ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ภูเก็ต

Boring No. : BH-3

Depth : 0.00-3.00 m.

Footing Width, B : 1 m.

Soil Layer	Depth (m)		Thickness (m)	Soil Type (Clay / Sand)	Description	SPT,N (design) (Blows/ft)	Unit Weight (t/m ³)	Calculation No.	Depth (from ground) (m)	Remark
	from (m)	to (m)								
1	0.00	0.45	0.45	Sand	Very Loose	4	1.55	1	0.50	
2	0.45	0.95	0.50	Sand	Very Loose	4	1.55	2	1.00	
3	0.95	1.45	0.50	Sand	Very Loose	4	1.55	3	1.50	
4	1.45	1.95	0.50	Sand	Very Loose	4	1.55	4	2.00	
5	1.95	2.45	0.50	Sand	Very Loose	4	1.55	5	2.50	
6	2.45	3.00	0.55	Sand	Very Loose	4	1.55	6	3.00	

CALCULATION

ค่าเฉลี่ย EFFECTIVE OVERBURDEN

Soil Layer	Depth (m)	svo (t/m ²)	m	c
NGL	0	0	-	-
1	0.45	0.25	0.55	0.00
2	0.95	0.52	0.55	0.00
3	1.45	0.80	0.55	0.00
4	1.95	1.07	0.55	0.00
5	2.45	1.35	0.55	0.00
6	3.00	1.65	0.55	0.00

Remark: Formula $svo(b) = m \cdot x + c$

DESIGN PARAMETER

Soil Layer	Depth (m)	C (t/m ²)	f (degree)	Bearing Capacity Factor		
				N_c	N_q	N_γ
NGL	0			INITIAL		
1	0.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
2	0.95	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
3	1.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
4	1.95	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
5	2.45	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72
6	3.00	0.00	28.00	25.80	14.72	16.72

Bearing Capacity For Strip Foundation

Formula $q_{ultimate} = c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m)	Overburden q_s (t/m ²)	q_s at base (t/m ²)	C (t/m ²)	N_c	N_q	N_γ
0.5	0.28	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
1.0	0.55	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
1.5	0.83	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
2.0	1.10	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
2.5	1.38	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
3.0	1.65	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72

Calculation Result

Depth (m)	$C \cdot N_c$	$q \cdot N_q$	$0.5 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$	$q_{ultimate}$
0.50	0.00	4.05	4.60	8.65
1.00	0.00	8.10	4.60	12.69
1.50	0.00	12.14	4.60	16.74
2.00	0.00	16.19	4.60	20.79
2.50	0.00	20.24	4.60	24.84
3.00	0.00	24.29	4.60	28.88

Bearing Capacity For Square Foundation

Formula $q_{ultimate} = 1.3 \cdot c \cdot N_c + q \cdot N_q + 0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$

Selected Parameter for Design

Depth (m)	Overburden q_s (t/m ²)	q_s at base (t/m ²)	C (t/m ²)	N_c	N_q	N_γ
0.5	0.28	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
1.0	0.55	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
1.5	0.83	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
2.0	1.10	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
2.5	1.38	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72
3.0	1.65	1.55	0.00	25.80	14.72	16.72

Calculation Result

Depth (m)	$1.3 \cdot C \cdot N_c$	$q \cdot N_q$	$0.4 \cdot \gamma \cdot B \cdot N_\gamma$	$q_{ultimate}$
0.50	0.00	4.05	3.68	7.73
1.00	0.00	8.10	3.68	11.77
1.50	0.00	12.14	3.68	15.82
2.00	0.00	16.19	3.68	19.87
2.50	0.00	20.24	3.68	23.92
3.00	0.00	24.29	3.68	27.97

RESULT

Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
	For Strip Foundation		For Square Foundation		
	Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
0.50	8.65	2.88	7.73	2.58	
1.00	12.69	4.23	11.77	3.92	
1.50	16.74	5.58	15.82	5.27	
2.00	20.79	6.93	19.87	6.62	
2.50	24.84	8.28	23.92	7.97	
3.00	28.88	9.63	27.97	9.32	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0

[Handwritten signature]

ตารางที่ 4.3 RECOMMENDED ALLOWABLE BEARING CAPACITY OF FOUNDATION

Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ต.ภมลา อ.กะปง จ.ภูเก็ต

Borehole	Depth (m.)	Bearing Capacity (t/m ²)				Remark
		For Strip Foundation		For Square Foundation		
		Ultimate	Allowable*	Ultimate	Allowable*	
BH-3	0.50	8.65	2.88	7.73	2.58	
	1.00	12.69	4.23	11.77	3.92	
	1.50	16.74	5.58	15.82	5.27	
	2.00	20.79	6.93	19.87	6.62	
	2.50	24.84	8.28	23.92	7.97	
	3.00	28.88	9.63	27.97	9.32	

- Remark :
1. The calculation assumes that a flood event.
 2. * Allowable Bearing Capacity for F.S. = 3.0



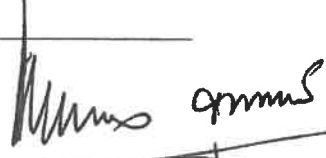


ภาพถ่ายขณะปฏิบัติงานเจาะสำรวจดิน BH-3 (อาคาร A)

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ข

ภาพตัดขวางแสดงลักษณะชั้นดิน (Soil Profile)





Royal Kamala Hideaway (อาคาร A)

ด.กมลลา อ.กะพู้ จ.ภูเก็ต

Wmo opmunt

เอกสารอ้างอิง

Table: Unified Soil Classification System
References

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'สมชาย งามวิทย์' (Somchai Namvit), is written over a horizontal line.

Basis for Foundation Design

A recommendation for the allowable bearing capacity (Q_a) to be used for design is based either on settlement considerations or on the ultimate bearing capacity as computed in the following theoretical and empirical formulae.

1. Spread Footing

1.1 Footing on Cohesive Soil

The bearing capacity equation for undrained loading can be determined by Skempton's formula.

$$\text{Assume } \phi = 0 \quad (1)$$

$$Q_u = N_c S_u + \gamma_t d \quad (2)$$

$$Q_a = \frac{N_c S_u}{F.S.}$$

Where	Q_u	=	Ultimate bearing capacity	tons/m ²
	N_c	=	Bearing capacity factor (See Fig. A)	
	S_u	=	Undrained shear strength of the soil at depth about 0.75 B, determined from unconfined compression test or from SPT-N values (See Fig. C)	tons/m ²
	γ_t	=	Total unit weight of soil	tons/m ³
	d	=	Depth of Footing base	m.
	B	=	Wide of footing	ft.
	Q_a	=	Allowable bearing capacity	tons/m ²
	$F.S.$	=	Factor of safety	

1.2 Footing on Cohesion less Soil

Bearing capacity from SPT; The SPT is widely used to obtain the bearing capacity and predict the settlement of foundations on sand. Allowable bearing capacity for a 25 mm. settlement proposed by Meyerhof (1974) can be determined from the following equation

$$Q_a = \frac{N_p \times 10}{B} \quad B < 4ft \quad (3)$$

$$= 1.25 N_p \rho$$

$$Q_a = \frac{N_p [B + 1] \times 10}{12 B} \quad B < 4ft$$

$$= \frac{0.83 N_p [B + 1]^2}{B} \quad (4)$$

Where	Q_a	=	Allowable bearing pressure for 25 mm. settlement	tons/m ²
	N	=	Average SPT-N value at d depth about 0.75 B	blows/ft
	ρ	=	Allowed settlement of footing (0.5-1 inch)	inch
	B	=	Wide of footing	ft

Memo Gammus

2. Pile Foundation

If the subsoil condition too weak or too compressible to support footing, the weight of the structure may be transferred to piles. All static pile capacities can be computed by the following equations.

$$Q_u = Q_f + Q_e - W \quad (5)$$

$$Q_a = \frac{Q_f + Q_e - W}{FS} \quad (6)$$

Where	Q_u	=	Ultimate bearing capacity	ton
	Q_a	=	Allowable bearing capacity	ton
	Q_f	=	Ultimate skin friction	ton
	Q_e	=	Ultimate end bearing capacity	ton
	W	=	Weight of Pile	ton

2.1 Skin Friction

$$Q_f = \sum (L.P.f_s) \quad (7)$$

Where	L	=	Length of embedment of pile	m.
	P	=	Perimeter of pile	m.
	f_s	=	Skin friction	tons/m ²

2.1.1 In Cohesive soil

$$f_s = \alpha S_u$$

Where	α	=	Adhesion factor, see Fig.D
	S_u	=	Undrained shear strength

$$\therefore Q_f = \sum (L.P. \alpha S_u)$$

2.1.2 In Cohesion less soil

$$f_s = K \cdot \bar{\sigma}_{vo} \tan \phi \quad (10)$$

Where	K	=	Coefficient of earth pressure at rest
		=	$1 - \sin \phi$



$$\begin{aligned} \bar{\sigma}_{vo} &= \text{Vertical effective overburden pressure at middle layer of each soil layer} & \text{tons/m}^2 \\ \phi &= \text{Internal friction angle, see Fig. E} \\ \therefore Q_f &= (L \cdot P \cdot K \cdot \bar{\sigma}_{vo} \tan \frac{1}{2} \phi) & (11) \end{aligned}$$

2.2 End Bearing

$$\begin{aligned} Q_u &= q_e \cdot A_p & (12) \\ \text{Where } q_e &= \text{Unit end bearing capacity of soil} & \text{tons/m}^2 \\ A_p &= \text{End area of pile} & \text{m}^2 \end{aligned}$$

2.2.1 In Cohesive soil

$$\begin{aligned} q_e &= N_c \cdot S_u + \bar{\sigma}_{vo} & (13) \\ \text{Where } N_c &= \text{Bearing capacity factor, see fig. A} \\ S_u &= \text{Undrained shear Strength} \\ &= \frac{1}{2} \text{ Unconfine compressive strength or see Fig.C} & \text{tons/m}^2 \\ \bar{\sigma}_{vo} &= \text{Total overburden pressure at pile tip} & \text{tons/m}^2 \\ \therefore Q_e &= (N_c \cdot S_u + \bar{\sigma}_v) A_p & (14) \end{aligned}$$

2.2.2 In Cohesion less soil

$$\begin{aligned} q_e &= N_q \cdot \bar{\sigma}_{vo} & (15) \\ \text{Where } N_q &= \text{Bearing capacity factor, see fig. E} \\ \bar{\sigma}_{vo} &= \text{Vertical effective overburden pressure at pile tip} & \text{tons/m}^2 \\ \therefore Q_e &= N_q \cdot \bar{\sigma}_{vo} \cdot A_p & (16) \end{aligned}$$



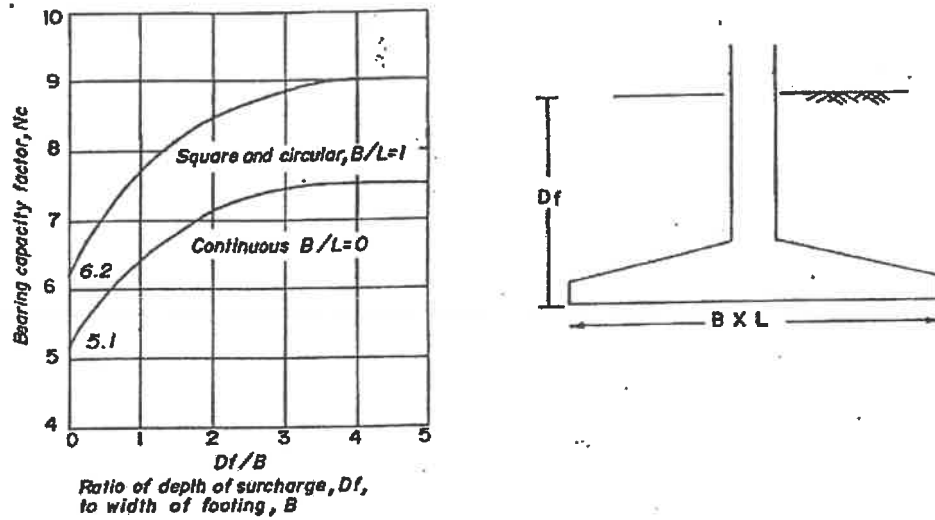
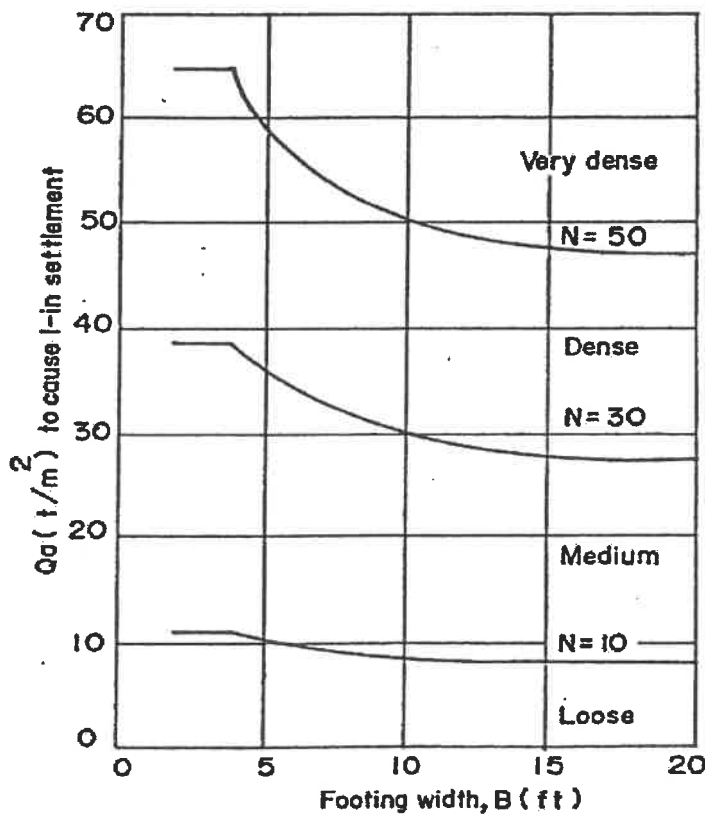


Figure A. Bearing capacity factors for foundation on clay under $\phi = 0$ conditions
(after Skempton, 1951)



[Handwritten signature]

Fig. B Settlement of footing from standard penetration resistance N.

(From Terzaghi and Peck, 1948)

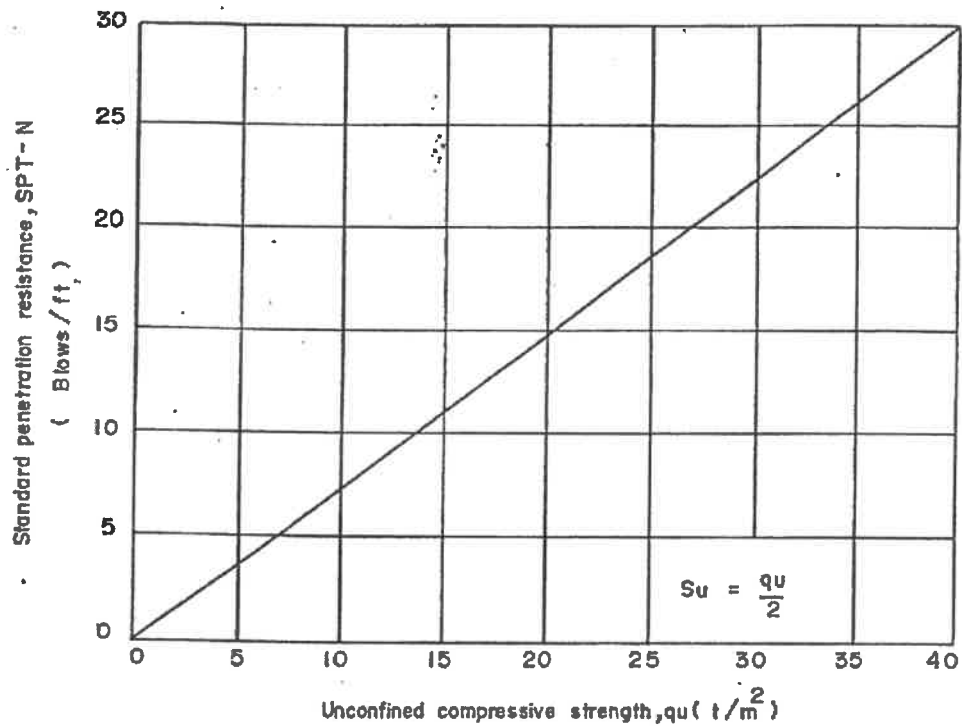


Fig C Relationship of unconfined compressive strength and standard penetration resistance (From Terzaghi and Peck, 1967)

[Handwritten signature]

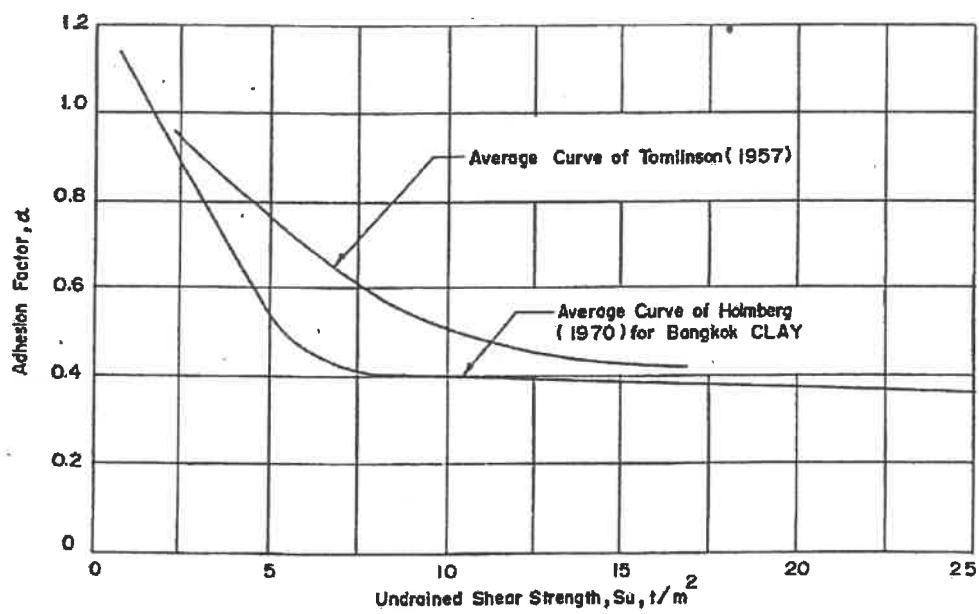


Fig D Adhesion Factor for pile in CLAY (From Tomlinson, 1957)

[Handwritten signature]

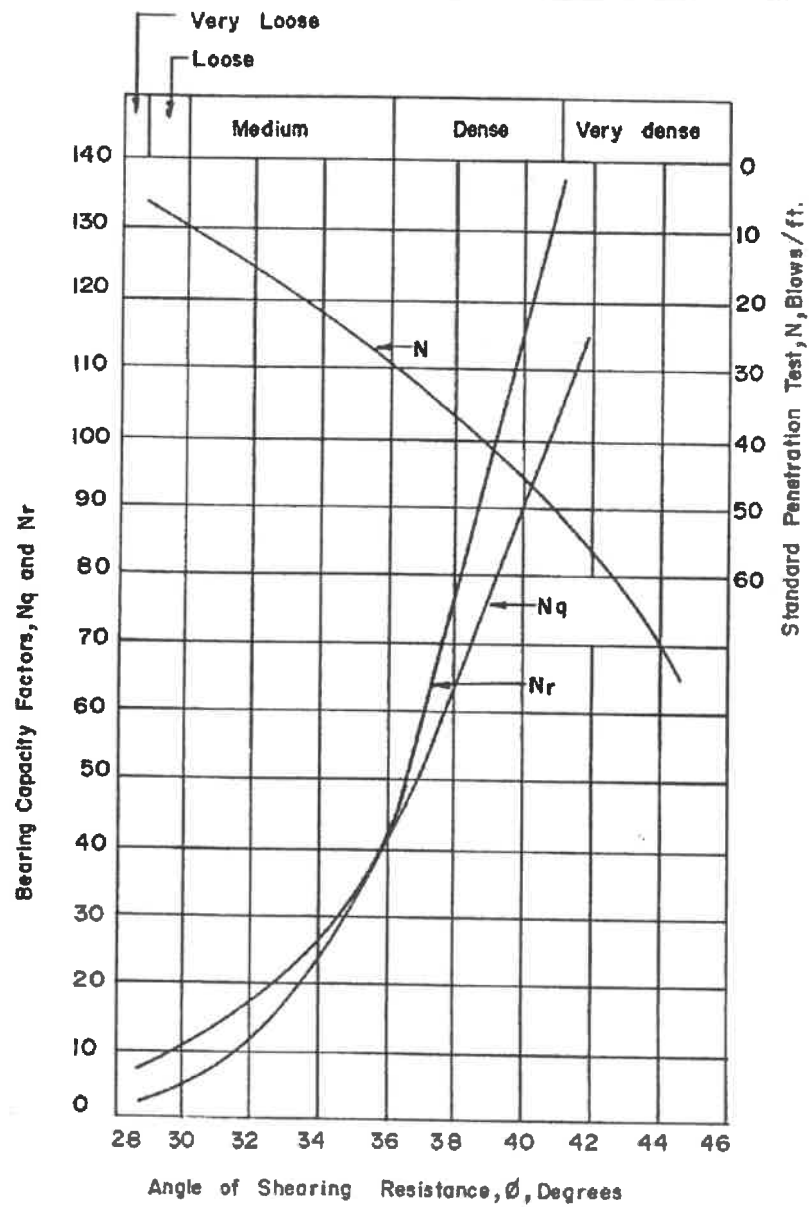


Fig E Relationship between Bearing Capacity Factor , Angle of internal Friction and Standard Penetration

(From Peck, Hansen and Thornburn, 1974)

Handwritten signature

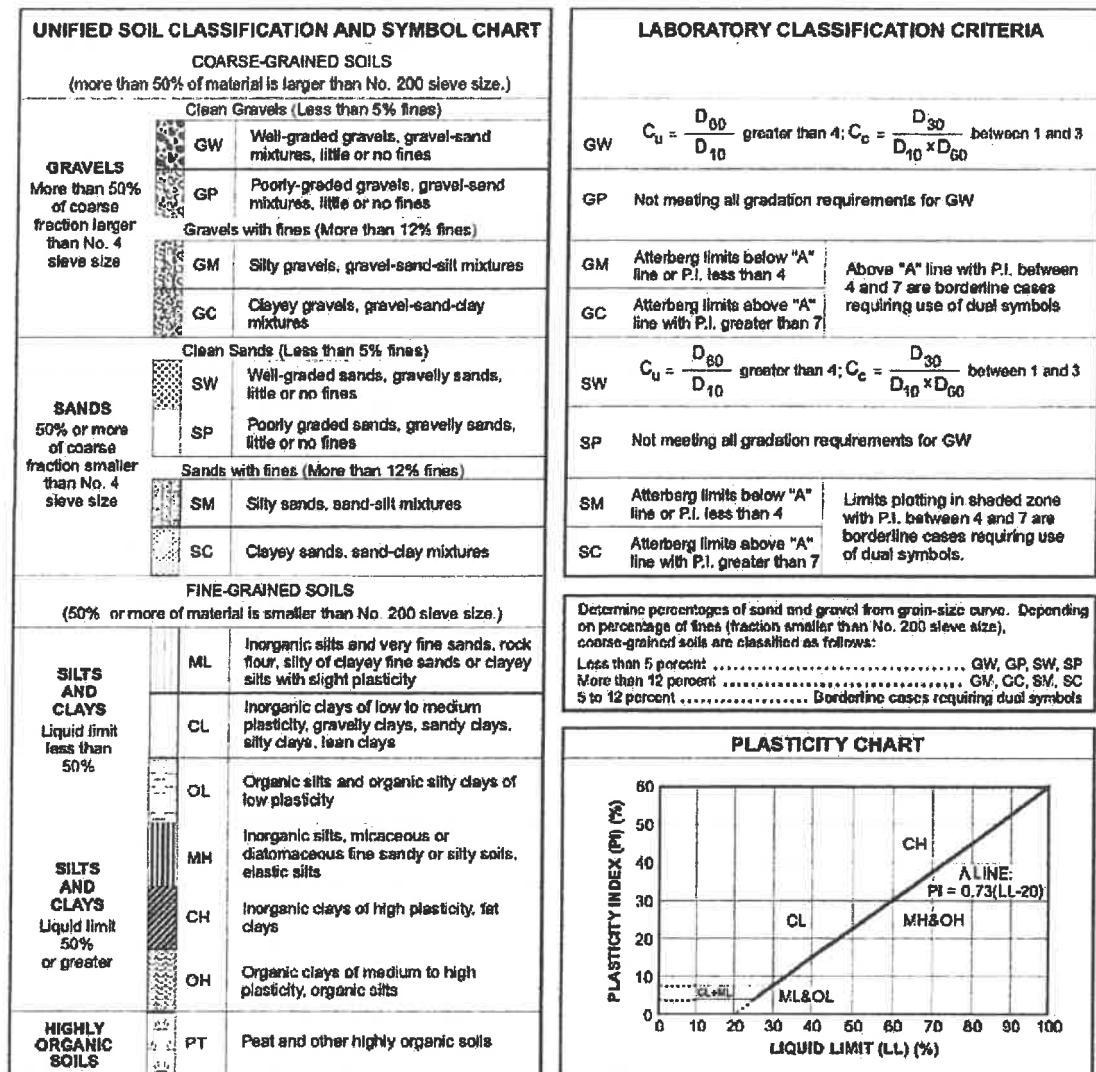


Figure F Plasticity chart to use with the Unified Soil Classification System

.(FromLambe, T.W. and Whitman, R.V.,1969)

[Handwritten signature]

List of symbols uses

Drilling and Sampling

ST = Shelby Tube

SS = Split Spoon

FT = Fish Tail

WO = Wash out

PA = Power Augering

HA = Hand Augering

WL = Water Level

S_{Fv} = Field Vane Shear Test

PP = Pocket Penetrometer Test

PV = Pocket Vane Shear Test

SPT-N = Standard Penetration Resistance

D B = Diamond Bit

C = Core

RB = Rock Bit

Soil Properties

Qu = Unconfined Compressive Strength

Su = Undrained Shear Strength

$$= \frac{q_u}{2}$$

γ_t = Total Unit Weight

G_s = Specific Gravity

LL = Liquid Limit

PL = Plastic Limit

PI = Plasticity Index

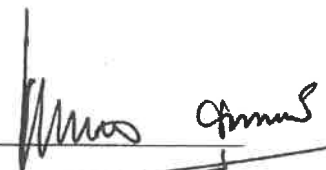
LI = Liquidity Index

W_n = Natural Water Content



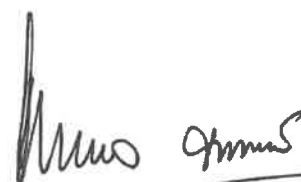
Reference

1. Meyeyhof, G.G. (1965), "Shallow Foundation", of Proc.of ASCE, soil Mechanices and Foundation
Division, SM2, March, 1965, PP. 21-31
2. Thornburn, S. and Mc Vicar, R.S.(1971), Pile Load Teats to Failure in the Clyde Alluvium",
Proc. Of the Conf. Behaviour of Piles, London, PP.1-7.
3. Bowless, J.E. (1977), "Foundation Analysis and Design", Mc. Graw-Hill, New York.
4. Bowles, J.E. (1992). "Engineering Properties of Soils and Their Measurement" , Mc. Graw-Hill
International Editions.
5. Lambe, T.W. and Whitman, R.V.,(1969), "Soil Mechanics", John Wiley and Sons, New York.
6. Peck, RB., Hanson, W.E and Thornburn, T.H.(1973), "Foundation Engineering", John Wiley and
Sons, New York.
7. Terzaghi, K, and Peck, R.B.(1970), "Soil Mechanics in Engineering Practice", John Wiley and
Sons, New York.
8. Van Der Veen and Boersma, L.(1957). "The Bearing Capacity of a Pile Predetermined by a
Cone Penetration Test". Proc.4th I.C.S.M.F.E., London, Vol.2.
9. Holmberg, S. (1970). "Load Testing in Bangkok Region of Piles Embedded in clay". Johr, S.E.
Asian Soc. Soil Engineer, Vol.1 pp.61-78
10. American Society for Testing and Materials (ASTM), "Annual Book of ASTM Standards",
Volumn
04.08, Soil and Rock; Building Stones, Phill., Pa.
11. ChukiatPhota-yanuval,(1979), "Carrying Capacity of Driven Pile in Bangkok Subsoil". M.Eng.
Thesis No. GT-78-9, AIT, Bangkok



เอกสารรับรอง

ผลการเจาะสำรวจดินของวิศวกร



หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 6

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง
- ภาคผนวกที่ 6-3 หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้งเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 6-1
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

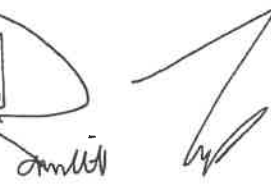
ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดรอนแมล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421751 E, 0878365 N
Sampling Date : June 22-25, 2025
Sampling Time : 12:00
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219
Received Date : June 27, 2025
Analytical Date : June 27-July 4, 2025
Report No. : 2025-RAAP850
Report Date : July 4, 2025

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ¹
			Jun 22-23, 25	Jun 23-24, 25	Jun 24-25, 25	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.036	0.030	0.041	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.017	0.014	0.021	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).


 (Ms.Natnicha Sermmatiwong)
 Laboratory Reviewer



 (Ms.Ramita Taengthai)
 Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name	: บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด	Quotation No.	: AR2025-01119
Address	: เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	Folder No.	: 2025-AD219
Project Name	: โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)	Received Date	: June 27, 2025
Project Location	: หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกระทุ จังหวัดภูเก็ต	Analytical Date	: June 27, 2025
Sampling Source	: Ambient Air Quality	Report No.	: 2025-RAAP639
Sampling Point	: พื้นที่โครงการ	Report Date	: July 7, 2025
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47N 0421751 E, 0878365 N		
Sampling Date	: June 25, 2025		
Sampling Time	: 08:40		
Sampling Method	: APHA 108		
Sampling By	: Mr.Siwakorn Wongsutal		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.74
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.03
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.71

(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 : โครงการอาคารชุดรอนดัล กมลลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421751 E, 0878365 N
Measured Date : June 24-25, 2025
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number NT2CRT12

Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219-004
Report No. : 2025-RAAP640
Report Date : July 7, 2025

Interval Time	Result NO ₂ (ppm)	Standard ¹
11:00-12:00	0.0047	
12:00-13:00	0.0049	
13:00-14:00	0.0055	
14:00-15:00	0.0043	
15:00-16:00	0.0062	
16:00-17:00	0.0094	
17:00-18:00	0.0051	
18:00-19:00	0.0077	
19:00-20:00	0.0095	
20:00-21:00	0.0085	
21:00-22:00	0.0076	
22:00-23:00	0.0053	
23:00-00:00	0.0047	
00:00-01:00	0.0065	
01:00-02:00	0.0042	
02:00-03:00	0.0046	
03:00-04:00	0.0051	
04:00-05:00	0.0054	
05:00-06:00	0.0063	
06:00-07:00	0.0088	
07:00-08:00	0.0103	
08:00-09:00	0.0104	
09:00-10:00	0.0070	
10:00-11:00	0.0050	
24 Hours Average	0.0065	-
1 Hour Maximum	0.0104	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 : โครงการอาคารชุดรอยัล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกระบุรี จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421751 E, 0878365 N
Measured Date : June 24-25, 2025
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number 12E8X34P

Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219-004
Report No. : 2025-RAAP641
Report Date : July 7, 2025

Interval Time	Result SO ₂ (ppm)	Standard
11:00-12:00	0.0010	
12:00-13:00	0.0011	
13:00-14:00	0.0012	
14:00-15:00	0.0012	
15:00-16:00	0.0013	
16:00-17:00	0.0015	
17:00-18:00	0.0014	
18:00-19:00	0.0013	
19:00-20:00	0.0012	
20:00-21:00	0.0011	
21:00-22:00	0.0011	
22:00-23:00	0.0010	
23:00-00:00	0.0010	
00:00-01:00	0.0008	
01:00-02:00	0.0007	
02:00-03:00	0.0005	
03:00-04:00	0.0003	
04:00-05:00	0.0011	
05:00-06:00	0.0010	
06:00-07:00	0.0011	
07:00-08:00	0.0011	
08:00-09:00	0.0013	
09:00-10:00	0.0013	
10:00-11:00	0.0014	
24 Hours Average	0.0011	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	Quotation No.	: AR2025-01119
Address	: เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000	Analysis No.	: 2025-AD219-004
Project Name	: โครงการอาคารชุดรอนเยล กมลา ไฮด์เวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)	Report No.	: 2025-RAAP642
Project Location	: หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต	Report Date	: July 7, 2025
Measured Source	: Ambient Air Quality		
Measured Point	: พื้นที่โครงการ		
GPS. Coordinate	: UTM (WGS84) 47N 0421751 E, 0878365 N		
Measured Date	: June 24-25, 2025		
Measured By	: Mr.Siwakorn Wongsutal		
Analyzed By	: Environment Research & Technology Co., Ltd.		
Measured Instrument	: CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number SFB4TS99		

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
11:00-12:00	0.4	-	
12:00-13:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.4	-	
16:00-17:00	0.4	-	
17:00-18:00	0.3	-	
18:00-19:00	0.4	0.4	
19:00-20:00	0.5	0.4	
20:00-21:00	0.5	0.4	
21:00-22:00	0.5	0.4	
22:00-23:00	0.4	0.4	
23:00-00:00	0.4	0.4	
00:00-01:00	0.5	0.4	
01:00-02:00	0.3	0.4	
02:00-03:00	0.4	0.4	
03:00-04:00	0.5	0.4	
04:00-05:00	0.4	0.4	
05:00-06:00	0.6	0.4	
06:00-07:00	0.8	0.5	
07:00-08:00	0.5	0.5	
08:00-09:00	0.4	0.5	
09:00-10:00	0.3	0.5	
10:00-11:00	0.3	0.5	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.8	-	30
8 Hours Maximum	-	0.5	9

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), 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

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดรอแผล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421781 E, 0878348 N
Measured Date : June 22-23, 2025
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820869

Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219-005
Report No. : 2025-RAAP643
Report Date : July 7, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	58.2	81.3	63.2	60.3	53.8	49.0
13:00-14:00	55.2	80.5	59.9	58.0	52.2	49.7
14:00-15:00	58.9	78.0	62.7	60.7	56.7	55.5
15:00-16:00	59.1	80.7	62.6	60.7	56.4	53.9
16:00-17:00	60.0	83.1	63.6	61.8	57.9	56.2
17:00-18:00	60.4	80.4	64.2	62.7	58.1	56.0
18:00-19:00	61.8	83.1	65.3	63.4	59.6	57.5
19:00-20:00	60.9	81.3	64.2	62.6	59.1	57.9
20:00-21:00	60.6	74.2	63.5	62.2	59.7	58.5
21:00-22:00	60.2	75.5	63.4	61.4	58.9	57.8
22:00-23:00	58.7	75.0	61.6	60.0	57.6	56.9
23:00-00:00	58.6	74.2	61.4	60.0	57.5	56.5
00:00-01:00	58.9	71.9	61.8	60.9	57.9	56.7
01:00-02:00	61.1	68.5	63.6	63.1	61.0	57.4
02:00-03:00	61.7	71.6	63.9	63.5	61.5	59.2
03:00-04:00	60.6	66.8	63.2	62.6	60.2	57.7
04:00-05:00	60.0	71.2	62.2	61.6	59.4	58.2
05:00-06:00	59.4	67.2	60.8	60.3	59.2	58.2
06:00-07:00	59.2	77.1	61.2	60.1	58.5	57.1
07:00-08:00	59.3	84.8	63.1	61.0	57.2	55.5
08:00-09:00	58.0	84.2	61.9	60.2	56.0	53.8
09:00-10:00	58.5	83.9	62.5	60.7	56.6	49.0
10:00-11:00	56.0	81.7	61.9	59.5	49.9	46.2
11:00-12:00	56.1	76.8	61.9	59.6	51.1	46.6
24 Hours Measurement	59.5	84.8	62.8	61.3	58.1	56.2
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	66.3	-	-	-	-	-

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 : โครงการอาคารชุดรอนนล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421781 E, 0878348 N
Measured Date : June 23-24, 2025
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820869

Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219-005
Report No. : 2025-RAAP643
Report Date : July 7, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	57.6	72.6	63.0	61.1	54.2	47.7
13:00-14:00	59.9	74.2	63.5	61.9	56.4	55.4
14:00-15:00	60.0	84.4	64.6	62.1	54.7	50.2
15:00-16:00	62.9	85.7	66.3	64.9	61.5	58.6
16:00-17:00	61.9	82.2	65.4	63.2	58.8	57.5
17:00-18:00	61.5	77.8	64.8	63.5	60.1	58.8
18:00-19:00	61.2	78.9	64.7	63.2	59.3	58.0
19:00-20:00	61.1	79.2	64.4	62.7	59.3	58.1
20:00-21:00	60.6	75.6	63.2	61.9	59.5	58.9
21:00-22:00	62.1	86.5	63.9	62.4	60.4	58.9
22:00-23:00	60.1	80.3	62.2	60.9	58.8	58.3
23:00-00:00	60.2	77.1	62.3	61.4	59.2	58.5
00:00-01:00	60.1	79.9	62.0	61.5	58.7	58.1
01:00-02:00	58.9	77.0	61.0	59.6	58.2	57.8
02:00-03:00	58.3	70.0	58.8	58.5	58.1	57.8
03:00-04:00	58.5	66.9	59.5	58.9	58.3	57.9
04:00-05:00	58.5	65.1	59.7	59.0	58.2	57.9
05:00-06:00	58.5	73.9	59.5	58.8	58.1	57.7
06:00-07:00	58.7	77.8	60.6	59.6	58.1	56.2
07:00-08:00	58.6	82.9	61.2	59.8	56.6	55.8
08:00-09:00	59.7	86.1	62.1	60.7	57.1	55.9
09:00-10:00	66.1	85.1	70.8	68.6	62.9	59.8
10:00-11:00	62.9	88.9	66.8	64.8	60.2	58.0
11:00-12:00	59.5	75.2	63.3	61.5	57.9	56.5
24 Hours Measurement	60.8	88.9	64.0	62.4	58.9	57.6
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	66.0	-	-	-	-	-

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 โกลด์ เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดรอนด์ กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
Project Location : หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0421781 E, 0878348 N
Measured Date : June 24-25, 2025
Measured By : Mr.Siwakorn Wongsutal
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820869

Quotation No. : AR2025-01119
Analysis No. : 2025-AD219-005
Report No. : 2025-RAAP643
Report Date : July 7, 2025

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
12:00-13:00	58.5	76.8	62.0	60.7	56.8	55.1
13:00-14:00	59.0	81.8	62.9	61.1	56.8	54.3
14:00-15:00	58.4	82.6	62.1	60.6	56.0	53.6
15:00-16:00	58.9	76.2	62.1	60.9	58.3	54.9
16:00-17:00	59.4	78.0	62.7	61.0	57.6	55.7
17:00-18:00	63.8	87.2	66.5	64.7	61.7	59.4
18:00-19:00	64.0	81.4	67.2	65.7	62.5	61.3
19:00-20:00	64.3	86.4	66.2	64.7	62.4	61.7
20:00-21:00	63.1	82.7	65.6	64.3	62.1	61.3
21:00-22:00	62.1	77.4	64.5	63.3	61.2	60.4
22:00-23:00	61.4	76.3	63.7	62.2	60.4	59.9
23:00-00:00	60.7	71.6	62.6	61.5	60.1	59.6
00:00-01:00	60.8	79.0	63.3	62.4	59.9	59.3
01:00-02:00	59.7	67.4	60.5	60.2	59.6	59.0
02:00-03:00	59.7	76.2	60.2	60.0	59.5	59.0
03:00-04:00	59.9	68.5	60.6	60.3	59.8	59.3
04:00-05:00	60.0	69.8	60.5	60.4	59.9	59.4
05:00-06:00	60.0	76.5	60.6	60.3	59.8	59.4
06:00-07:00	60.8	76.7	62.3	61.5	60.2	59.6
07:00-08:00	59.6	73.7	61.6	60.7	59.1	57.6
08:00-09:00	56.5	75.3	59.5	58.1	55.4	53.7
09:00-10:00	56.1	70.9	59.7	58.2	55.0	53.2
10:00-11:00	54.2	73.5	60.1	58.0	50.5	48.2
11:00-12:00	57.6	77.3	62.7	59.9	51.5	49.6
24 Hours Measurement	60.6	87.2	63.1	61.8	59.4	58.4
Standard ¹	70	115	-	-	-	-
Ldn	66.8	-	-	-	-	-

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).




envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

(Ms. Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer



(Ms. Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

รูปถ่ายแสดงจุดเก็บตัวอย่างและการเก็บตัวอย่าง



รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป
 โครงการอาคารชุดรอยัล กมลลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)
 บริเวณพื้นที่โครงการ
 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 มิถุนายน 2568

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างและจุดตรวจวัด



สัญลักษณ์

- A** จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM10, THC, NO₂, SO₂, CO)
- B** จุดตรวจวัดระดับเสียง (Noise 24 hr.)

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 โครงการอาคารชุดรอยแยล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A) หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
 บริเวณพื้นที่โครงการ
 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 22-25 มิถุนายน 2568

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

๑) นางสาวสุดารัตน์ เขจรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวพิชิตา เขียวนรภัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๒
๓) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๓
๔) ว่าที่ร้อยตรีวันชนะ สีหามาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๔
๕) นางสาวรัชนีวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๕
๖) นางสาวปณิชา พรหมชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๖
๗) นางณัฐรดา เลี้ยงรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๗
๘) นายมงคล บุรภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๘
๙) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวรมิตา แต่งไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวไรวินทร์ โพธิ์สีห์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวณัฐนิชา เสริมมตวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๒
๑๓) นายนพสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวธิดารัตน์ ปุกคะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๔
๑๕) นายอภิชาติ พูลพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๕
๑๖) นายนัทสน์ ศิริชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๖
๑๗) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวยุวดี ณ ระนอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวนภาพรรัส หมื่นวงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-ค-๐๐๒๐

3/7/

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

- ๑) นางสาวณัฐณิชา ขาวสุทธิ์
- ๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา
- ๓) นายจิรยุทธ์ สามารถ
- ๔) นายอัษฎา ไชยวงศ์
- ๕) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก
- ๖) นายณฤตม โชติกาญจน์
- ๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์
- ๘) นายอัศววัฒน์ คชบก
- ๙) นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน
- ๑๐) นางสาวพาขวัญ นนพละ
- ๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง
- ๑๒) นางสาวจรรยาดี ขำแปง
- ๑๓) นางสาวธาราภรณ์ สมัยใหม่
- ๑๔) นางสาวรัตนชนก ชนะคำ
- ๑๕) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง
- ๑๖) นางสาวสุพัตรา ผาสุขพักตร์
- ๑๗) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์
- ๑๘) นางสาวอาภัสรา หล้าสูงเนิน
- ๑๙) นางสาวพิมพ์พิศา ทับพันธ์
- ๒๐) นางสาวอัจฉรี แก้วเพชรวงค์
- ๒๑) นางสาวชลธิชา กันยานุช
- ๒๒) นางสาวพิชามณูช ยังผ่อง
- ๒๓) นางสาวณิชารีย์ ปริญญานุวัตร
- ๒๔) นายวัชรพล บุตรดีขันน
- ๒๕) นางสาวณัฐติมา ปัดชา
- ๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ
- ๒๗) นายศิวกร วงสุตาล
- ๒๘) นางสาววิภา จาระณะ
- ๒๙) นางสาวธัญญาภรณ์ คณະศรี
- ๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร
- ๓๑) นายธนากร อริยพงษ์โสภณ
- ๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์
- ๓๓) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม
- ๓๔) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา
- ๓๕) นายสุชาพงศ์ รุ่งเรือง

- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๒
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๕
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๖
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๗
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๘
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๑๙
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๐
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๑
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๕
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๖
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๗
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๘
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๙
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๐
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๑
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๔
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๗
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๘
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑
 ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๒

วิภา

๓๖) นายสิทธิพร...

- ๓๖) นายสิทธิพร วงษ์คำ
- ๓๗) นางเตชินี สืบเสระ
- ๓๘) นางสาวธนิชพร คนแรง
- ๓๙) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๔๐) นายวัชรกร กองแสง
- ๔๑) นางสาวสุรชาติพย์ อิ่มน้อย
- ๔๒) นางสาวชมพูนุท กลีชีวิน
- ๔๓) นางสาววิวรรณ สุขารมย์
- ๔๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง
- ๔๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๔๖) นางสาวปวีตรา นาเหล็ก
- ๔๗) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์
- ๔๘) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๔๙) นางสาวพัชชา แก้วน้อย
- ๕๐) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี
- ๕๑) นายรอมซี กาเต๊ะ
- ๕๒) นางสาวอังคณา อุ้นตา
- ๕๓) นายสุริยะ ชูทอง
- ๕๔) นายฉันทวิชญ์ เหลวกุล
- ๕๕) นายศิวาวัชร ธรรมนิทา
- ๕๖) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
- ๕๗) นายฉัตรชัย โยวะผุย
- ๕๘) นายกลยุทธิ์ อินทร์คำ
- ๕๙) นางสาวนันทชา เนื่อนวล
- ๖๐) นางสาวจิตตวรรณ ลิ้มสมบูรณ์
- ๖๑) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล สุทธิมล

- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๘

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[4]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
40	pH	Electrometric Method ^[4]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,19]
48	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]

3mm

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

Signature

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,6,13,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,15]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,15] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,15]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[17]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
15	pH	Electrometric Method ^[21,22]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,18] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,15]
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,15]
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[17]
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
45	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[12,19]
46	TPH (C _{>8} -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,19]

3119

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,19]
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,20]
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลายเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C**, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C**, 2003.
12. 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.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
14. 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**, 1994.
15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
16. 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.
17. 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.
18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994. *3(mg)*

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

20. 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 8260C**, 1996.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

3/11/11



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕ ๒ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- ๑) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๒
- ๒) นายศิวารุช ธรรมนิทา ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๖๒

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑ ๕๒ ๓

ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
2	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
3	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
4	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
5	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
6	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
7	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
8	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
9	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
10	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
11	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
12	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
13	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
14	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
15	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
16	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
17	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
18	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
19	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
2	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
3	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
4	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
5	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
6	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

๓๓

7 Endosulfan...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
8	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
9	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
10	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
11	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
12	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
13	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]
14	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

ดิน จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
2	Chlordane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
3	DDD	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
4	DDE	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
5	DDT	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
6	Dieldrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
7	Endosulfan	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
8	Endrin	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
9	Heptachlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
10	Heptachlor epoxide	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
11	α -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
12	β -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
13	γ -HCH	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]
14	Methoxychlor	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[2,3]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.
3. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๐ ๘

ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[2]

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,4]

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
3. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B,** 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๗ ๖ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑๐ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสุพัตตรา ผาสุขพักตร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
๒) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๒๔
๓) นางสาวณัฐติมา ปัดชา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
๔) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
๕) นางสาวริภา จาระณะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
๖) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
๗) นางสาวบุษกร สมรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
๘) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
๙) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๑
๑๐) นางสาวชมพูนุท กลิชีวิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๙๙-จ-๐๐๔๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารทดสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

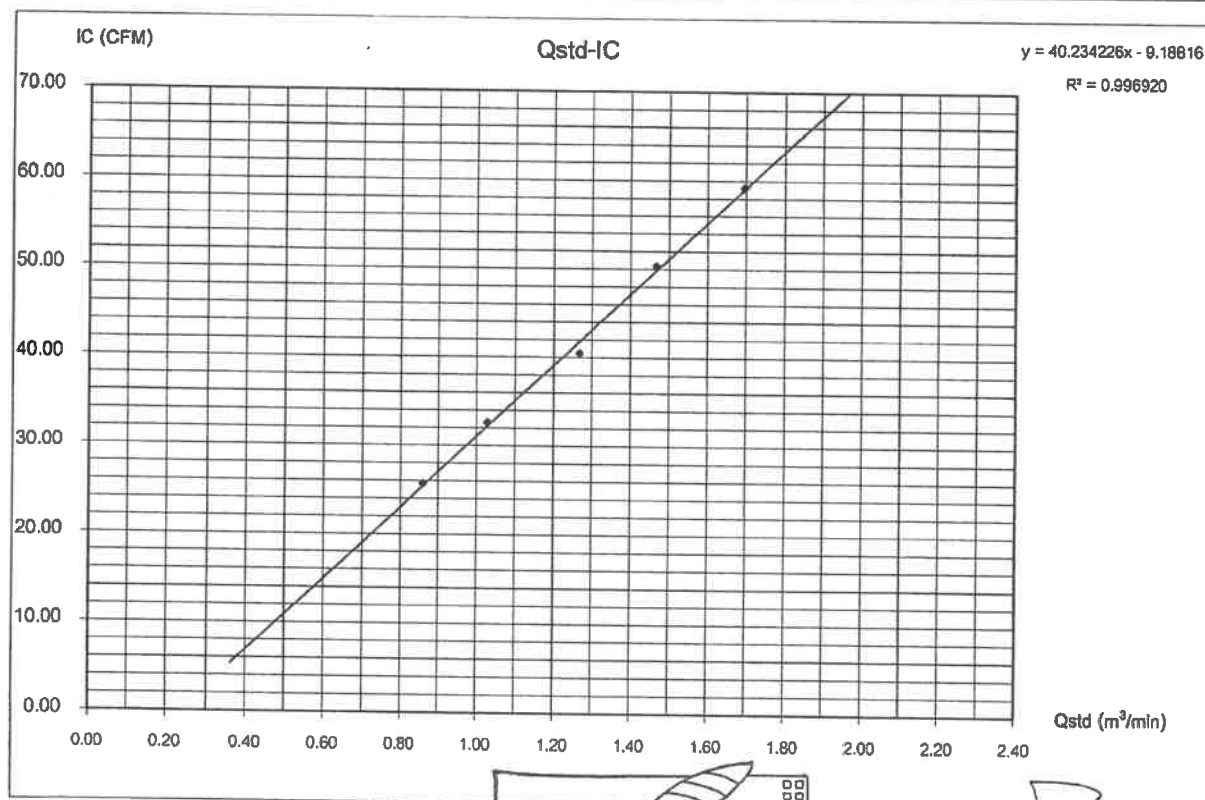
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2025-01119			Date	June 16, 2025
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	11:10 AM
Sampler Number	PM-10 No.15	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:20 AM
Instrument Model	HIVOL-8MBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchalem Chaiyawong
Motor Serial Number	2012-04	Calibrator Serial Number	2716		
Recorder Serial Number	4849				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric	Start	Stop	
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			[ΔH ₂ O(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	Qstd = (1/m)[(A-b)]	Sample Flow Rate Indication	IC = I/[(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	Temperature	Pressure	Meter	Meter	
	Positive	Negative	ΔH ₂ O									
5	1.6	1.6	3.2	1.76645	0.86044	26.0	25.67	304.0	756.0			
7	2.3	2.3	4.6	2.11789	1.02942	33.0	32.59	304.0	756.0			
10	3.5	3.5	7.0	2.61261	1.26730	41.0	40.49	304.0	756.0			
13	4.7	4.7	9.4	3.02754	1.46680	51.0	50.36	304.0	756.0			
18	6.3	6.3	12.6	3.50518	1.69647	60.0	59.25	304.0	756.0			
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	304.0	756.0			
1	Slope (m)			2.07975	Linear Equation			r ²	0.99692	Pstd(mmHg)	760.0	
2	Intercept (b)			-0.02305	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.998458	T _{HTP}	296.0	
3	Correlation Coefficient (r)			0.99982	Final Set Flow Rate = (I)			0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)	0.975103876		
Result									C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta) ^{0.5}		0.987473482	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

(Mr. Prayun Detkla)
Technician

Approved By

(Mr. Panupon Podang)
Environmental Scientist

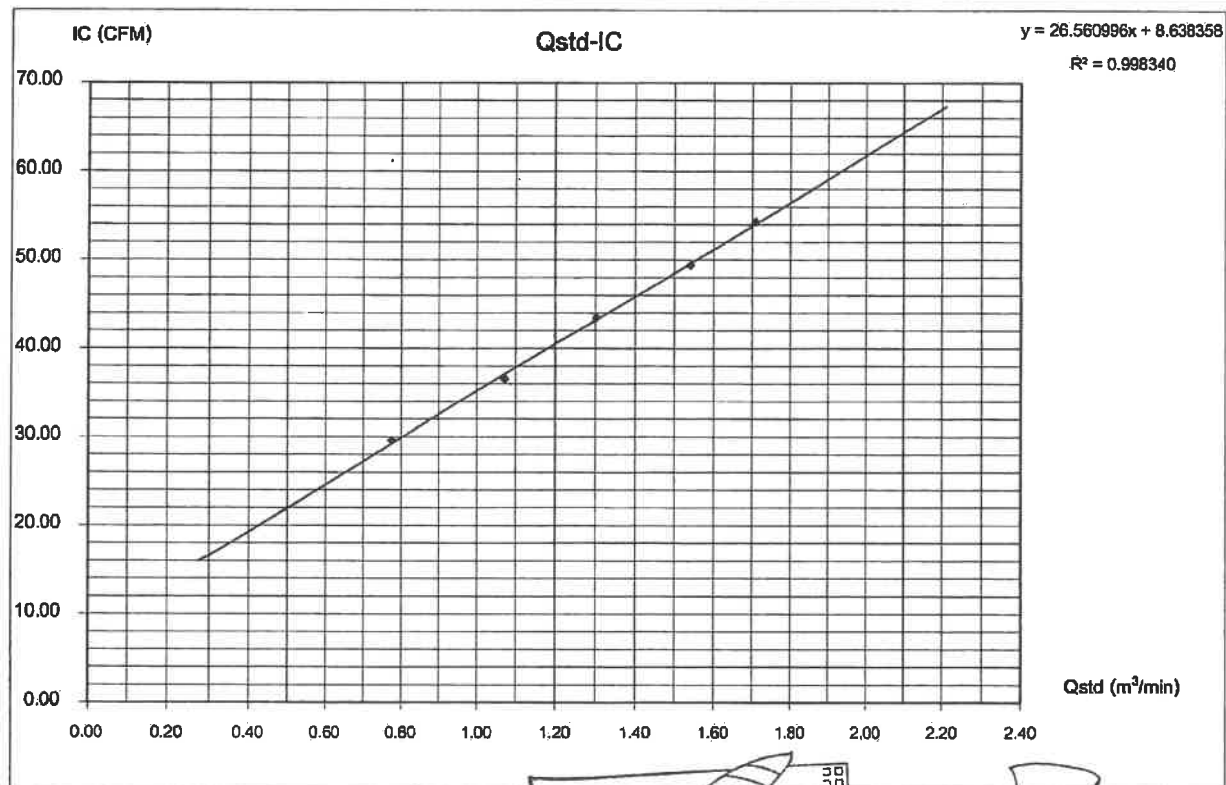
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2025-01119			Date	June 16, 2025
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	11:00 AM
Sampler Number	TSP No.A6	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:10 AM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Wanchalerm Chaiyawong
Motor Serial Number	903	Calibrator Serial Number	2716		
Recorder Serial Number	3140				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Qstd = (1/m)[(A-b)]	Sample Flow Rate Indicator	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$				
	Positive	Negative	ΔH_2O		(m ³ /min)	(l ³ /min)		(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.3	1.3	2.6	1.59225	0.77668	30.0	29.62	304.0	756.0		
7	2.5	2.5	5.0	2.20806	1.07276	37.0	36.54	304.0	756.0		
10	3.7	3.7	7.4	2.68622	1.30269	44.0	43.45	304.0	756.0		
13	5.2	5.2	10.4	3.18451	1.54228	50.0	49.37	304.0	756.0		
18	6.4	6.4	12.8	3.53289	1.70979	55.0	54.31	304.0	756.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	304.0	756.0		
1	Slope (m)			2.07975	Linear Equation			r ²	0.99834	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.02305	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.9991697	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99982	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.975103878	
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.987473482	

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

(Mr. Prayut Detkla)

Technician

Approved By

(Mr. Panupon Podang)

Environmental Scientist



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasern 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-035-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2716
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Environment Research & Technology Co., Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210

RECEIVED DATE : 05 Sep 2024
MEASUREMENT DATE : 11 Sep 2024
ISSUE DATE : 12 Sep 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH
Atmospheric Pressure	: 1010 ± 10	hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.9 °C and 51.2 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

Calibrated by:

- ☐ Mr. Sorawit Thachalad
☒ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory: _____

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number COF-035-67

Page 2 of 2 Pages

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.701	756.493	23.93	23.07	51.459	1.794	1.339	0.654
2	1.005	756.534	24.06	23.49	56.170	3.670	1.914	0.930
3	1.115	756.571	24.23	23.72	36.795	4.744	2.176	1.061
4	1.167	756.567	24.31	23.85	27.415	5.376	2.316	1.124
5	1.410	756.522	24.40	23.71	27.764	7.879	2.803	1.358

Slope (m): 2.07975
Intercept (b): -0.02305
Correlation coefficient (r): 0.99982
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.701	756.493	23.93	23.07	51.459	1.794	0.839	0.655
2	1.005	756.534	24.06	23.49	56.170	3.670	1.201	0.932
3	1.115	756.571	24.23	23.72	36.795	4.744	1.365	1.063
4	1.167	756.567	24.31	23.85	27.415	5.376	1.454	1.126
5	1.410	756.522	24.40	23.71	27.764	7.879	1.760	1.362

Slope (m): 1.30261
Intercept (b): -0.01444
Correlation coefficient (r): 0.99982
Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration



Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.

846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tai Sub-District

Bangna District, Bangkok 10260

+662 723 0382

MT-TH.ServiceSupport@mt.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: Environment Research & Technology Co., Ltd.
Address: 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong
City: Laksi Contact: Ramita Taengthai
Zip / Postal: 10210
State / Province: Bangkok
Order Number: 
0 3 3 3 6 1 0 1 9

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument
Model: AB204-S Asset Number: ERTC-L-IN-0048
Serial No.: 1123103723 Terminal Model: N/A
Building: N/A Terminal Serial No.: N/A
Floor: 4 Terminal Asset No.: N/A
Room: 406

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found calibration. No As Left calibration was performed because the device was not modified after As Found calibration. Therefore, results for As Left correspond to As Found.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before calibration with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-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: 23.1 °C	End: 23.3 °C	Start: 35.7 %	End: 35.2 %

As Found Calibration Date: 16-Jan-2025
As Left Calibration Date: N/A
Issue Date: 18-Jan-2025

Calibrator: 
Nithit Jongkrod

Approved Signatory: 
Technical Manager / Head of Calibration Center

Measurement Results

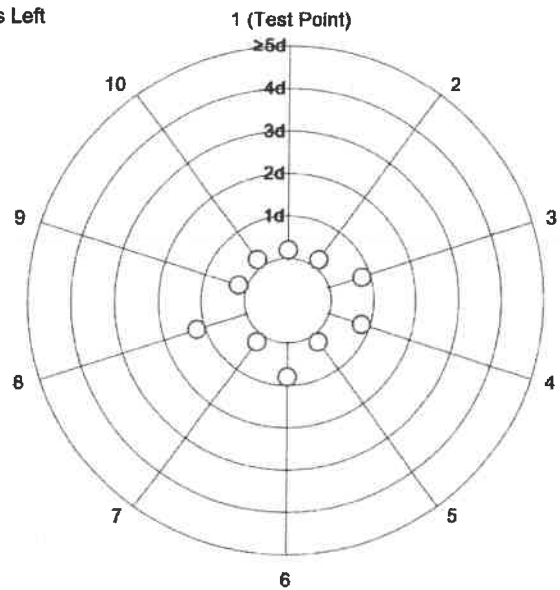
Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0000 g	N/A
3	100.0001 g	N/A
4	100.0001 g	N/A
5	100.0000 g	N/A
6	100.0001 g	N/A
7	100.0000 g	N/A
8	99.9999 g	N/A
9	100.0000 g	N/A
10	100.0000 g	N/A

Standard Deviation	0.00006 g	N/A
--------------------	-----------	-----

○ As Found
◆ As Left



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

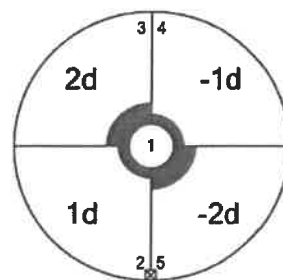
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	100.0000 g	N/A
2	100.0001 g	N/A
3	100.0002 g	N/A
4	99.9999 g	N/A
5	99.9998 g	N/A

Maximum Deviation	0.0002 g	N/A
-------------------	----------	-----



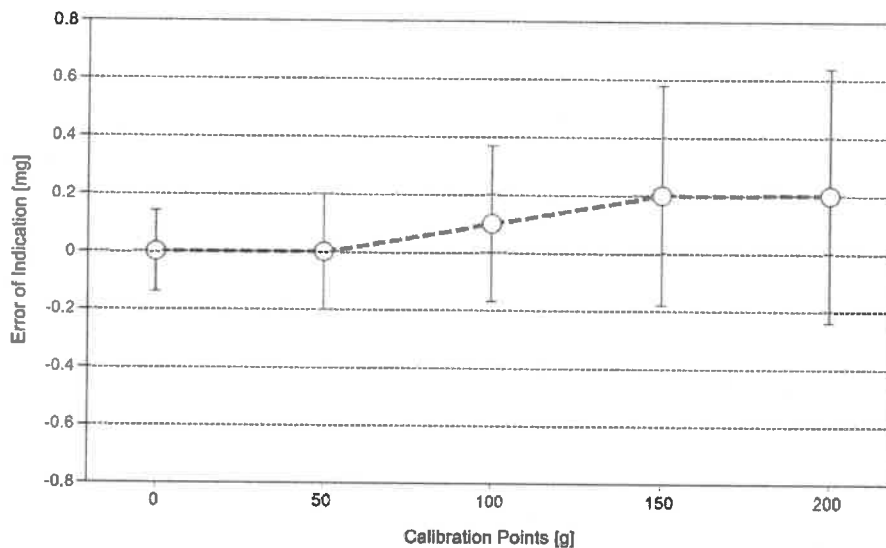
As Found

The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.14 mg	2
2	0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.15 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
4	0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
6	5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
7	10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
8	50.0001 g	50.0001 g	0.0000 g	0.20 mg	2
9	99.9999 g	100.0000 g	0.0001 g	0.27 mg	2
10	150.0000 g	150.0002 g	0.0002 g	0.38 mg	2
11	200.0001 g	200.0003 g	0.0002 g	0.44 mg	2



○ As Found

◆ As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The expanded measurement uncertainty is reported as the standard measurement uncertainty multiplied by the coverage factor k such that the coverage probability corresponds to approximately 95 %.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated. The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

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.:	WS52	Date of Issue:	17-Apr-2024
Certificate Number:	191753	Calibration Due Date:	15-Oct-2025

Weight Set 2: OIML E2

Weight Set No.:	WS52-1	Date of Issue:	17-May-2024
Certificate Number:	C420107128	Calibration Due Date:	17-Oct-2025

Weight Set 3: OIML E2

Weight Set No.:	WS52-2	Date of Issue:	17-May-2024
Certificate Number:	C420107129	Calibration Due Date:	28-Oct-2025

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN302	Date of Issue:	31-Oct-2024
Certificate Number:	SG-H-00908/67	Calibration Due Date:	17-Oct-2025

Remarks

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data 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: $3.0 \cdot 10^{-6} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

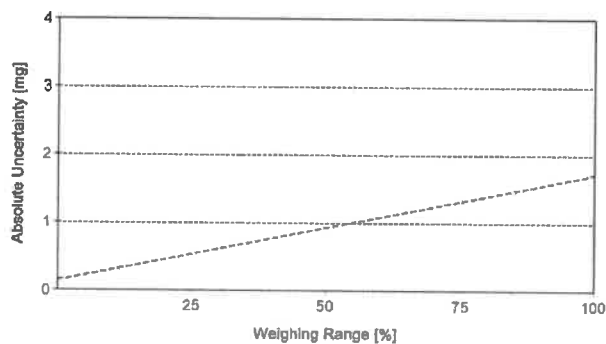
Linearization of Uncertainty Equation

Range			As Found	As Left
	d	Max		
1	0.0001 g	220 g	$U_1 = 0.15 \text{ mg} + 0.00712 \text{ mg/g} \cdot R$	N/A

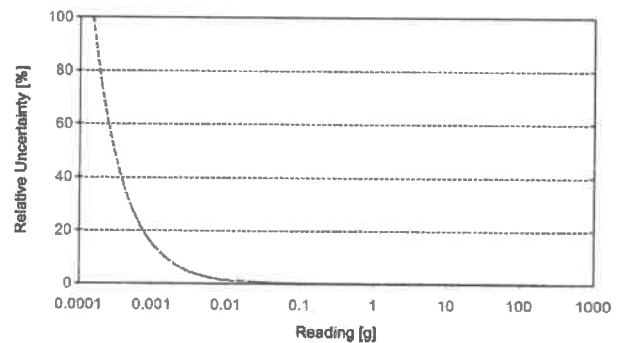
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
0.0220 g	0.15 mg	0.68%	N/A	N/A
0.2200 g	0.15 mg	0.069%	N/A	N/A
2.2000 g	0.17 mg	0.0075%	N/A	N/A
22.0000 g	0.31 mg	0.0014%	N/A	N/A
220.0000 g	1.7 mg	0.00078%	N/A	N/A



As Found



As Left

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

☒ No adjustments/modifications made. As Left results
correspond to As Found.

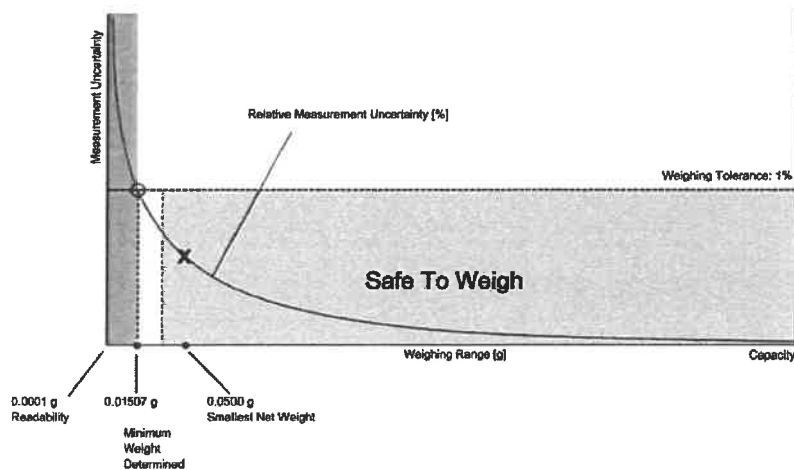
Process Requirements

Weighing Tolerance: 1%

Smallest Net Weight: 0.0500 g

Safety Factor: 2

Safe Weighing Range



While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. This 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					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.15163 g	0.30546 g	0.46152 g	0.78056 g	1.62097 g
0.2%	0.07555 g	0.15163 g	0.22827 g	0.38321 g	0.78056 g
0.5%	0.03015 g	0.06039 g	0.09072 g	0.15163 g	0.30546 g
1%	0.01507 g	0.03015 g	0.04526 g	0.07555 g	0.15163 g
2%	0.00753 g	0.01507 g	0.02261 g	0.03771 g	0.07555 g
5%	0.00301 g	0.00602 g	0.00904 g	0.01507 g	0.03015 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					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.15163 g	0.30546 g	0.46152 g	0.78056 g	1.62097 g
0.2%	0.07555 g	0.15163 g	0.22827 g	0.38321 g	0.78056 g
0.5%	0.03015 g	0.06039 g	0.09072 g	0.15163 g	0.30546 g
1%	0.01507 g	0.03015 g	0.04526 g	0.07555 g	0.15163 g
2%	0.00753 g	0.01507 g	0.02261 g	0.03771 g	0.07555 g
5%	0.00301 g	0.00602 g	0.00904 g	0.01507 g	0.03015 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

⚠ = Safety Factor not met

Repeatability

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Std. Deviation	Result	Std. Deviation	Result
0.1%	N/A	0.00006 g*	N/A	0.00006 g*	N/A
0.2%	0.00005 g		✗		✗
0.5%	0.00013 g		✓		✓
1%	0.00025 g		✓		✓
2%	0.00050 g		✓		✓
5%	0.00125 g		✓		✓

*The calculated standard deviation value is below the rounding error of the balance. The 0.41*d 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

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Deviation	Result	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g	0.0002 g	✓	0.0002 g	✓
0.2%	0.1000 g		✓		✓
0.5%	0.2500 g		✓		✓
1%	0.5000 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%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0001 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
99.9999 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	0.0002 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0001 g	0.0002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

As Left

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances					
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0001 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
99.9999 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0000 g	0.0002 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0001 g	0.0002 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

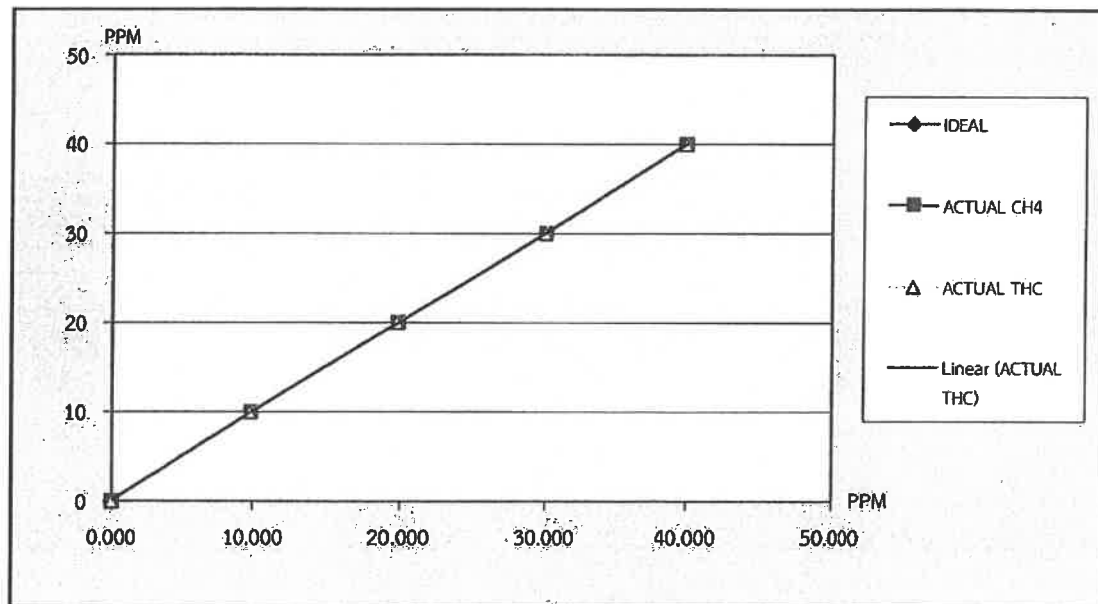
The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.

TEST REPORT

CUSTOMER NAME	: บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด						
EQUIPMENT NAME	: THC Analyzer						
MANUFACTURER	: HORIBA	MODEL	: APHA-370	SERIAL NO	: LY1L4PRX		
STANDARD GAS CONCENTRATION (PPM)	: 506.1 PPM			CYLINDER NO	: CC734373		
CYLINDER PRESSURE (psig)	: 1,600 PSI			CERTIFIED DATE	: 12/05/2020		
CERTIFIED BY	: AIRGAS			EXPIRED DATE	: 12/05/2028		

TEST RESULTS

POINT NO	TEST RESULTS						
	IDEAL	ACTUAL CH4	ERROR CH4	%ERROR CH4	ACTUAL THC	ERROR THC	%ERROR THC
ZERO	0.000	0.000	0.000	-	0.000	0.000	-
1	10.000	9.870	-0.130	-1.30	9.820	-0.180	-1.80
2	20.000	19.870	-0.130	-0.65	19.800	-0.200	-1.00
3	30.000	30.010	0.010	0.03	30.040	0.040	0.13
4	40.000	40.000	0.000	0.00	40.000	0.000	0.00
AVERAGE (%)				-0.48			-0.67



CALIBRATED BY : วัชรพล สกลกิจ DATE : 5/2/66
 CHECKED BY : ศศิณี อึ้งอารุณ 5/2/66
 HIRANATE ASSOCIATES CO., LTD.

ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15,16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com
 เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ถนนเพชรเกษม 7,7/1 แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-8680812-13 โทรสาร 02-868-1889

CHECK LIST

CUSTOMER NAME : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด		
EQUIPMENT NAME : THC Analyzer		
MANUFACTURER : HORIBA	MODEL : APHA-370	SERIAL NO. : LY1L4PRX

TEST VALUES				
NO.	THC Analyzer (APHA - 370)	UNIT	BEFORE	AFTER
1	Signal (CH4)	mV	29.600	25.800
2	Signal (THC)	mV	41.000	30.900
3	Detector	Temp °C , Standard Value : Ambient temp+(5°Cto15°C)	49.800	45.500
		Pressure kPa , Standard Value : (Ambient/1013x100-20)±4kPa	80.600	80.400
4	Ambient	kPa current atmospheric pressure	101.100	100.900
5	Purifire	°C , Standard Value : 390 °C to 430 °C	418.200	419.400
		kPa , Normal value : 8 kPa to 25 kPa	10.000	10.300
6	NMHC	°C , Standard Value : 230 °C to 260 °C	242.400	241.900
7	DC 24 V	V , Standard Value : 24 V ± 0.5 V	0.000	23.900
8	DC 5 V	V , Standard Value : 5 V ± 0.5 V	5.000	5.000
9	Bypass (Optional)	L/min, Normal value : 0.9 L/min ± 0.3 L/min	-	-
10	Over Flow (Optional)	L/min, Standard Value : 0.8 L/min or More	-	-
11	CH4 Sampling Reading	PPM	2.378	1.984
12	NMHC Sampling Reading	PPM	0.718	0.229
13	THC Sampling Reading	PPM	3.096	2.213
14	Zero Gas CH4/THC	PPM	0.037/0.059	0.0/0.0
15	Span Gas	PPM	41.58/41.21	40/40
G	Gas H2/.....	20 PSI	20	20

Remark : Reference EX-EN-017-56 , Ambient HC Monitor APHA-370 Operation Manual Page #81

Remark : (Ambient temperature = 5°C to 40°C)

อาการที่ตรวจพบ

รายละเอียดการดำเนินการ

- ทำ Calibration Zero/Span , Multipoint

ผลการดำเนินการ

- เรียบร้อย เครื่องสามารถดำเนินการตรวจวัดได้ตามปกติ

CALIBRATED BY : วราพร 5/2/66

CHECKED BY : อธิษฐ์ 5/2/66



ต้องการข้อมูลทางด้านเทคนิคเพิ่มเติม : เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการหลังการขาย , โทร 02-868-0812 # 15-16 , E-Mail : Engineer@jiranatee.com

เลขที่ 63/14-15,67/35-36 ซอยเพชรเกษม 7,7/1 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ 10600 โทร 02-868-0812-13 โทรสาร 02-868-1889

Calibration Data of SO₂ Analyzer

Analyzer Performance Test

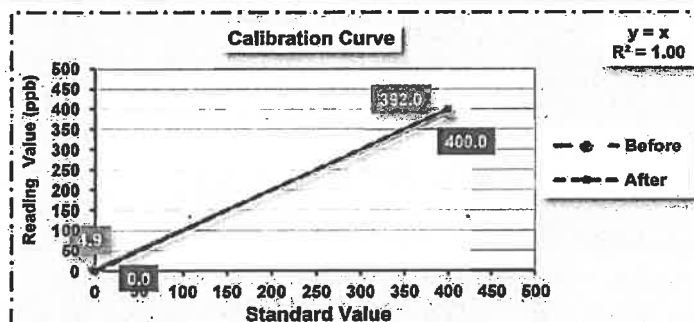
Equipment	Gas Analyzer (SO ₂)	Customer Name	โอบี เบลู
Manufacture	Horiba	Location	Envi Research
Model	APSA-370	Quotation	2025-01119
Serial No.	12E8X34P	Calibration Date	June 10, 2025
Analyzer Unit	ppb		

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	4.9	0.0	-	-	-
Span	400	392.0	400.0	-	-	2.0

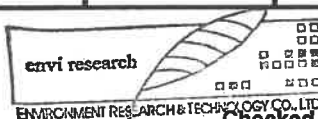


STATUS TEST AND VALIDATION OF SO₂ ANALYZER MODEL APSA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal (SO ₂)	mV	18.5	11.6	Voltage of the measured SO ₂ value
LAMP	mV	504.8	504.8	200 mV - 1200 mV
CELL	°C	35.8	35.8	Ambient temperature + 5 °C - 15 °C
PUMP	Kpa	45.4	45.4	65 kPa or less
AMBIENT	kPa	101.7	101.0	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)
June 10, 2025



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
June 10, 2025

Calibration Data of NOx Analyzer

Analyzer Performance Test

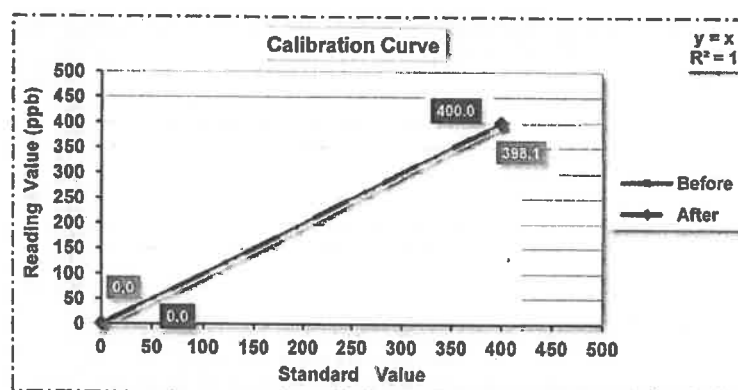
Equipment	Gas Analyzer (NOx)	Customer Name	ไทเทค เวิลด์
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APNA-370	Quotation	2025-01119
Serial No.	NT2CRTL2	Calibration Date	9/562025
Analyzer Unit	ppb		

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	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	-	-	-
Span	400	397.4	400.0	398.1	400.0	-0.7	0.0	-	-	0.5



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	0.7	0.8	Voltage of the measured NO value
Signal NOx	mV	9.5	9.7	Voltage of the measured NOx value
Detector	°C	41.4	41.4	43 °C ± 5 °C
Ambient	kPa	101.4	1.3	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	23.7	23.7	24V ±0.5
DC 5V	V	5.0	5.0	5V ±0.5
NO Slope	-	0.95623	0.96124	0.50000 - 2.0000
NOx Slope	-	0.94958	0.95243	0.50000 - 2.0000

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
9/562025



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
9/562025

Calibration Data of CO Analyzer

Analyzer Performance Test

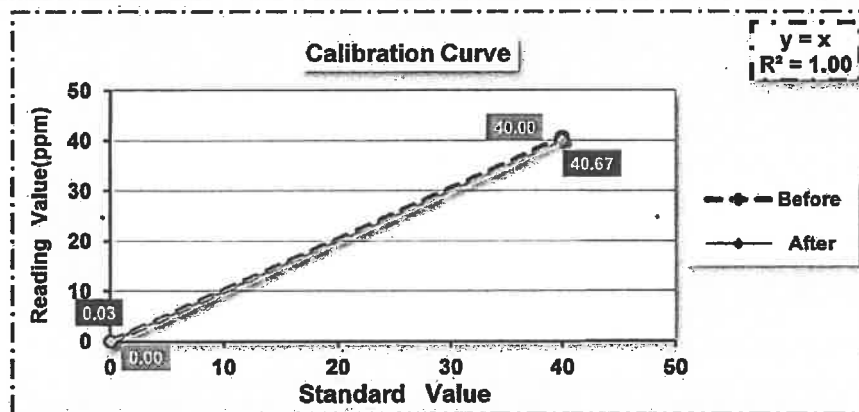
Equipment	Gas Analyzer (CO)	Customer Name	ลูกค้า
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quotation	2025-01119
Serial No.	SFB4TS99	Calibration Date	June 2, 2025
Analyzer Unit	ppm		

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 = 4,487 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 46.1 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 46.0 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppm)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.03	0.00	-	-	-
Span	40	40.67	40.00	-	-	1.68



STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	10.5	10.3	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	1.0	1	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	36.2	36.2	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	40.3	40.3	less than 65
AMBIENT	kpa	101.8	101.8	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)
June 2, 2025

Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
June 2, 2025

ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

REPORT QA. GAS-CALIBRATION

Calibrated Date: 21 February 2025
Calibrated Due on: 20 February 2026

Report No: EN-20250220-01

Customer: Environment Research & Technology Co., Ltd.

Address: 25/114 Moo. 6, Soi Chin Khet 1, Ngamwongwan Road, Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210

Instruments Information

Description : TELEDYNE

Model : 300

Serial No. : 0165

Instrument used for calibration [STD]

Description : Flow Meter

BIOS DryCal DC-Life

Model : DCL-MH REV. 1.08

Range : 200 ml/min - 20 L/min

Serial No. : 5016

Environment : Temperature 25.5 °C Humidity: 51 %RH

Calibration Report (Before)

AIR FLOW (LPM)	SETTING	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	AVG
	REF	0.845	1.402	1.934	2.467	2.981	3.468	3.953	4.428	4.875	5.385	12.56
	%ERROR	69.00	40.20	28.93	23.35	19.24	15.60	12.94	10.70	8.33	7.70	
	SETTING	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	
	REF	5.841	6.297	6.75	7.198	7.624	8.064	8.495	8.931	9.343	9.738	
	%ERROR	6.20	4.95	3.85	2.83	1.65	0.80	-0.06	-0.77	-1.65	-2.62	
GAS FLOW (CCM)	SETTING	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	AVG
	REF	0.00	5.112	10.28	15.92	21.56	26.98	32.18	37.75	43.25	48.75	-11.29
	%ERROR	-100.00	-48.88	-31.47	-20.40	-13.76	-10.07	-8.06	-5.63	-3.89	-2.50	
	SETTING	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	
	REF	54.18	59.73	65.34	70.76	75.50	81.83	87.73	93.57	99.11	104.8	
	%ERROR	-1.49	-0.45	0.52	1.09	0.67	2.29	3.21	3.97	4.33	4.80	

Calibration Report (After)

AIR FLOW (LPM)	SETTING	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	AVG
	REF	0.441	0.975	1.500	2.020	2.539	3.051	3.562	4.061	4.563	5.065	-0.05
	%ERROR	-11.80	-2.50	0.00	1.00	1.56	1.70	1.77	1.53	1.40	1.30	
	SETTING	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	
	REF	5.546	6.066	6.557	7.031	7.537	8.028	8.504	9.038	9.551	9.795	
	%ERROR	0.84	1.10	0.88	0.44	0.49	0.35	0.05	0.42	0.54	-2.05	
GAS FLOW (CCM)	SETTING	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	AVG
	REF	4.909	9.955	15.22	20.33	26.98	30.22	35.37	40.4	45.53	50.39	0.58
	%ERROR	-1.82	-0.45	1.47	1.65	7.92	0.73	1.06	1.00	1.18	0.78	
	SETTING	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	
	REF	55.06	59.98	64.94	69.96	74.94	79.76	84.48	89.88	94.4	100.0	
	%ERROR	0.11	-0.03	-0.09	-0.06	-0.08	-0.30	-0.61	-0.13	-0.64	-0.05	

Calibrate By : กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์วัฒนา

MR. KITTISAK JANSANGWATTANA



Approve by :

MR. PASAGORN SAMOL

บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด
ENVIR SERVICE CO., LTD

Sound Level Meter Calibration Report

Support Equipment Type : Sound Level Calibrator

Manufacture : Larson Davis

Model : CA250

Serial No. : 23396

Range of Calibrator

- Support Equipment Type : 94.0

- Frequency : 1,000 Hz.

Calibrated By : Mr.Siwakorn Wongsutal

Calibration Date : June 22, 2025

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด :

โครงการอาคารชุดรอยแยล กมลา ไฮด์อเวย์ เอ (ROYAL KAMALA HIDEAWAY A)

[illegible]

Checked By

Mr. Prayun Detkla
Technician



Approved By _____

Ms.Sutatip Im-noi
Environmental Scientist

Calibration Certificate

Certificate Number 2025003783

Customer:

Environment Research & technology Co.,Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinnakhet 1,Ngam Wong Wan
road,Tungsonghong,Lak si,Bangkok 10210 Thailand

Model Number CAL200

Serial Number 23396

Test Results Pass

Initial Condition As Manufactured

Description Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator

Procedure Number D0001.8386

Technician Scott Montgomery

Calibration Date 2025-03-11

Calibration Due

Temperature 24 °C ± 0.3 °C

Humidity 29 %RH ± 3 %RH

Static Pressure 101.2 kPa ± 1 kPa

Evaluation Method

The data is acquired by the insert voltage calibration method using the reference microphone's open circuit sensitivity. Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards

Compliant to Manufacturer Specifications per D0001.8190 and the following standards:
IEC 60942:2017 ANSI S1.40-2006

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2017.

Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2015.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used			
Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Agilent 34401A DMM	2024-06-20	2025-06-20	001021
Larson Davis Model 2900 Real Time Analyzer	2024-04-01	2025-04-01	001051
Microphone Calibration System	2025-02-18	2026-02-18	005446
1/2" Preamplifier	2024-08-15	2025-08-15	006506
Larson Davis 1/2" Preamplifier 7-pin LEMO	2024-07-26	2025-07-26	006507
1/2 inch Microphone - Random Incidence - 200V	2024-11-12	2025-11-12	006511
Pressure Sensor	2025-02-03	2026-02-03	007824

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601 United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

Output Level

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
94	101.2	94.03	93.80	94.20	0.14	Pass
114	101.1	114.02	113.80	114.20	0.14	Pass

-- End of measurement results--

Frequency

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
94	101.2	1,000.21	993.00	1,007.00	0.20	Pass
114	101.1	1,000.19	993.00	1,007.00	0.20	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N)

Nominal Level [dB]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
94	101.2	0.43	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
114	101.1	0.26	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Level Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 25 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
108.0	107.9	-0.05	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass
92.0	92.0	0.05	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass
83.0	83.1	0.05	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass
74.0	73.9	-0.01	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass
65.0	65.1	-0.18	-0.25	0.25	0.04 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Frequency Change Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 25 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [Hz]	Lower limit [Hz]	Upper limit [Hz]	Expanded Uncertainty [Hz]	Result
108.0	107.9	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
101.3	101.3	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
92.0	92.0	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
83.0	83.1	0.00	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
74.0	73.9	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass
65.0	65.1	-0.01	-7.00	7.00	0.20 ‡	Pass

-- End of measurement results--

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601 United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

Certificate Number 2025003783

Total Harmonic Distortion + Noise (THD+N) Over Pressure

Tested at: 114 dB, 25 °C, 25 %RH

Nominal Pressure [kPa]	Pressure [kPa]	Test Result [%]	Lower limit [%]	Upper limit [%]	Expanded Uncertainty [%]	Result
108.0	107.9	0.25	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
101.3	101.3	0.26	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
92.0	92.0	0.27	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
83.0	83.1	0.28	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
74.0	73.9	0.30	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass
65.0	65.1	0.33	0.00	2.00	0.25 ‡	Pass

-- End of measurement results--

Signatory: Scott Montgomery

LARSON DAVIS – A PCB DIVISION
1681 West 820 North
Provo, UT 84601 United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB DIVISION

ภาคผนวกที่ 6-3
หนังสือขออนุญาตให้ติดตั้ง
เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1 ԴԱՆՏԻՆԱՆ 2568

เรื่อง ขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

เรียน บ้านอยู่อาศัยเลขที่ 26/28

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

จำนวน 1 แผ่น

2. ผังบริเวณโครงการ

จำนวน 1 แผ่น

3. รูปเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

จำนวน 1 แผ่น

4. สำเนาหนังสือรับรองบริษัท สำเนาบัตรประชาชน

จำนวน 1 ชุด

และสำเนาทะเบียนบ้าน ผู้ได้รับมอบอำนาจจากเจ้าของโครงการ

ด้วย บริษัท รอยัลไฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดรอยัลกมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวน 90 ห้องชุด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตก รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ซึ่งจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการภายหลังได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารจากองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา

สำหรับการก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 24 เดือน ซึ่งขณะทำการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลพิษด้านคุณภาพอากาศและเสียงรบกวน ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศและเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการ ตลอดจนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ บริษัทฯ จึงใคร่ขออนุญาตติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบริเวณบ้านอยู่อาศัยเลขที่ 26/28 โดยมีระยะเวลาและความถี่ในการติดตั้งเครื่องมือดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง ตลอดจนกำหนดแนวทางการแก้ไขและลดผลกระทบในกรณีที่มีความเกินเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ บริษัทฯ จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงรบกวน จะจัดทำรายงานและมอบให้กับทางบ้านอยู่อาศัยเลขที่ 26/28 จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลหรือเป็นประโยชน์ในการเผยแพร่ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์อนุญาตให้บริษัทฯ ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และองค์การบริหารส่วนตำบลกลมาตต่อไป

☐ อนุญาตให้ติดตั้ง

☐ ไม่อนุญาตให้ติดตั้ง (โปรดระบุเหตุผล)

.....

.....

.....

ลงนาม.....

(..... กต-๑๖๖ จว/ด.....)

เจ้าของบ้านอยู่อาศัยเลขที่ 26/28

11/09/2555

ขอแสดงความนับถือ

১৬/১১/২০১৭

(นางสาวนภัฏกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท โอเค เนชั่น
OK NATION

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
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มหน่วยงานราชการ)
- 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 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้
ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-14 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น
ประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ภาคผนวกที่ 7-1
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ครั้งที่ 1

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1.1 การจ้างแรงงานในท้องถิ่น 1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชน 1.3 การอพยพย้ายถิ่นฐาน
2. น้ำใช้	2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ 2.2 คุณภาพของน้ำใช้
3. การจัดการน้ำเสีย	3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย 3.2 สกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน
4. การระบายน้ำ	4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเงิน 4.2 ปิดกั้นทางระบายน้ำ 4.3 น้ำท่วมจากการระบายน้ำ
5. การจัดการขยะมูลฝอย	5.1 เก็บขนขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง 5.2 ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน 5.3 แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค
6. การใช้ไฟฟ้า	6.1 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 9.2 เกิดอัคคีภัย
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม 10.2 บดบังแสง 10.3 บดบังทิศทางลม

**แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกันผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบ**

ตัวอย่าง

ผลกระทบ	แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกัน
1. น้ำใช้	- มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ให้เพียงพอ - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
2. การจัดการน้ำเสีย	- จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด
3. การระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน - ขุดลอกท่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะ ให้เพียงพอ - จัดให้มีที่พักขยะรวม
5. การใช้ไฟฟ้า	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน - รณรงค์ให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้า
6. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- จัดลำดับการตอกเสาเข็ม - ใช้อุปกรณ์ลดเสียงและความสั่นสะเทือน - จำกัดระยะเวลาการทำงานฐานราก
7. การจราจร	- จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก - จัดระบบการจราจรที่ปลอดภัย
8. ความปลอดภัย สาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	- ควบคุมดูแลคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่ชุมชน - จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- จัดทำรั้ว รอบบริเวณพื้นที่โครงการ - ควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว/ปลูกต้นไม้

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ)
ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ดำเนินการโดย
บริษัท รอแยลเฮ้าส์ โฮลดิ้ง จำกัด

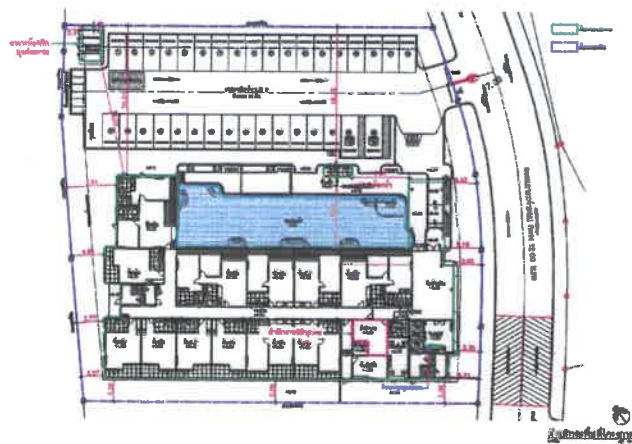


รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) คือ อะไร
เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.))



จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบโดยบริษัทที่ปรึกษา
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด โทรศัพท์ 061-8799556

โทรสาร (076) 540 569 E-mail : oknature@hotmail.com



ผังบริเวณโครงการ



ภาพจำลองอาคารโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ

- พื้นที่โครงการ 1-3-42.75 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 2,971.00 ตารางเมตร
- จำนวน 90 ห้องชุด
- ระบบสาธารณูปโภค
 - น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ตเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบระบายน้ำ
 - บ่อหน่วงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน
 - ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร
 - ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - สระว่ายน้ำ
 - ที่พักผ่อนหย่อน
 - พื้นที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 33 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 1 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 6 คัน

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 7-2
เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ
ครั้งที่ 2

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (ช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ลักษณะผลกระทบ
1. เศรษฐกิจและสังคม	1.1 การจ้างแรงงานในท้องถิ่น 1.2 การค้าขายและเศรษฐกิจในชุมชน 1.3 การอพยพ/ย้ายถิ่นฐาน
2. น้ำใช้	2.1 น้ำใช้ไม่เพียงพอ 2.2 คุณภาพของน้ำใช้
3. การจัดการน้ำเสีย	3.1 แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย 3.2 สกปรก/ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน
4. การระบายน้ำ	4.1 ท่อระบายน้ำอุดตัน/ตันเขิน 4.2 ปิดกั้นทางระบายน้ำ 4.3 น้ำท่วมจากการระบายน้ำ
5. การจัดการขยะมูลฝอย	5.1 เก็บขยะไม่ทัน/ขยะตกค้าง 5.2 ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน 5.3 แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค
6. การใช้ไฟฟ้า	6.1 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 9.2 เกิดอัคคีภัย
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	10.1 ทัศนียภาพไม่สวยงาม 10.2 บดบังแสง 10.3 บดบังทิศทางลม

**แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกันผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบ**

ตัวอย่าง

ผลกระทบ	แนวทางแก้ไขและมาตรการป้องกัน
1. น้ำใช้	- มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ให้เพียงพอ - รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
2. การจัดการน้ำเสีย	- จัดระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน - นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด
3. การระบายน้ำ	- จัดให้มีบ่อท่อน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน - ขุดลอกท่อไม่ให้อุดตัน/ตันเขิน
4. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังขยะ ให้เพียงพอ - จัดให้มีที่พักขยะรวม
5. การใช้ไฟฟ้า	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน - รณรงค์ให้ประหยัดการใช้ไฟฟ้า
6. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	- จัดลำดับการตอกเสาเข็ม - ใช้อุปกรณ์ลดเสียงและความสั่นสะเทือน - จำกัดระยะเวลาการทำงานฐานราก
7. การจราจร	- จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุก - จัดระบบการจราจรที่ปลอดภัย
8. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	- ควบคุมดูแลคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่ชุมชน - จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- จัดทำรั้ว รอบบริเวณพื้นที่โครงการ - ควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว/ปลูกต้นไม้

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ)
ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

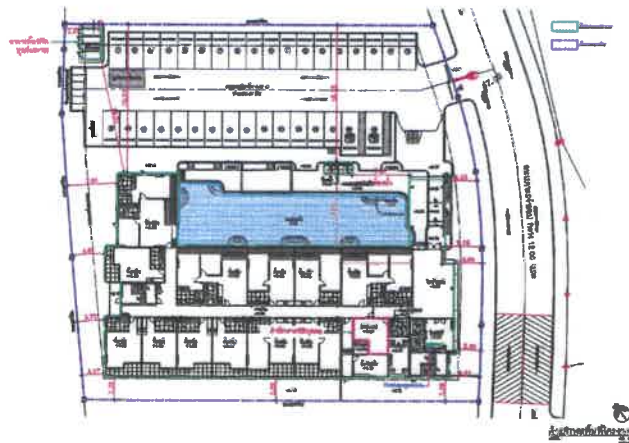
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

ดำเนินการโดย
บริษัท รอแยลเฮ้าส์ โฮลดิ้ง จำกัด



รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) คือ อะไร?
เป็นการศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ
(ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.))

จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบโดยบริษัทที่ปรึกษา
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด โทรศัพท์ 061-8799556
โทรสาร (076) 540 569 E-mail : oknature@hotmail.com



ผังบริเวณโครงการ



ภาพจำลองอาคารโครงการ

องค์ประกอบของโครงการ

- พื้นที่โครงการ 1-3-42.75 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 2,971.00 ตารางเมตร
- จำนวน 90 ห้องชุด
- ระบบสาธารณูปโภค
 - น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค
 - สาขากู้เกิดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากบริษัทเอกชนเป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง
 - ระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ระบบระบายน้ำ
 - บ่อหน่วงน้ำ (ชะลอ) น้ำฝน
 - ระบบไฟฟ้า/สื่อสาร
 - ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - สระว่ายน้ำ
 - ที่พักผ่อนหย่อน
 - พื้นที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น จำนวน 33 คัน โดยเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน และจัดให้มีที่จอดรถสำหรับชาร์จรถไฟฟ้า จำนวน 1 คัน และมีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 6 คัน



QR Code : สำหรับดูข้อมูลร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุดรอยัลกมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

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)

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแยลเฮอร์ส โฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พิจารณารายงานฯ ให้ความเห็นชอบตามขั้นตอนต่อไป

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ 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
() อาชีว/อนุปริญญา () ปริญญาตรี () ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.5 การประกอบอาชีพ

() ไม่ได้ประกอบอาชีพ () กำลังศึกษาอยู่ ()ว่างงาน/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 () อื่น ๆ 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 () อื่น ๆ ระบุ

2.11 สถานพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

- () โรงพยาบาลของรัฐ ระบุชื่อ..... () โรงพยาบาลเอกชน ระบุชื่อ
 () คลินิก ระบุชื่อ () สถานีอนามัย ระบุชื่อ
 () ซอยมารักษาเอง () 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 () บดบังทิศทางการลม
() 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 และบดบังทิศทางการลม			
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 และบดบังทิศทางการลม			
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)

โครงการอาคารชุดรอแอล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแอล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแอลเฮาส์ โฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 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. ผู้รับเหมาต้องเผื่อสำรอง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน			
	2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด			
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ			
3. การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ			
	2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการอุดตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมัดใบหรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร			
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. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มี ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง			
	4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังร้าน ด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร			
	5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลด ผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอก โครงการ			
	6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ใน ช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังใน เวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ			
	7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มาก ที่สุดเท่าที่จะทำได้			
8. การจราจร	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณ ด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร			
	2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้าย สัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับ ได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของ คนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความ เรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการ ก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตาม ตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย (ต่อ)	7.การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ			
	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง			
	9. จัดให้มีบริเวณสุบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง			
10.ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสีหรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง			
	2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย			
11. การขุดปรับ พื้นที่/การพังทลาย ของดิน	1. ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	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. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีน้ำรั่วซึมให้รีบแก้ไขทันที			
	3. รมรณคืให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา			
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 เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ			
	4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วน อย่างเพียงพอ			
	2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก 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. รมรงศ์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานเบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน			
	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย			
7.คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	1.ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม			
	2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากเครื่องยนต์			
	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.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	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)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแยลเฮอร์สโฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตพิจารณารายงานฯ 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/สถานีดำรง)

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
() 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 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานเท่าใด

() 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 () น้ำซึม () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.2 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน มาจาก

() บ่อน้ำตื้น () บ่อน้ำบาดาล () น้ำซึม () น้ำฝน
() น้ำประปา () อื่น ๆ

2.3 การได้รับบริการกระแสไฟฟ้า

() ไม่มี () มี ได้รับบริการจาก

2.4 ในครัวเรือนของท่านมีการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์หรือไม่

() 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 () สถานือนามัย ระบุชื่อ
 () ซอยมารักษาเอง () 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 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- () เศรษฐกิจดีขึ้น () สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น
() การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น () 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

แบบสอบถามความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ (ครั้งที่ 2)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแยลเฮอร์สโฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 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. ผู้รับเหมาต้องเผื่อสำรอง สอดส่องดูแลความประพฤติของ คนงานมิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	2.ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่ มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการ ควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน			
	2. ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด			
	3. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุด ในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ			
3.การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุลักษณะ และดูแล ส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวด ให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้อง ส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเช็ดตัวจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้ เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ			
	2.จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่าง สม่าเสมอเพื่อป้องกันการตันและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน			
5.การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2.จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ ภายในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมัดผ้าใบ หรือเครื่องป้องกันการร่วงหล่นบนผิวจราจร			
6. การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อมสะพานไฟที่สามารถ ดัดวงจรกระแสไฟฟ้าได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง			
	2. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพ ดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
7.คุณภาพอากาศเสียง และความสั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มีมิติเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	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. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (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. ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	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. หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรับทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าว พร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน			
2. น้ำใช้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป			
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีารชำรุดให้รีบแก้ไขทันที			
	3. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา			
3. การจัดการน้ำเสีย	1. ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง			
	2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา			
	3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ตลอดเวลา			
	4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย 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 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. รมรงค้ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานเบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน			
	4. จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย			
7.คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	1.ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอด ต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม			
	2. จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์			
	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 7-6
รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็น
ของประชาชนกลุ่มผู้นำชุมชน

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน (ครั้งที่ 1)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแยลเฮอร์สโฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลกมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตพิจารณารายงานฯ 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 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานเท่าใด

() 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 ในครัวเรือนของท่านมีการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์หรือไม่

() 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 () 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 สถานรักษาพยาบาลเมื่อบุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย

- () โรงพยาบาลของรัฐ ระบุชื่อ..... () โรงพยาบาลเอกชน ระบุชื่อ
- () คลินิก ระบุชื่อ () สถานิอนามัย 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. ปัญหา น้ำท่วมจากฝนตกหนัก						
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
() การสาธารณสุขโรคและอุปโรคดีขึ้น () 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

แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน (ครั้งที่ 2)
โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A)
ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

คำชี้แจง

โครงการอาคารชุดรอแยล กมลา ไฮด์อเวย์ (เอ) ROYAL KAMALA HIDEAWAY (A) ของบริษัท รอแยลเฮ้าส์ โฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 1 ตำบลกมลา อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 90 ห้องชุด จัดเป็นโครงการที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2567 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบล กมลา โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต 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. ผู้รับเหมาต้องเผื่อสำรอง สอดส่องดูแลความประพฤติของ คนงานมิให้เกิดความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงาน ด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา			
	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. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแล ส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวด ให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้อง ส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น			
	2. กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจาก เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้ เท่านั้น			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ บริเวณชำระล้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อ			
	2. จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำชั่วคราวอย่าง สม่าเสมอเพื่อป้องกันการตันขึ้นและการกีดขวางทางระบายน้ำ			
	3. ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ			
	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ ภายในพื้นที่โครงการ			
	3. เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ จะต้องมิผ้าใบ หรือเครื่องป้องกันการรบกวนบนผิวจราจร			
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. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มี ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง			
	2. ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา			
	3. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและกองวัสดุพวกหิน และทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง			
	4. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังนั่งร้าน ด้านนอก ให้มีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร			
	5. ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลด ผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอก โครงการ			
	6. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ใน ช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังใน เวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ			
	7. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มาก ที่สุดเท่าที่จะทำได้			
8. การจราจร	1. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณ ด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร			
	2. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้าย สัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก			
	3. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับ ได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน			
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน			
9.ความปลอดภัย สาธารณะและการ เกิดอัคคีภัย	1. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของ คนงานอย่างเข้มงวด			
	2. จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
	3. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความ เรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ			
	4. จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการ ก่อสร้าง			
	5. ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักร หรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด			
	6. หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของ ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตาม ตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน			

ข้อ 1. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ จากการก่อสร้างโครงการ (ต่อ)

ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่โครงการจัดเตรียมไว้	ความคิดเห็น		
		เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	ข้อเสนอแนะ
9.ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย (ต่อ)	7.การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ			
	8. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง			
	9. จัดให้มีบริเวณสูบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง			
10.ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	1. จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสีหรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบังคับภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง			
	2. จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย			
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน	1. ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่			
	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 เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง			
	2. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	3. จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ			
4. การระบายน้ำ	1. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ			
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา			
	3. ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้โดยสะดวก			
	4. ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อดักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ			
5. การจัดการมูลฝอย	1. จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วน อย่างเพียงพอ			
	2. ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ หนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย			
	3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม			
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. รมรงคให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานเบอร์ 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
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
ของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 6 ตัวอย่าง
โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 6 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 - ผู้รับเหมาต้องเผื่อรางวัล สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้เกิดความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	6	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง ๆ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	4	66.67	2	33.33	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 ข่าระล่าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อสูบ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตื้นเขิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตื้นเขิน	4	66.67	2	33.33	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในพื้นที่โครงการ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาไบหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	4	66.67	2	33.33	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	5	83.33	1	16.67	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	4	66.67	2	33.33	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	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	4	66.67	2	33.33	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	4	66.67	2	33.33	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	4	66.67	2	33.33	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	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขภัณฑ์สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ยุติสนิทุกครั้งที่	4	66.67	2	33.33	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	4	66.67	2	33.33	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	6	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	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	6	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	4	66.67	2	33.33	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	6	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	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบ่อบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ขยะไม่ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	4	66.67	2	33.33	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- อบรมชี้แจงพนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	6	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	4	66.67	2	33.33	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	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	6	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	6	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันท่วงที และไม่ ตกใจกลัว	4	66.67	2	33.33	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	4	66.67	2	33.33	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	6	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	4	66.67	2	33.33	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	4	66.67	2	33.33	0	0.00

ภาคผนวกที่ 7-8
ผลการสำรวจความคิดเห็นของ
ประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มหน่วยงานราชการ)

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ของกลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 2 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 1 ตัวอย่าง สำหรับอีก 1 ตัวอย่าง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลกมลา ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ เนื่องจากหน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลพื้นที่ดังกล่าวอยู่แล้ว

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	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง 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
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ 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 ขั้วระล่าง 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 จะต้องมิใช่ผ้าใบหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	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 และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	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	1	100.00	0	0.00	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
- จัดให้มีบริเวณสุขภัณฑ์สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรืให้สนิททุกครั้ง	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 - ทำการตอกเข็มพิตในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	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	1	100.00	0	0.00	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
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ 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 เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ต่อเนื่อง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อกักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก 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 ตามที่เสนอในรายละเอียด โครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมรณรงค์ให้พนักงาน 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 เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ 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
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 7-9)
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 - ผู้รับเหมาดึงแรงงาน สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงานมิให้เกิดความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง 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
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ 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 ขั้วรถล้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อปัม	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเงิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน	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 จะต้องมียาไบหรือเครื่องป้องกันการ การร่วงหล่นบนผิวจราจร	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 และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	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 ติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกทุกที่เข้า-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	1	100.00	0	0.00	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
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	1	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอุบัติเหตุ - 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 รวมถึงค่าใช้จ่ายเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
- การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาบุหรืสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรืให้สนิททุกครั้ง	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 - ทำการตอกเข็มพืดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	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	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรับทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	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
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	1	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ ออกแบบไว้ทุกประการ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้ อย่างเพียงพอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	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 เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	1	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก 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 วิศวกรดูแลระบบไฟฟ้า 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 เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ 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
-จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ 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 57 ตัวอย่าง โดยที่ปรึกษาได้รับแบบสำรวจความคิดเห็นกลับมา จำนวน 44 ตัวอย่าง และยังไม่ให้ความเห็นตอบแบบสำรวจกลับมา แก่โครงการ จำนวน 12 ตัวอย่าง และอีก 1 ตัวอย่าง ได้แก่ บ้านเลขที่ 28/46 เจ้าของบ้านแจ้งว่าได้รับเอกสารแล้ว โดยขอไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น แต่ทั้งนี้ เจ้าของบ้านแจ้งว่าไม่มีปัญหาใดๆ ในการก่อสร้างของโครงการ

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	42	95.45	1	2.27	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคณงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	42	95.45	1	2.27	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคณงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	42	95.45	1	2.27	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	43	97.73	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คณงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	42	95.45	1	2.27	0	0.00
- กำชับให้คณงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	42	95.45	1	2.27	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	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันขึ้น และการกีดขวางทางระบายน้ำ	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันขึ้น	43	97.73	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจาย กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียาไบหรือเครื่องป้องกัน การรั่วไหลบนผิวจราจร	43	97.73	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	43	97.73	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	43	97.73	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และรบกวนของวัสดุที่บรรทุกมา	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก	44	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
ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ						
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	42	95.45	2	4.55	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	43	97.73	1	2.27	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกาย	44	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
และทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงخذใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน						
- การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขาสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง	43	97.73	1	2.27	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	41	93.18	3	6.82	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	44	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มปิดในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	44	100.00	0	0.00	0	0.00

หมายเหตุ : ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านน้ำใช้ ด้านการจัดการน้ำเสีย ด้านการระบายน้ำ ด้านการจัดการมูลฝอย ด้านการใช้ไฟฟ้า ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 1 ตัวอย่าง ไม่ขอแสดงความคิดเห็นในด้านดังกล่าว

ช่วงดำเนินการ

รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
1. เศรษฐกิจและสังคม - โครงการต้องกำหนดนโยบายในการว่าจ้างพนักงานที่เป็นประชาชนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานในโครงการส่วนหนึ่ง	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรีบทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	44	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	43	97.67	1	2.33	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรณคให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	43	97.73	1	2.27	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	43	97.73	1	2.27	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	44	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	44	100.00	0	0.00	0	0.00
-ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย -จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อระบายน้ำจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	44	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- อบรมรณรงค์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	44	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน -ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	44	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	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	44	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	44	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้งที่ และไม่ ตกใจกลัว	44	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	44	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	44	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	4	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 265 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	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคนงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาด้านต่าง ๆ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คนงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คนงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	265	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	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเงิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเงิน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมียานพาหนะหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	265	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	265	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพวกหินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของรถบรรทุกที่ จะวิ่งออกสู่ถนนภายนอกโครงการ	265	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
- จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00 – 17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของผู้อยู่อาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	265	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร -ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ขับได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ ให้ทางผู้รับเหมาก่อสร้างติดตามตรวจสอบ รวมถึงชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น	265	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						
- การเดินสายไฟทุกชั้นตอนจะต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขุบบุหรี่สำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรี่ให้สนิททุกครั้ง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	265	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพิตในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	265	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	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรับทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	265	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ ออกแบบไว้ทุกประการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ถ้ามีการอุดตัน จะต้องทำการขุดลอกทันที เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ ดีอยู่เสมอ	265	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 ที่บ่อฟักน้ำสุดท้าย เพื่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
-จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคาร หรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	265	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า วิศวกรดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียด โครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรงศ์ให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	265	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
-ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อสุขภาพของส่วนรวม	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามที่ได้ ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์	265	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 จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	265	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	265	100.00	0	0.00	0	0.00
-ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	265	100.00	0	0.00	0	0.00
-ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	265	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
-จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	265	100.00	0	0.00	0	0.00
-จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันเวลาที่ และไม่ ตกใจกลัว	265	100.00	0	0.00	0	0.00
-จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	265	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	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับอาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	265	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบอาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	265	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 66 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 - ผู้รับเหมาต้องเผื่อรางวัล สอดส่องดูแลความประพฤติของคณงานมิให้ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ แก่คณงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา	66	100.00	0	0.00	0	0.00
-ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีบทลงโทษคณงานอย่างชัดเจนในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นรวมทั้งต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการควบคุมดูแล เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในด้านต่าง ๆ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วัน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลคณงานก่อสร้างให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดให้มากที่สุด รวมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อที่จ่ายน้ำในจุดในที่ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคณงานที่ถูกสุขลักษณะ และดูแลส้วมให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งกำชับเข้มงวดให้คณงานก่อสร้างจัดการสิ่งปฏิกูลและขับถ่ายเฉพาะในห้องส้วมที่จัดไว้ให้เท่านั้น	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- กำชับให้คณงานมาชำระล้างร่างกายและเศษวัสดุจากเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่บริเวณชำระล้างที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในรางระบายน้ำ ชั่วคราวอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการตันเขิน และการกีดขวางทางระบายน้ำ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้อุดตัน/ตันเขิน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย						
- จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัด กระจายหลายจุดเพื่อความเป็นระเบียบและ สะดวกต่อการจัดเก็บ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและ มีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- เศษวัสดุที่จะนำออกไปกำจัดนอกพื้นที่ โครงการ จะต้องมิได้ไปหรือเครื่องป้องกัน การร่วงหล่นบนผิวจราจร	66	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า						
- จัดให้มีแผงควบคุมวงจรไฟฟ้า พร้อม สะพานไฟที่สามารถตัดวงจรกระแสไฟฟ้า ได้ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากอุปกรณ์ไฟฟ้าเกิดชำรุดต้องมีการ ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่	66	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน						
- จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถบรรทุกวัสดุ ก่อสร้างให้มีมิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้ง และร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ กองวัสดุพูนดินและทราย อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึด ติดกับผนังนั่งร้านด้านนอก ให้มีความสูง เท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดแนวอาคาร	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ล้างล้อรถบรรทุกที่เข้า-ออก โครงการทุก ครั้ง เพื่อลดผลกระทบจากเศษดินของ	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้	66	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ช้าได้ไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดหาป้ายประกาศหรือสัญญาณเตือน และหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าใบหรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ให้ระมัดระวังและควบคุมดูแลขณะใช้งานเครื่องมือ เครื่องจักรหรือในระหว่างการขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือ เครื่องจักร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุด	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมออย่างน้อย 1 เดือน/ครั้ง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีบริเวณสุขุบนุหรีสำหรับคนงาน โดยให้อยู่ห่างจากวัสดุติดไฟให้มากที่สุด และกำชับให้ดับบุหรีให้สนิททุกครั้ง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดทำรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยผ้าใบหรือตาข่ายหรือสังกะสี หรือกำแพง ที่มีความสูงอย่างน้อย 2.0 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีผ้าคลุมอาคารที่ก่อสร้างเพื่อลดภาพที่ไม่น่ามองในช่วงก่อสร้างรวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารร่วมด้วย	66	100.00	0	0.00	0	0.00
11. การขุดปรับพื้นที่/การพังทลายของดิน - ทำการตอกเข็มพิคในบริเวณที่มีการขุดปรับพื้นที่	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการก่อสร้างกำแพงกันดินบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการที่มีระดับสูงกว่าพื้นที่ข้างเคียง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- การปรับพื้นที่ของโครงการ ให้กระทำได้เฉพาะในช่วงที่ไม่มีฝนตกเท่านั้น	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ดินที่ขุดขึ้นมาจากการทำฐานราก ท่อ ต้องกองไว้ในที่เฉพาะและเป็นสัดส่วน และต้องปิดหรือปกคลุมในพื้นที่ที่ปิดล้อม ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อเจ้าของที่ดินข้างเคียง และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- หากมีข้อร้องเรียนจากชุมชนรอบข้างให้โครงการรับทำความเข้าใจกับชุมชนในข้อร้องเรียนดังกล่าวพร้อมทั้งเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
2. น้ำใช้ - จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ในโครงการ เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างน้อย 2 วันขึ้นไป	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา	66	100.00	0	0.00	0	0.00
3. การจัดการน้ำเสีย - ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบฯ เพื่อให้บำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานน้ำทิ้ง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลหรือช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบกรองและฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งก่อนนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุกประการ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
4. การระบายน้ำ - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ เพื่อหน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ และระบบบ่อหน่วงน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ทำการติดตั้งบ่อดักขยะ ที่บ่อบำบัดน้ำเสียท้ายบ่อดักขยะไม่ให้ไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
5. การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะจากแต่ละอาคารหรือแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ขยะแห้งที่สามารถนำไปใช้ได้ อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษหนังสือพิมพ์ ให้พนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะและเก็บไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอย	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณที่พักขยะรวม หลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง และต่อท่อน้ำเสียจากน้ำชะขยะและการล้างห้องพักขยะเข้าไปบำบัดน้ำเสียยังบ่อบำบัดน้ำเสียรวม	66	100.00	0	0.00	0	0.00
6. การใช้ไฟฟ้า - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ เฉพาะด้านระบบไฟฟ้า ไว้คอยดูแลระบบไฟฟ้า ให้สามารถใช้งานอยู่เสมอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบป้องกันฟ้าผ่า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ และติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยตามมาตรฐาน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- รมรงคให้พนักงาน และผู้เข้ามาใช้บริการ ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน เบอร์ 5 และอายุการใช้งานยาวนาน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างโดยรอบอาคาร เพื่อเพิ่มแสงสว่างให้กับทั่วทุกบริเวณภายในโครงการ โดยเฉพาะเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัย	66	100.00	0	0.00	0	0.00
7. คุณภาพอากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน - ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย กวดขันให้รถที่เข้ามาจอดต้องดับเครื่องยนต์ทุกคัน เพื่อ	66	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	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคน สัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคาร ข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลไม่ให้มีการดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลาพักผ่อน (หลัง เวลา 18.00 น.)	66	100.00	0	0.00	0	0.00
8. การจราจร - จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดย การติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัด เจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่ โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า- ออก	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจร ภายในลานจอดรถของโครงการ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
-ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการ ก่อสร้างในบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อ ความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ถนน	66	100.00	0	0.00	0	0.00
-ติดป้ายประชาสัมพันธ์ผู้พักอาศัย ห้ามจอด รถริมถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อ เป็นการลดความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหาย ต่อถนนดังกล่าว	66	100.00	0	0.00	0	0.00
9. ความปลอดภัยสาธารณะและการเกิด อัคคีภัย - จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัย และ อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของ โครงการตลอด 24 ชั่วโมง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
-จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ออกแบบไว้ทุก ประการ ซึ่งต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
-จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อม อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แก่เจ้าหน้าที่ ของโครงการ ยามรักษาการณ์ และผู้พักอาศัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทั่วทั้ง และไม่ ตกใจกลัว	66	100.00	0	0.00	0	0.00

ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

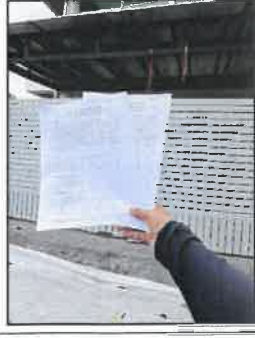
รายละเอียด	ความคิดเห็น					
	เพียงพอ		ไม่เพียงพอ		ข้อเสนอแนะ	
	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน (คน)	คิดเป็น ร้อยละ
-จัดให้มีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการ ดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงาน กับสถานีดับเพลิงที่อยู่ใกล้กับโครงการมาก ที่สุดเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	66	100.00	0	0.00	0	0.00
10. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อ ใช้เป็นพื้นที่พักผ่อนเพิ่มความสวยงามและ ทัศนียภาพที่ดีภายในโครงการ	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- เลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคารให้กลมกลืนกับ อาคารและชุมชน โดยรอบอาคารตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้	66	100.00	0	0.00	0	0.00
- ควบคุมดูแลอาคารบริเวณพื้นที่สีเขียวรอบ อาคารให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบ ภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	66	100.00	0	0.00	0	0.00

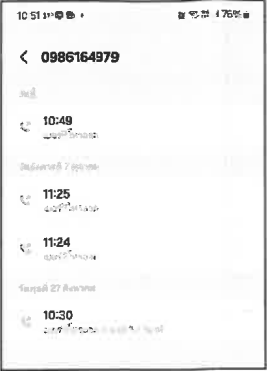
ภาคผนวกที่ 7-13

หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็น
ของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจ
ความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ

หลักฐานการสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 25-29 กรกฎาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 15-19 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 29 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 4 (วันที่ 7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 5 (วันที่ 11 พฤศจิกายน 2568)
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการในรัศมี 100 เมตร จากพื้นที่โครงการ						
1	บ้านเลขที่ 28/48			3. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0980 9 TH 28.48 น้ำหนัก 0.164 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ ฿17.00 N ลงทะเบียนใบฯ - ของ ฿13.00 N ดอนรับใบฯในฯ ฿3.00		
2	บ้านเลขที่ 5/6			4. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0981 2 TH 5.6 น้ำหนัก 0.162 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ ฿17.00 N ลงทะเบียนใบฯ - ของ ฿13.00 N ดอนรับใบฯในฯ ฿3.00		
3	บ้านเลขที่ 5/19			5. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0982 6 TH 5.19 น้ำหนัก 0.162 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ ฿17.00 N ลงทะเบียนใบฯ - ของ ฿13.00 N ดอนรับใบฯในฯ ฿3.00		
4	บ้านเลขที่ 27/18			6. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0983 0 TH 27.18 น้ำหนัก 0.164 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ ฿17.00 N ลงทะเบียนใบฯ - ของ ฿13.00 N ดอนรับใบฯในฯ ฿3.00		

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 25-29 กรกฎาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 15-19 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 29 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 4 (วันที่ 7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 5 (วันที่ 11 พฤศจิกายน 2568)
5	บ้านเลขที่ 27/15 และ 27/16			7. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0984 3 TH 27.15 น้ำหนัก 0.164 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ B17.00 N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00 N คอมพิวเตอร์ในฯ B3.00		
6	บ้านเลขที่ 26/21			8. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0985 7 TH 26.21 น้ำหนัก 0.162 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ B17.00 N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00 N คอมพิวเตอร์ในฯ B3.00		
7	บ้านเลขที่ 26/6 และ 26/14			9. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0986 5 TH 26.6 น้ำหนัก 0.162 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ B17.00 N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00 N คอมพิวเตอร์ในฯ B3.00		
8	บ้านไม่ทราบบ้านเลขที่ (กำลังรีโนเวท)					
9	บ้านเลขที่ 5/7			11. ผู้รับ: เจ้าของบ้านเลขที่ RL 4106 0988 8 TH 5.7 น้ำหนัก 0.162 Kg. TH 83120 กะหล่ำ N จดหมายในประเทศไทย - ของ B17.00 N ลงทะเบียนในฯ - ของ B13.00 N คอมพิวเตอร์ในฯ B3.00		

ลำดับที่	บ้านเลขที่	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (วันที่ 25-29 กรกฎาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (วันที่ 15-19 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 3 (วันที่ 29 สิงหาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 4 (วันที่ 7 ตุลาคม 2568)	ภาพประกอบการสอบถามความคิดเห็น ครั้งที่ 5 (วันที่ 11 พฤศจิกายน 2568)
						

ภาคผนวกที่ 7-14
ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการ
สอบถามความคิดเห็นประชาชน
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชนครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	
1. กลุ่มที่ 1 พื้นที่หลัก						
1.1 ครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	2	2	0	2	0	-
1.2 สถานที่ประกอบการที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
1.3 ครั้วเรือนในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	53	41	12*	41	12*	* ประชาชน 11 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ และประชาชน 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นให้แก่โครงการ
1.4 สถานที่ประกอบการในระยะ 0 ถึง 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ไม่รวมครั้วเรือนที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ)	4	2	2*	3	1**	* ครั้งที่ 1 สถานที่ประกอบการ 2 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	สอบถามได้	สอบถามไม่ได้	
						** ครั้งที่ 2 สถานประกอบการ 1 ตัวอย่าง ยังไม่ให้ความคิดเห็นตอบแบบสำรวจกลับมาแก่โครงการ
2. กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอง						
2.1 คริวเรือนในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 80 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	264	264	0	264	0	-
2.2 สถานประกอบการในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	1	1	0	1	0	-
2.3 คริวเรือนในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (ร้อยละ 20 ของกลุ่มพื้นที่รอง)	66	66	0	66	0	-
2.4 สถานประกอบการในระยะ 500 ถึง 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	-	-	-	-	-	-
3. กลุ่มที่ 3 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	6	6	0	6	0	-
4. กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ	2	2	0	1	1*	* ครั้งที่ 2 กลุ่มหน่วยงานราชการ

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน เป้าหมาย (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่สอบถาม				หมายเหตุ
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		
		สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	สอบถาม ได้	สอบถาม ไม่ได้	
						จำนวน 1 ตัวอย่าง ไม่ประสงค์ตอบ แบบสำรวจ ความคิดเห็นให้แก่ โครงการ เนื่องจาก หน่วยงาน มีหน้าที่รับผิดชอบ ในการดูแลพื้นที่ ดังกล่าวอยู่แล้ว
5. กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้นำชุมชน	1	1	0	1	0	-
รวม	399	385	14	385	14	-

ที่มา : จากการสำรวจของบริษัทที่ปรึกษา เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2568

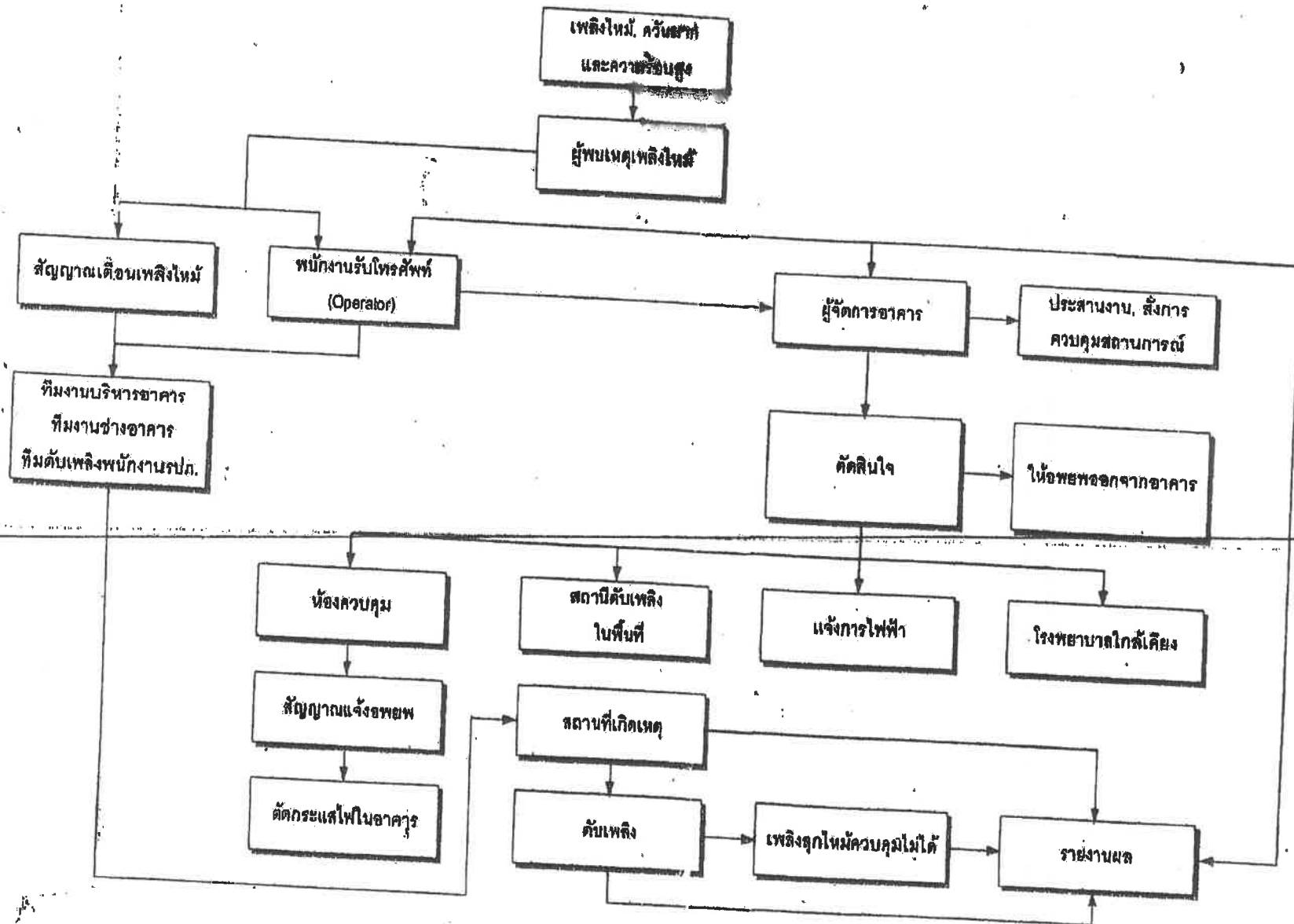
ภาคผนวกที่ 8

แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และคู่มือ การเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

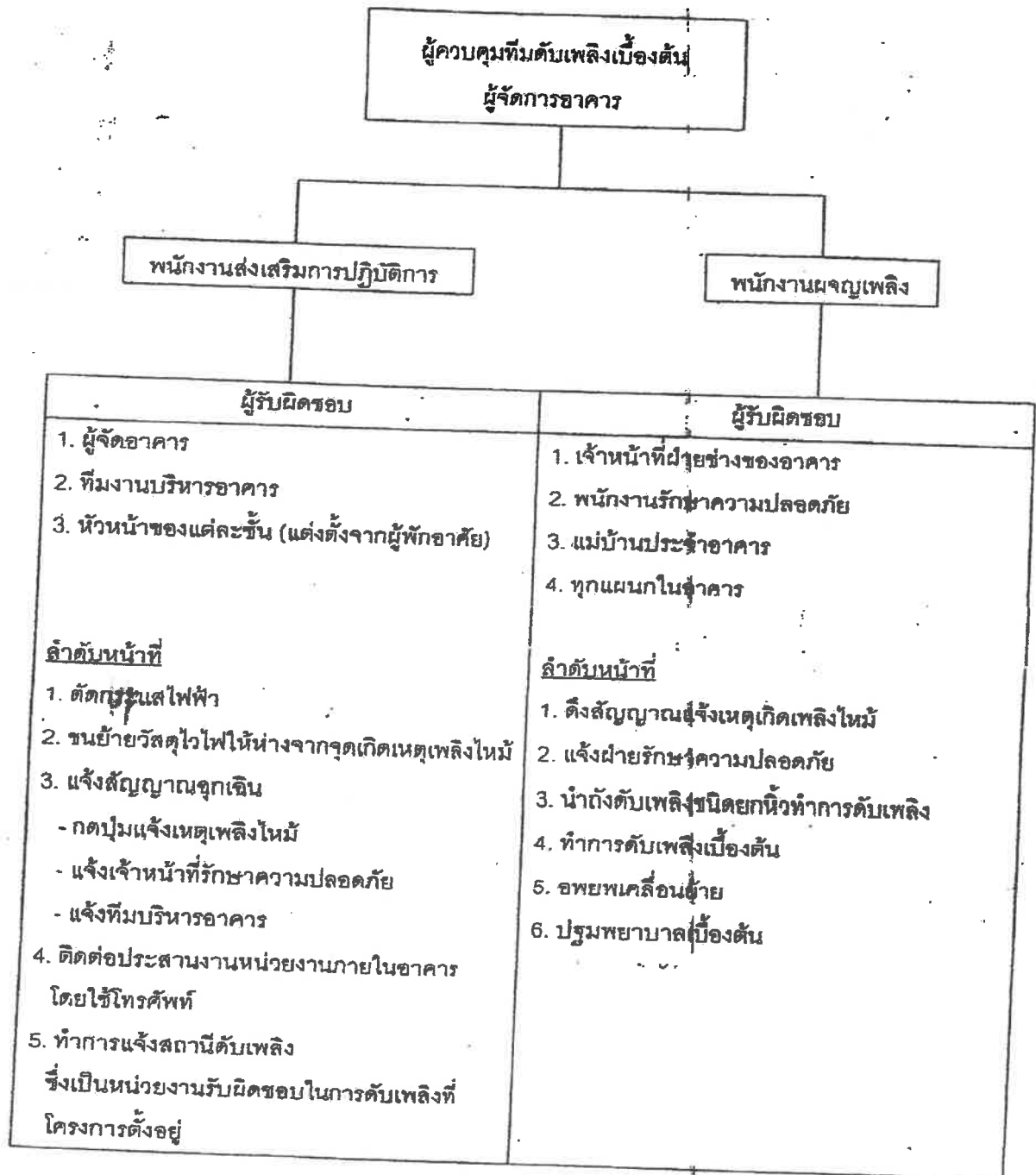
- ภาคผนวกที่ 8-1 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวกที่ 8-2 คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

ภาคผนวกที่ 8-1
แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนผังการปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้



แผนปฏิบัติการระดับเหตุการณ์เพลิงไหม้เบื้องต้น



แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. วัตถุประสงค์และขอบข่ายของแผน

1.1 นโยบาย การวางแผนฉุกเฉิน และการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเมื่อเกิดเพลิงไหม้ เป็นนโยบายของอาคารจะกำหนดวิธีที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2 วัตถุประสงค์ เพื่อลดอันตราย รักษาชีวิตและทรัพย์สิน จึงต้องกำหนดวิธีการวางแผน เพื่อให้ผู้ที่พักในอาคารและผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยดำเนินการตามแผนนี้

1.3 หน้าที่หลัก หน่วยงานต่าง ๆ ในอาคารต้องปฏิบัติตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน

1.4 เพื่อให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติทั้งก่อนภาวะฉุกเฉิน ขณะเกิดเหตุ และหลังภาวะฉุกเฉิน อำนาจและหน้าที่ประจำตำแหน่งตามแผน

2. การดำเนินการตามขั้นตอนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

หลักกาารสังเกต

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 เท่าที่สามารถจะหาได้โดยไม่ต้องเสี่ยง

อันตราย

1.2 บุคคลที่อยู่ในที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2.1 ทำการดับเพลิงเบื้องต้นด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงที่มีอยู่ในชั้นนั้น

1.2.2 ทำการลำเลียงและช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บลงชั้นล่าง

1.2.3 แนะนำการอพยพให้ผู้พักอาศัยใช้บันไดหนีไฟเท่านั้น

1.2.4 ถ้าไม่สามารถดับไฟได้ ควรปฏิบัติภารกิจหนีไฟ เช่น ปิดประตู หน้าต่าง ทุกบานของสถานที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ถ้าสามารถทำได้แล้วหนีไฟตามทางบันไดหนีไฟ

1.2.5 เมื่อออกภายนอกอาคารแล้ว ควรขอเป็นกลุ่มในบริเวณจุดรวมพลของโครงการ

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 (สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่และสถานดับเพลิงใกล้เคียง)
3. ติดต่อทีมปฐมพยาบาลจากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ใกล้เคียง
4. คัดสินใจให้ทำการอพยพทรัพย์สินที่มีค่าทั้งของอาคาร และของผู้พักอาศัย
5. ประสานงานกับหน่วยปฏิบัติการดับเพลิงภายในอาคารและสั่งการการปฏิบัติงาน
6. อำนวยความสะดวกให้หน่วยงานดับเพลิงภายนอก (สถานดับเพลิงที่รับผิดชอบในพื้นที่ และสถานดับเพลิงใกล้เคียง) ในการปฏิบัติการดับเพลิง
7. แจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าเพื่อตัดเมนไฟฟ้าหน้าอาคาร

ทีมบริหารอาคาร มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการเปิด-ปิดระบบไฟฟ้าและดับเพลิง จะต้องเข้าปฏิบัติการในส่วนที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยด่วนเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ต้องทำการตัดไฟฟ้า ในพื้นที่ที่เกิดเหตุไหม้โดยเร็วที่สุดแล้วแจ้งให้ทีมผจญเพลิงทราบเพื่อดำเนินการดับเพลิงตามขั้นตอนต่อไป

ลำดับที่ 2 ทำการดับเพลิงร่วมกันเพื่อระงับเพลิงไหม้ในเบื้องต้น

ลำดับที่ 3 ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและแจ้งจุดต่อน้ำสำรองในการดับเพลิง

ทีมผู้พักอาศัยในอาคาร เก็บทรัพย์สินมีค่าที่สามารถนำติดตัวได้ และตรวจสอบจำนวนผู้ที่พักอาศัยด้วยกัน ในกาหนีไฟให้จับบันไดหนีไฟเท่านั้น พร้อมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของพนักงานดับเพลิง

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อเกิดไฟลุกลาม และไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ต้องปฏิบัติดังนี้

1. ตั้งสติให้ดี ควบคุมอารมณ์ให้สงบพิจารณาให้รอบคอบว่าจะดำเนินการอย่างไรต่อไป
2. เคลื่อนย้ายอพยพบุคคลให้เป็นไปตามการฝึกซ้อมหนีไฟ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์มีค่าและเอกสารสำคัญ
3. ตรวจสอบบุคคลที่เคลื่อนย้าย และเมื่อเคลื่อนย้ายแล้วตรวจสอบว่าครบตามจำนวนหรือไม่
4. ตรวจสอบทรัพย์สินเมื่อถึงที่ปลอดภัยแล้วให้ไปรวมกันที่จุดรวมพล และจัดเจ้าหน้าที่ตามแผนดูแลพร้อมระวังผู้ช่วยโอกาสที่อาจทำให้ทรัพย์สินเสียหายได้โดยทันที
5. ทำการปิดกระแสไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด เมื่อผู้อพยพออกนอกอาคารแล้ว

6. กรณีที่ไม่สามารถควบคุมเพลิงได้ให้แจ้งทีมสื่อสารเพื่อแจ้งให้ทำการอพยพผู้พักอาศัยและขอความช่วยเหลือจากทีมสื่อสารให้แจ้งการไฟฟ้านครหลวง สถานีดับเพลิง และโรงพยาบาล/สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง

ข้อปฏิบัติการทั่วไปเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

1. ตั้งสติควบคุมอารมณ์ จิตใจให้สงบและมั่นคงนึกบททวนขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ตามที่เคยฝึกซ้อมมาแล้ว และการปฏิบัติตามขั้นตอนตามสภาพของเหตุการณ์
2. แจ้งหัวหน้าประสานงานแจ้งผู้พักอาศัย ให้ทราบเหตุการณ์เพลิงไหม้
3. พิจารณาประเภทของเพลิงที่ลุกไหม้ว่าเป็นประเภทใด แล้วนำเครื่องดับเพลิงมาใช้ให้ถูกต้องกับประเภทของเพลิงไหม้
4. ถ้าไฟไหม้เกิดจากกระแสไฟฟ้า ให้ตัดกระแสไฟฟ้าหรือตัดสวิทช์ไฟฟ้าเฉพาะสถานที่ใกล้จุดเกิดเหตุ
5. ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมสถานการณ์
6. บุคคลผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการควบคุมเพลิงไหม้ต้องควบคุมสติให้ดีและออกจากอาคารที่เกิดเหตุมาอยู่จุดรวมพล 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 ต้องใช้งานได้
 - 3.3 ปิดประตูหน้าต่างทันทีตัวพื้นอาคารที่เกิดเหตุ
 - 3.4 ปิดกั้นสิ่งที่เป็นเชื้อเพลิง หรือสิ่งที่จะช่วยการลุกลาม
 - 3.5 ถ้าจำเป็นต้องตัดกระแสไฟฟ้า ต้องรีบดำเนินการตัดกระแสไฟฟ้าทันที

4. ป้องกันมิให้เกิดความเสียหายจากการดับเพลิง และการเคลื่อนย้าย
5. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานรักษาความปลอดภัย หรือสถานีดับเพลิงในพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่

ข้อปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้นอกเวลาทำการ หรือในยามวิกาล

ผู้ปฏิบัติงานหน้าที่และผู้พบเหตุเพลิงไหม้ เมื่อพบเหตุต้องปฏิบัติดังนี้

1. แจ้งให้ฝ่ายอาคารบริหารทันทีหรือถึงสัญญาณให้ทราบตำแหน่งที่เกิดเหตุเพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือได้รวดเร็ว
2. พยายามดับเพลิงโดยไม่เสี่ยงอันตราย โดยพยายามสกัดกั้นอันตราย เพื่อป้องกันการติดต่อลุกลาม จนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะมาถึงหรือผู้มีหน้าที่ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินจะมาช่วยเหลือเพื่อระงับเพลิงไหม้ และเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของมีค่า เมื่อไม่สามารถดับเพลิงขั้นต้นได้ ต้องแจ้งให้ตำรวจดับเพลิงมาดำเนินการทันที

หน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุม

หน้าที่	เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของ
1. การแจ้งเหตุ	- ทุกคนที่พบเห็น
2. การตัดกระแสไฟฟ้า	- เจ้าหน้าที่ซึ่งอยู่ในความควบคุมของทีมงาน บริหารอาคาร
3. การควบคุมเพลิง/ควัน/อันตรายอื่น ๆ ในตัวอาคาร	- 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

ผู้จัดการอาคาร

ผู้ควบคุมระบบไฟฟ้าและดับเพลิง

ช่างเทคนิค

จัดแบ่งกลุ่มทำงานเป็น 6 ทีม

1. ทีม A ชุดประสานงานและดับเพลิง
2. ทีม B ชุดผจญเพลิง
3. ทีม C ชุดอพยพบุคลากร
4. ทีม D ชุดปฐมพยาบาล
5. ทีม E ชุดสื่อสาร
6. ทีม F ชุดรักษาการณ

รายละเอียดในแต่ละทีม

1. ทีม A ชุดตรวจ ประสานงาน และดับเพลิง ประกอบด้วย

- ช่างฝ่ายอาคาร

ภารกิจและหน้าที่

1.1 เมื่อเกิดสัญญาณไฟไหม้ที่แผงคอนโทรล และทราบว่าจะเกิดเหตุขึ้นที่ชั้นใด ให้รีบขึ้นไปดูชั้นที่เกิดเหตุทันที และต้องวิทยุแจ้งเป็นรหัสเพื่อทีมงานต่าง ๆ มารวม ณ จุดนัดหมายภายในเวลาไม่เกิน 3 นาที พร้อมทั้งนำดับเพลิงชนิดหัว 1 ถึง เพื่อเตรียมพร้อมในการดับเพลิงเบื้องต้น

1.2 เมื่อถึงที่เกิดเหตุ พบว่า สามารถทำการดับไฟได้ ให้ทำการดับไฟทันที โดยได้รับอนุมัติจากฝ่ายอาคาร

หมายเหตุ การประสานงานให้พนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) เป็นผู้แจ้งเหตุให้ทุกฝ่ายรับทราบเพื่อปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

2. ทีม B ชุดผจญเพลิง ประกอบด้วย

- พล.ต.ผจญเพลิง

ภารกิจและหน้าที่

2.1 เมื่อรับทราบที่เกิดเหตุเพลิงไหม้จากพนักงานรับโทรศัพท์ (Operator) ทีมผจญเพลิงวิ่งมายังจุดรวมพล และเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง สายดับเพลิง หัวฉีดและถังดับเพลิงพร้อมขึ้นชั้นที่เกิดเหตุ โดยใช้บันไดกลาง หรือบันไดหนีไฟ แล้วแต่กรณี

2.2 ประสานงานกับทีม A ในการผจญเพลิง

2.3 เป็นกำลังพลเสริมและร่วมในการดับเพลิงกับเจ้าหน้าที่จากสถานีดับเพลิง

3. ทีม C ชุดอพยพคนพิการ ประกอบด้วย

- ฝ่ายอาคาร สำนักงานอาคาร หัวหน้าของแต่ละชั้น (แต่งตั้งจากผู้พักอาศัย) และพนักงานทำความสะอาดทุกชั้น

ภารกิจและหน้าที่

3.1 ฝ่ายแม่บ้านประจำอาคาร ไปยังจุดที่เกิดเหตุ และแจ้งให้ผู้พักอาศัยชั้นนั้นทราบ

3.2 ควบคุมสถานการณ์ และเตรียมพร้อมอพยพผู้พักอาศัย

3.3 เมื่อรับทราบจากทีม A ว่าชั้นที่เกิดเหตุไม่สามารถควบคุมเพลิงไว้ได้ ให้อพยพผู้

พักอาศัยออกจากตัวอาคาร

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 แจ้งให้ผู้พักอาศัยชั้นที่เกิดเหตุรับทราบเหตุที่เกิดขึ้น

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 ให้นำของที่ผู้พักอาศัยขนย้ายมารวมไว้ยังจุดที่กำหนดไว้ในแผน

6.4 ป้องกันมิให้มีบุคคลที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดับเพลิงเข้าไปยังจุดเกิดเหตุ

6.5 อำนวยความสะดวกรถยนต์ที่ติดค้างขณะที่ออกจากอาคาร ให้ออกนอกพื้นที่อย่างปลอดภัย

6.6 ดำเนินการโบกสัญญาณจราจร ตามเส้นทางที่กำหนด

6.7 ห้ามมิให้รถทุกชนิดเข้าพื้นที่ ขณะเกิดเพลิงไหม้

6.8 อำนวยความสะดวกให้รถพยาบาลและรถดับเพลิงที่จะเข้ามาดับเพลิงในโครงการ และรับผู้ประสบภัย ตลอดจนอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงไปถึงจุดเกิดเหตุให้รวดเร็ว

ภาคผนวกที่ 8-2
คู่มือการเอาตัวรอดจากแผ่นดินไหว
และอาคารถล่ม

คู่มือการเอาตัวรอด จากแผ่นดินไหว

และ อาคารถล่ม
(ภาคประชาชน) ฉบับภาษาไทย



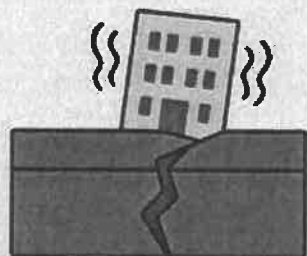
โพล็ค รัตนวงศา (ผู้เขียน)

แผ่นดินไหว คืออะไร???

"แผ่นดินไหว" (Earthquake) คือ การสั่นสะเทือนของพื้นดินที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกหรือรอยเลื่อนใต้ดิน มักเกิดจากแรงสะสมในเปลือกโลกจนปลดปล่อยออกมาอย่างรวดเร็ว

จุดเริ่มต้นของแผ่นดินไหวเรียกว่า "จุดศูนย์เกิดแผ่นดินไหว" (Focus) บริเวณที่รับแรงสั่นสะเทือนมากที่สุดบนผิวโลกเรียกว่า "ศูนย์กลางแผ่นดินไหว" (Epicenter)

แผ่นดินไหวอาจทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคาร สิ่งปลูกสร้างและชีวิต ความรุนแรงของแผ่นดินไหววัดด้วยมาตราริกเตอร์ ยิ่งความลึกของจุดศูนย์เกิดน้อย ผลกระทบยิ่งรุนแรง



แผ่นดินไหวขณะขับรถ

- ✓ ชะลอรถแล้วจอดข้างทางในที่โล่ง
- ✓ อย่าจอดใต้สะพาน, ป้ายโฆษณา, เสาไฟฟ้า
- ✓ ดึงเบรกมือ – เปิดไฟฉุกเฉิน
- ✓ ฟังข่าวจากวิทยุหรือมือถือ
- ✗ ห้ามขับต่อทันที
→ รอให้แน่ใจว่าปลอดภัยก่อน



Volks Rattanawongsa

โปรดหลีกเลี่ยงให้รถฉุกเฉิน!!!

"1 วินาทีที่คุณหลีกเลี่ยง อาจช่วยชีวิตใครบางคนไว้ได้"



เนื่องจากประเทศไทยใช้ระบบจราจรแบบชิดซ้าย

- ✓ หากคุณกำลังขับรถอยู่ ให้ "ชิดซ้ายและหยุด"
- เพื่อให้รถฉุกเฉินผ่านไปได้อย่างรวดเร็ว

✗ ห้ามขับตามรถฉุกเฉิน หรือใช้ช่องทางฉุกเฉินโดยไม่ได้รับอนุญาต

แผ่นดินไหว ในห้างสรรพสินค้า อาคารสาธารณะ



Volks Rattanawongsa

ใช้แขนหรือกระเป๋าป้องกันศีรษะ แล้ว หมอบใต้โต๊ะ,
เคาน์เตอร์ หรือเฟอร์นิเจอร์แข็งแรง
เพื่อช่วยป้องกันเศษของตก หรือป้ายหล่นใส่

✓ ถ้าไม่มีโต๊ะ ให้ ยืนชิดเสาหรือผนังที่มั่นคง
แล้วใช้กระเป๋าหรือแขนบังศีรษะ
→ หลีกเลียงกระจก, ชั้นวางสินค้า, หรือสิ่งของที่มีโอกาสล้ม

✓ ห้ามวิ่งขึ้น-ลงบันไดเลื่อน หรือลิฟต์เด็ดขาด!
→ เสี่ยงอันตรายจากการหยุดกะทันหันหรือระบบขัดข้อง

✓ อย่าแตกตื่นหรือเบียดคนอื่น เพราะจะทำให้เกิดเหตุซ้ำซ้อน
เช่น หกล้มหรือโดนเหยียบ

✓ เมื่อแรงสั่นสะเทือนหยุดลงแล้ว ให้รอฟังประกาศ
จากเจ้าหน้าที่หรือเสียงสัญญาณ ก่อนค่อย ๆ อพยพออก

✓ หากอยู่ชั้นบน ให้ใช้บันไดหนีไฟอย่างระมัดระวัง อย่าแย่งกันลง

✓ ถ้าไฟดับหรือมีควัน ให้หาผ้า, เสื้อ หรือหน้ากาก ปิดจมูก
และปากก่อนเคลื่อนย้าย

✓ อย่าหยิบของติดมือขณะอพยพ
เพราะเวลาและความปลอดภัยสำคัญกว่า

✓ ช่วยบอกผู้อื่นรอบตัว หากเขายังไม่รู้ว่าเกิดอะไรขึ้น
โดยไม่ตะโกนหรือทำให้แตกตื่น

หลังจากออกจากอาคารแล้ว ควรไปรวมตัวในพื้นที่โล่ง
และ อย่ากลับเข้าไปจนกว่าจะได้รับอนุญาต



Volks Rattanawongsa

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
→ รับหยิบสิ่งที่อยู่ใกล้ที่สุดมาป้องกันารถูกเศษของตกกระแทก
3. ถ้าอยู่บนเตียงที่มั่นคง ให้อยู่บนเตียงดีกว่านอนพื้น
เพราะพื้นอาจมีเศษกระจก/ของหล่นใส่โดยไม่รู้ตัว
4. ถ้าแรงสั่นรุนแรงและมีเวลา
→ รับหยิบ “ถุงหนีภัย” แล้วออกจากบ้าน
→ คว่าเฉพาะของจำเป็น เช่น ถุงหนีภัย หรือกระเป๋าฉุกเฉิน
ที่เตรียมไว้ แล้วอพยพอย่างใจเย็นและมีสติ

หากมีสมาชิกในบ้านจะต้อง ...

- ✓ ตะโกนเรียก/ส่งสัญญาณเสียงให้รู้ที่เกิดเหตุแล้ว
- ✓ รับดูแลเด็กเล็ก / ผู้สูงอายุ / ผู้ป่วยก่อน
- ✓ อย่ารีบเปิดประตู-วิ่งออกทันที
→ ตรวจสอบก่อนว่ามีของหล่นขวาง หรือมีกลิ่นแก๊สรั่วไหม
- ✓ ถ้ามีสัตว์เลี้ยง ให้ห่อด้วยผ้าห่มหรือผ้าขนหนูแล้วพาไปด้วย
→ สัตว์อาจตกใจจนหนีหาย ควรฝึกให้คุ้นกับการอพยพล่วงหน้า
- ✓ ทุกคนควรรู้ “จุดรวมพล” หลังภัยพิบัติ
→ เช่น “ถ้าแยกกัน ให้ไปเจอที่หน้าบ้าน” หรือ “หน้าปากซอย”

แผ่นดินไหว ขณะอยู่ในห้องน้ำ

- ✓ ตั้งสติทันที แม้จะอยู่ในสภาพเปลือย / เปียกน้ำ ให้คำนึงว่า ความปลอดภัยสำคัญกว่า !!!
- ✓ รีบป้องกันศีรษะก่อน ใช้แขน, ผ้าเช็ดตัว หรือสิ่งของอื่นๆ
- ✓ ถ้าอยู่ในอ่างอาบน้ำหรือห้องอาบน้ำแบบเปียก ให้นั่งลงชิดมุมผนัง ลดโอกาสลื่นล้ม
- ✓ หากมีชั้นวางของ, กระจก หรือของแขวนเหนือศีรษะ พยายามหลีกเลี่ยงให้ห่างทันที
- ✓ ถ้าอยู่ในห้องน้ำที่มีพื้นที่แคบและไม่มีโต๊ะหลบ ให้นั่งหมอบในมุมห้อง และป้องกันท้ายทอย
- ✓ อย่าพยายามออกจากห้องน้ำทันทีในขณะเกิดแรงสั่น เพราะอาจถูกของหล่นหรือสิ่งล้มระหว่างทาง
- ✓ เมื่อแรงสั่นหยุดแล้ว ให้รีบใส่เสื้อผ้าหรือพันตัวด้วยผ้า/ผ้าขนหนู แล้วเดินออกจากห้องน้ำอย่างระวัง
- ✓ หากประตูติดหรือโครงสร้างเสียหาย ให้เคาะหรือส่งเสียงเรียกคนในบ้าน
- ✓ เตรียมผ้าเช็ดตัวหรือเสื้อผ้าบาง ๆ ไว้ใกล้มือเสมอ เพื่อเกิดเหตุฉุกเฉินตอนอาบน้ำ
- ✓ หากมีถุงหมักยี้ ควรเก็บไว้ใกล้ห้องน้ำด้วย (ถ้ามีผู้สูงอายุใช้ห้องน้ำบ่อย)



แผ่นดินไหวขณะ “อยู่กับเด็กเล็ก” ควรทำอะไร??

- ✓ **ตั้งสติ แล้วรีบใช้ร่างกายตัวเองเป็นโล่ป้องกันเด็ก**
 - ก้มตัว “คลุมตัวเด็ก” เอาไว้ ป้องกันเศษขยะ-ลำตัว
 - ใช้หมอนหรือกระเป๋าช่วยเสริมการป้องกัน
- ✓ **ห้ามอ้วมวิ่ง!**
 - เสี่ยงต่อการสะดุดหรือล้มแล้วบาดเจ็บทั้งคู่
 - หากจำเป็นต้องอ้วม
 - ควรหลบในที่มั่นคงใกล้ตัวก่อน เช่น ใต้โต๊ะ
- ✓ **สอนเด็กให้อยู่เฉย ๆ และหลบภัยร่วมกัน**
 - พูดง่าย ๆ เช่น “กอดหมอนไว้นะลูก”, “อยู่กับแม่ตรงนี้นะ”
 - น้ำเสียงต้องนิ่งมั่นใจ เพื่อไม่ให้เด็กตกใจ
- ✓ **หลังแรงสั่นหยุด ให้ตรวจสอบเด็กทันที**
 - มีรอยฟกช้ำหรือบาดเจ็บไหม
 - หากอพยพได้
 - พาออกจากอาคารอย่างช้า ๆ ไม่รีบร้อน
- ✓ **เด็กเล็กอาจเกิด Trauma หลังเหตุการณ์**
 - ควรปลอบใจอย่างนุ่มนวล พูดคุยให้รู้สึกปลอดภัย
 - หากร้องไห้บ่อย นอนไม่หลับ → อาจปรึกษาจิตแพทย์เด็ก





Volks Rattanawongsa

แผ่นดินไหวขณะ “ผู้สูงอายุ” ควรทำอะไร??

- ✓ อยู่ใกล้ตัวท่านและรีบประคองให้นั่งหรือนอนกับพื้น
 - อย่าพยายามพยุงเดินหรือวิ่งหนีทันที เพราะอาจเสียหลักล้ม
 - ให้ผู้สูงอายุนั่งกับพื้น และใช้ตัวเราช่วยป้องกันด้านหลังหรือบริเวณศีรษะ
- ✓ ใช้หมอน ผ้าห่ม หรือกระเป๋ာ ป้องกันศีรษะท่าน
 - ถ้าอยู่บนเตียง
 - ใช้หมอนเพิ่ม + ไม่จำเป็นต้องรีบลุกถ้าอาคารมั่นคง
 - ถ้าอยู่ใกล้โต๊ะ
 - พาเข้าใต้โต๊ะอย่างระมัดระวัง
- ✓ พูดช้า ๆ สั้น ๆ เพื่อให้เข้าใจง่าย
เช่น “อย่าขยับนะคะ หนูอยู่ตรงนี้”/“แม่ก้มลงนะ เดี่ยวหลบให้”
 - หากท่านได้ยินไม่ชัด ให้ใช้ภาษามือประกอบ เช่น ชี้ลงพื้น
- ✓ หากจำเป็นต้องอพยพหลังแรงสั่นหยุด
 - พยุงท่านช้า ๆ หรือใช้ walker/ไม้เท้าช่วย
 - หลีกเลียงบันไดเลื่อนและลิฟต์
 - ใช้บันไดธรรมดาหรือรอความช่วยเหลือ
- ✓ ผู้สูงอายุอาจเกิดอาการสับสนหรือตกใจง่าย
 - หลังเหตุการณ์ให้ทบทวนว่าเกิดอะไรขึ้น
 - หากท่านมีโรคหัวใจ, ความดัน หรือโรคประจำตัวอื่น ควรตรวจอาการเบื้องต้นทันที



Volks Rattanawongsa

คำแนะนำสำหรับ “สถานศึกษา” เมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว

1. จัดทำแผนรับมือแผ่นดินไหวที่ชัดเจน
 - ✓ มีขั้นตอนการหลบภัย-อพยพ-เช็คจำนวนนักเรียน
 - ✓ ระบุน้ำที่ของครู-เจ้าหน้าที่-นักเรียนไว้ล่วงหน้า
2. ฝึกซ้อมแผ่นดินไหวเป็นประจำ (ทุกเทอม)
 - ✓ จำลองเหตุการณ์ Drop-Cover-Hold และอพยพออกนอกอาคาร
 - ✓ ใช้เสียงสัญญาณเตือนภัย และฝึกให้นักเรียนทุกระดับชั้นเข้าใจขั้นตอน
3. ตรวจสอบความมั่นคงของอาคารเรียน
 - ✓ ติดตั้งอุปกรณ์ยึดตู้, ชั้นหนังสือ, และของหนักต่าง ๆ
 - ✓ หลีกเลี่ยงการวางของแขวนไว้เหนือศีรษะในห้องเรียน
4. กำหนด “จุดรวมพล” ที่ปลอดภัยและเข้าถึงง่าย
 - ✓ ควรเป็นพื้นที่โล่ง ไม่มีต้นไม้ใหญ่หรือสายไฟ
 - ✓ ป้ายบอกเส้นทางหนีไฟควรมองเห็นชัดทุกชั้น
5. เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำโรงเรียน
 - เช่น กุญแจมือ, วิทยุสื่อสาร, เครื่องขยายเสียง, ชุดปฐมพยาบาล
 - โดยครูประจำชั้นควรรู้ตำแหน่งอุปกรณ์เหล่านี้
6. ฝึกอบรมครูและเจ้าหน้าที่ให้สามารถดูแลนักเรียนได้ทุกวัย
 - ✓ ครูต้องรู้วิธีปกป้องเด็กเล็ก, ดูแลนักเรียนพิการ, และรับมือเด็กตื่นตระหนก
7. มีระบบสื่อสารกับผู้ปกครองหลังเหตุการณ์
 - ✓ แจ้งความปลอดภัย, สถานะของโรงเรียน และแนวทางการรับตัวนักเรียน

ขั้นตอนเอาตัวรอด จากแผ่นดินไหว สำหรับนักเรียน



✓ ตั้งสติ แล้วทำตามคำสั่งคุณครู
ห้ามร้องไห้ ร้องไห้ หรือตกใจจนขาดสติ
ตั้งใจฟังครูและทำตามทันที

✓ หมอบ – กำบัง – ยึดจับ
(Drop – Cover – Hold)

✓ รับหมอบลงใต้โต๊ะ / ปกป้องศีรษะด้วยแขน
หรือกระเป๋านักเรียน

✓ จับขาโต๊ะหรือขาเก้าอี้ไว้แน่น ๆ
อย่าให้โต๊ะเคลื่อน



✓ หากอยู่ในพื้นที่โล่ง หรือไม่มีโต๊ะ
ให้นั่งชิดผนังหรือเสาหลัก
ก้มศีรษะลงและใช้กระเป๋าบังหัว



ห้ามออกจากห้อง
เด็ดขาด!!!
ขณะตึกยังสั่น

การรับหนีอาจเสี่ยง
โดนของหล่นใส่
หรือชนเพื่อนล้ม

Voiks Rattanawongsa

✓ เมื่อแรงสั่นหยุด
ให้รอคำสั่งก่อนอพยพ
คุณครูจะเรียงแถว
พาเดินไปที่จุดรวมพล
อย่างเป็นระเบียบ



ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิด แผ่นดินไหว สำหรับคุณครู



1 สั่งนักเรียนให้
หมอบ-กำบัง-ยึดจับ ทันที

ใช้น้ำเสียงมั่นคง สั้น กระชับ เช่น
“เด็กๆ หมอบลง! กำบังศีรษะ!”
ให้ทุกคนหลบใต้โต๊ะหรือพียงผนังที่แข็งแรง
แล้วใช้กระเป๋าป้องกันหัว

2 ครูรีบป้องกันตัวเอง
พร้อมคุณสถานการณ์

ครูควรหมอบใกล้นักเรียน และ
พูดปลอบโยนให้เด็กไม่ตกตื่น
เช่น “อย่ากลัวนะครูอยู่ตรงนี้นะแล้ว”
เพื่อไม่ให้เด็กตื่นตระหนก

3 ห้ามพาเด็กออกจากห้อง
ระหว่างแรงสั่น

ให้รอจนแรงสั่นหยุดก่อน
ค่อยพิจารณาความเสียหายและเริ่มขั้นตอนอพยพ

Voiks Rattanawongsa



ตรวจสอบนักเรียนหลังเหตุการณ์
สำรวจว่ามีใครบาดเจ็บบ้าง
→ แจ้งเจ้าหน้าที่ประจำอาคาร
ให้นักเรียนเตรียมตัวให้พร้อม
สำหรับการอพยพออกนอกอาคาร



อพยพนักเรียนอย่างเป็นระเบียบ
ไปยัง “จุดรวมพล”
จัดแถวตามลำดับ, ห้ามวิ่ง,
อย่าให้ใครเดินแยกเดี่ยว



เช็คชื่อหลังถึงจุดรวมพล
และรายงานผู้อำนวยการ
หรือเจ้าหน้าที่

ขั้นตอนการเอาตัวรอดจากอาคารถล่ม

- ✓ ตั้งสติ หยดอยู่กับที่ทันที
อย่าวิ่งหนี! เพราะอาคารอาจ
กำลังทรุด - การเคลื่อนไหวเร็ว
อาจเพิ่มความเสี่ยงจาก
ของตกหรือพื้นพัง



- ✓ ถ้าไม่มีโต๊ะ → หมอบชิดผนัง
หรือเสาโครงสร้างหลัก
เลือกมุมที่ห่างจากกระจก, ชั้นวาง, หรือสิ่งแขวน
ใช้กระเป๋า/หมอน/แขนเสื้อ ปิดท้ายทอยและหัวไว้



- ✓ หลบใต้โต๊ะหรือ
เฟอร์นิเจอร์แข็งแรง
หากอยู่ในห้อง → มุดใต้โต๊ะ เติียง
หรือเฟอร์นิเจอร์ที่มั่นคง และ
ใช้แขนหรือกระเป๋าป้องกันศีรษะ

- ✓ หากอาคารถล่มและคุณติดอยู่
ใต้ซากอาคาร ให้ตั้งสติ
อย่าตะโกนพรวดพราด
เพราะจะเสียแรง



- ✓ ใช้เสียงเคาะเป็นจังหวะ
เช่น เคาะก่อนเหล็ก-กำแพงทุก 30 วินาที
- ✓ ใช้ผ้าหรือเสื้อปิดจมูก
ลดการหายใจฝุ่น
- ✓ อย่าจุดไฟแช็กหรือ
ไฟฉายแรงสูงทันที เผื่อมีแก๊สรั่ว

- ✓ รอการช่วยเหลือ
โดยใช้พลังงาน
อย่างประหยัด

หากมีมือถือ → ส่งข้อความสั้น ๆ (SMS)
หรือใช้เสียง SOS เป็นจังหวะ
หลีกเลี่ยงการขยับตัวแรง
เพื่อไม่ให้ซากเคลื่อนเพิ่ม

ถ้ามีเด็ก/ผู้สูงอายุ/คนเจ็บอยู่ด้วย
→ ให้ทำสังใจและดูแลกัน
การอยู่เป็นกลุ่มช่วยลดความเครียด
และมีโอกาสรอดสูงขึ้น



Volks Rattapawongsa

BOUSAI BAG

จัดกระเป๋าฉุกเฉิน

...ฉบับครอบครัว

เอาตัวรอดในช่วง 1-3 วัน

1 เอกสารสำคัญ (ใส่ซองกันน้ำ)

- ✓ บัตรประชาชน/ทะเบียนบ้าน
- ✓ ข้อมูลผู้ติดต่อฉุกเฉิน
- ✓ รายชื่อยา/โรคประจำตัว
- ✓ ประกันสุขภาพ / บัตรผู้ป่วย

2 ยา & อุปกรณ์ปฐมพยาบาล

- ✓ ยาสามัญประจำบ้าน (พารา, แก้แพ้, ยาท้องเสีย ฯลฯ)
- ✓ ยารักษาโรคประจำตัว
- ✓ พลาสเตอร์, ผ้าก๊อซ, แอลกอฮอล์ล้างแผล
- ✓ หน้ากากอนามัย, เจลแอลกอฮอล์

3 อาหาร & น้ำดื่ม

- ✓ น้ำดื่ม (ขั้นต่ำ 1 ลิตร/วัน/คน)
- ✓ อาหารแห้ง/สำเร็จรูปพร้อมทาน
- ✓ อาหารสำหรับเด็ก/ผู้สูงอายุ (ถ้ามี)

4 เสื้อผ้า & อุปกรณ์ส่วนตัว

- ✓ เสื้อผ้าสำรอง 1-2 ชุด
- ✓ ชุดชั้นใน
- ✓ ผ้าขนหนู, สบู่, แปรงสีฟัน, ยาสีฟัน, กิ๊ชชู่เปียก
- ✓ ไฟฉาย, ถ่านไฟฉายสำรอง
- ✓ เสื่อกันฝน, หมวก, ผ้าห่มบาง

5 เครื่องมือสื่อสาร & พลังงาน

- ✓ โทรศัพท์สำรอง
- ✓ Power Bank + สายชาร์จแบตเตอรี่

6 เงินสด & เหรียญ

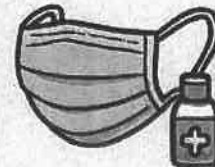
7 อื่น ๆ

- ✓ นกหวีด (ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือ)
- ✓ เชือก, มีดพับเล็ก, ไฟแช็ก, ถุงพลาสติกขนาดต่าง ๆ

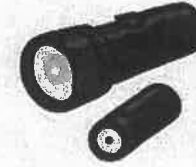
Volks Rattanawongsa

ถุงหนีภัย... ฉบับเด็กหอ

คว้าวแล้วหนีใน 30 วิ



หน้ากาก+เจลล้างมือ



ไฟฉาย+ถ่านสำรอง



นกหวีด



น้ำดื่มขวดเล็ก
1 ขวด



Power Bank
+สายชาร์จ



เอกสารสำคัญ
+เงินสดเล็กน้อย



เสื้อคลุม/
ผ้าคลุมตัว



ขนมให้พลังงาน

Volks Rattanawongsa

กระเป๋าดุกเงินสำหรับสัตว์เลี้ยง (Bousai Bag for Pets)

ในยามเกิดภัยพิบัติ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม หรือไฟไหม้ สัตว์เลี้ยงในบ้านก็ต้องการความปลอดภัยไม่แพ้คนในครอบครัว แต่ในสถานการณ์ฉุกเฉิน หลายครั้งเจ้าของมักโฟกัสกับตัวเอง จนอาจลืม “สมาชิกสี่ขา” ที่กำลังหวาดกลัว ไม่รู้ว่าจะหนีไปทางไหน

ประเทศญี่ปุ่นจึงมีแนวคิด “Bousai Bag for Pets”
(防災バッグ・ペット用)

คือ กระเป๋าดุกเงินที่เตรียมไว้เฉพาะสำหรับสัตว์เลี้ยง เพื่อให้สามารถพาสัตว์เลี้ยงอพยพไปพร้อมกับเจ้าของได้อย่างปลอดภัย

เคล็ดลับจากประสบการณ์ของคนญี่ปุ่น:
ทำ “Pet Emergency Card”

ใส่ข้อมูลสัตว์ ชื่อ อายุ โรคประจำตัว ยาที่ต้องกิน เบอร์ติดต่อเจ้าของ ติดไว้ที่กรงหรือกระเป๋าหิ้วสัตว์

ติดสติ๊กเกอร์ “มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้าน”
ที่บริเวณหน้าประตู เพื่อแจ้งเจ้าหน้าที่กู้ภัยหากเกิดเหตุไม่คาดฝัน

ฝึกซ้อมอพยพกับสัตว์เลี้ยงเป็นประจำ
เพื่อให้สัตว์คุ้นชิน ไม่ตื่นกลัว หรือหนีหายหากต้องอพยพจริง

❤ ข้อควรรู้:

สัตว์เลี้ยงสามารถเกิดภาวะเครียดจากภัยพิบัติได้เหมือนมนุษย์ อาจมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป เช่น ซึม หวาดกลัว ก้าวร้าว หรือพยายามหลบหนี

การเตรียม Bousai Bag สำหรับสัตว์เลี้ยง
คือหนึ่งในวิธีที่ดีที่สุดที่จะดูแลพวกเขาให้รอดปลอดภัยไปพร้อมกับเรา



1 อาหารสัตว์ & น้ำสะอาด



- อาหารเม็ดหรืออาหารเปียกแบบพกพา (เพื่อไว้ 3 วัน)
- น้ำดื่มสะอาด + ถ้วยพับได้
- ขนมน้ำแข็ง 1 ไร่ปลอดภัย

2 ยา & บ่งใช้ประจำตัว



- ยาที่สัตว์ต้องกินเป็นประจำ
- ข้อมูลสุขภาพสัตว์ / สมุดวัคซีน
- ป้ายชื่อสัตว์ + เบอร์ติดต่อเจ้าของ

3 บ่งใช้จำเป็น



- สายจูง / สายรัดอก / ปลอกคอสำรอง
- ผ้าห่มเล็ก ๆ หรือเสื้อกันหนาว
- ถูเก็บมูลสัตว์ (หรือกระดาษทิชชูเปียก)
- กระบะทรายแบบพกพา หรือแผ่นซับฉี่

4 กรง/กระเป๋า และของเล่น



- กรงหรือกระเป๋าใส่สัตว์แบบพับได้ เลือกแบบเบา พกพาสะดวก ใช้เป็นที่หลบภัย / ลดความเครียดให้สัตว์
- ของเล่นที่สัตว์ผูกพัน เช่น ตุ๊กตา หรือผ้าเช็ดตัว กลิ่นคุ้นเคยช่วยลดความกลัวตอนอพยพ

เมาแผ่นดินไหว

(Earthquake Sickness)

5 วิธีลดอาการเมาแผ่นดินไหว

- 1 นิ่งพักในที่เงียบๆ
- 2 โฟกัสมองสิ่งที่อยู่นิ่ง
- 3 หายใจลึกๆ ช้าๆ
- 4 ดื่มน้ำเปล่า
- 5 งดใช้มือถือ/ หน้าจอ



Volks Rattana Wongsa

อาการ “เมาแผ่นดินไหว” (Earthquake Sickness)

คือ อาการที่รู้สึกโคลงเคลง เวียนหัว หรือเหมือนแผ่นดินยังสั่น แม้ว่าเหตุการณ์แผ่นดินไหวจะผ่านไปแล้ว คล้ายกับอาการเมาเรือหรือเมารถ

สาเหตุหลัก:

- ✓ ระบบทรงตัวในหูชั้นในและสมองยังปรับสมดุลไม่ทัน
- ✓ ความเครียด ความตกใจ ส่งผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ
- ✓ บางคนอาจรู้สึกถึง "แรงสั่นในจินตนาการ" แม้ไม่มีแรงจริง

อาการที่พบบ่อย:

- ✓ รู้สึกว่าพื้นยังไหว กังที่สงบแล้ว
- ✓ เวียนหัว มึนงง คลื่นไส้
- ✓ เดินแล้วเสียการทรงตัว เหมือนลอย ๆ
- ✓ มองจอหรือแสงแล้วเวียนหัวมากขึ้น
- ✓ รู้สึกอ่อนเพลีย ง่วง ซึม แบบไม่มีสาเหตุ

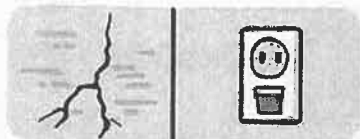
แนวทางดูแลตัวเอง:

- ✓ พักผ่อนในที่เงียบสงบ
- ✓ มองสิ่งที่อยู่กับที่ เช่น โต๊ะ ผนัง
- ✓ หายใจลึก ๆ ช้า ๆ เพื่อคลายระบบประสาท
- ✓ ดื่มน้ำเปล่า งดใช้มือถือหรือจอช่วงแรก

หากอาการยังไม่ดีขึ้นใน 1-2 วัน → ควรพบแพทย์

หลังแผ่นดินไหว... ตรวจสอบบ้านยังไ ว่าไม่เสียหาย ??

1 ตรวจสอบ “โครงสร้างอาคาร”



- ผนังแตกร้าวลึก
- เสาเอียง หรือผนังบวมโป่ง
- พื้นทรุด บันไดโยก

2 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า และแก๊สหุงต้ม



- มีกลิ่นไหม้ / เบรกเกอร์ตัด
- ได้กลิ่นแก๊ส / ได้ยินเสียงซึม

4 ตรวจสอบระบบประปา/ท่อน้ำ



- มีน้ำซึมจากพื้น / ผนัง / เพดาน

5 ตรวจสอบสิ่งที่อาจร่วงหล่น



- ตู้/ชั้นวางของ หนังสือ ตู้เย็น
กระຈกแตก ฯลฯ



หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวผ่านไป ก่อนกลับเข้าไปในบ้านหรืออาคาร
ควรตรวจสอบความปลอดภัยเบื้องต้นอย่างละเอียด เพื่อป้องกันอันตราย
ที่อาจเกิดขึ้นซ้ำ

1. ตรวจสอบ “โครงสร้างอาคาร”

สังเกตรอยแตกลึก ร้าวเฉียง หรือร้าวทะลุผนัง

→ อาจเป็นสัญญาณว่าโครงสร้างเสียหาย

เสาเอียง ผนังบวม หรือพื้นทรุด → อันตราย ห้ามเข้าใกล้โดยเด็ดขาด
บันไดหลุดแยกจากผนัง หรือโครงสร้างโยกได้ → หลีกเลียงทันที

× หากพบความเสียหายลักษณะนี้

ห้ามเข้าอาคารเด็ดขาด จนกว่าจะมีวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

2. ตรวจสอบระบบไฟฟ้า

หากได้กลิ่นไหม้ เห็นควัน หรือเบรกเกอร์ตัด → ห้ามเปิดใช้งานเด็ดขาด

ปลั๊กไฟหลุด แตก หรือสายไฟขาด → ต้องให้ช่างผู้ชำนาญตรวจสอบก่อนใช้

3. ตรวจสอบระบบแก๊ส

หากได้กลิ่นแก๊ส หรือได้ยินเสียงซึม → ห้ามจุดไฟหรือเปิดสวิตช์ไฟฟ้าเด็ดขาด
ให้รีบเปิดหน้าต่างเพื่อระบายอากาศ และปิดวาล์วแก๊สทันที

4. ตรวจสอบระบบประปา

หากพบว่า มีน้ำรั่วจากพื้น ผนัง หรือเพดาน หรือพบว่าท่อหลุด/แตก , ถังเก็บน้ำล้น
→ ให้ปิดวาล์วหลัก แล้วรอให้ช่างตรวจสอบ

5. ตรวจสอบสิ่งของภายในบ้าน

ตู้หนังสือ ชั้นวางของ ตู้เย็น หรือของหนัก → อาจหล่นทับคนได้หากไม่มั่นคง
กระຈกแตก เศษวัสดุแหลมคม → ต้องเก็บให้เรียบร้อยก่อนมีคนเข้าไป

6. ถ่ายรูปบันทึกความเสียหาย

เพื่อใช้เป็นหลักฐานสำหรับเคลมประกัน หรือประกอบการแจ้งเหตุเจ้าหน้าที่กู้ภัย

ข้อควรระวังสำคัญ:

หากไม่มั่นใจว่าโครงสร้างยังปลอดภัยหรือไม่ห้ามเข้าอาคารโดยเด็ดขาด

จนกว่าจะได้รับการประเมินจากวิศวกร หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ได้รับอนุญาต



Volks Rattanawongsa

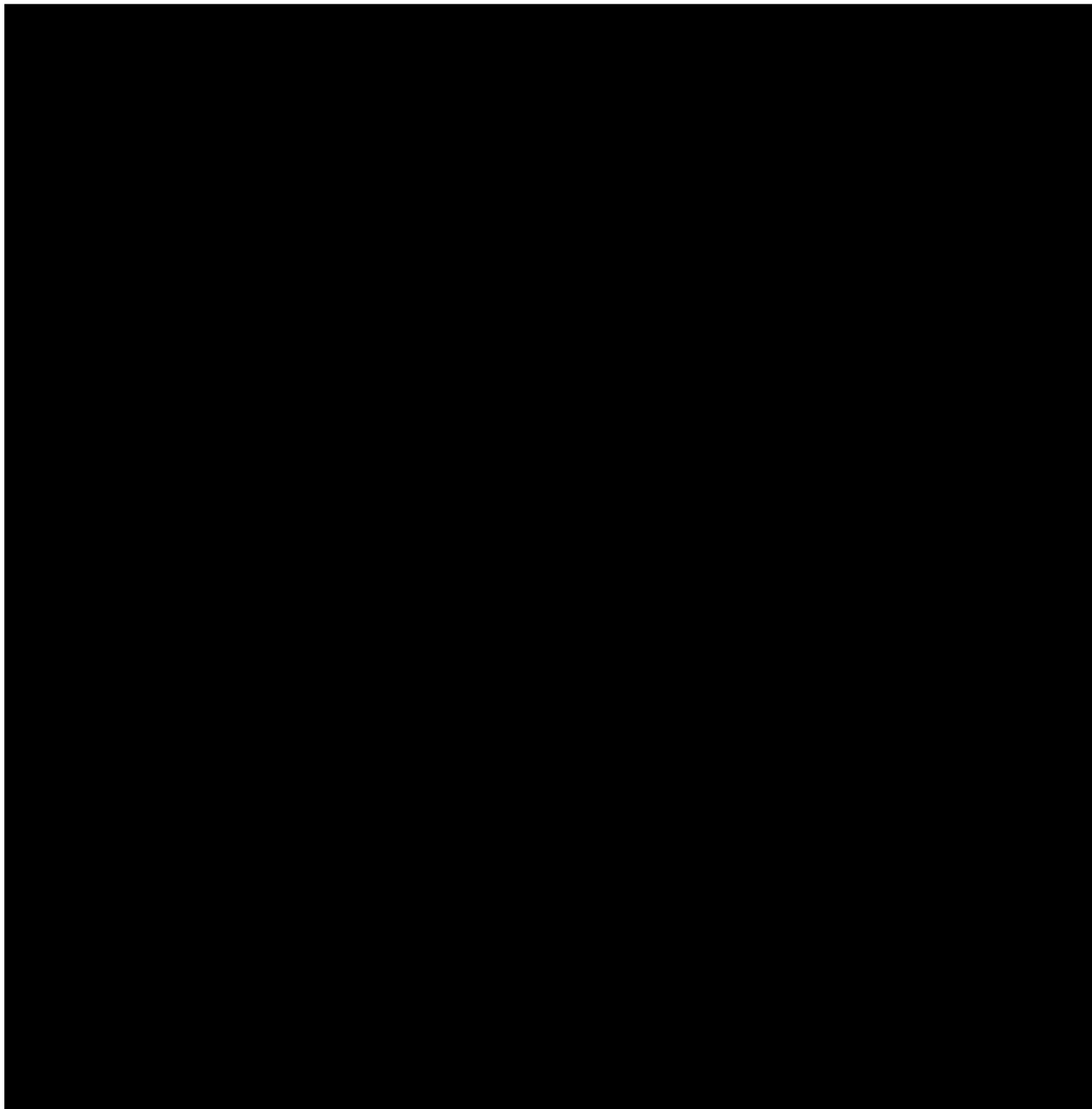
การเตรียมบ้านให้ปลอดภัยจากแผ่นดินไหว ลดความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สิน ด้วยการปรับปรุงบ้านให้พร้อมก่อนเกิดเหตุ

1. ยึดของหนักและของสูงเข้ากับผนัง
ใช้สายรัด, ตะขอโลหะ หรืออุปกรณ์ยึดพิเศษ
เช่น ตู้หนังสือ, ชั้นวางของ, ทีวี, ตู้เย็น และตู้โชว์
2. ไม้วางของแตกหักไว้บนที่สูง
เช่น แจกัน, กระถาง, กรอบรูป, ของตกแต่ง หากหล่นจากชั้นสูง อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
3. ติดตั้งอุปกรณ์ตัดแก๊สอัตโนมัติ
เพื่อป้องกันการรั่วไหลของแก๊สจากแรงสั่นสะเทือน ลดความเสี่ยงจากไฟไหม้หลังแผ่นดินไหว
4. เลือกใช้วัสดุตกแต่งที่ปลอดภัย
หลีกเลี่ยงกระจกไม่มีฟิล์มนิรภัย เลือกใช้กระจกนิรภัยหรือวัสดุที่แตกแล้วไม่เป็นอันตราย
5. วางเฟอร์นิเจอร์ให้ปลอดภัย
จัดห้องให้มี “ช่องทางเดิน” ที่ไม่ถูกขวางเมื่อของล้มเพื่อเส้นทางอพยพให้เดินออกได้สะดวก
6. ตรวจสอบโครงสร้างบ้าน
บ้านเก่า: ควรให้วิศวกรตรวจสอบความมั่นคง ตรวจสอบคาน, เสา, ผนังรับน้ำหนัก
→ เสริมโครงสร้างหากจำเป็น
7. ติดตั้งตู้ไฟให้อยู่ในจุดปลอดภัย
ไม่ติดไว้เหนือศีรษะหรือใกล้ทางหนีไฟ หากต้องปิดสวิตช์ฉุกเฉิน จะทำได้ทันที
8. เตรียมอุปกรณ์ฉุกเฉินไว้ใกล้มือ
เช่น ไฟฉาย, วิทยุ, ถ่านสำรอง, ถังยิงชีพ เก็บไว้ในที่เข้าถึงง่าย เช่น ใต้เตียงหรือใกล้ประตูบ้าน
9. ฝึกซ้อมกับคนในบ้าน
ซ้อมแผน “Drop – Cover – Hold” + นิด “จุดนัดพบ” หากต้องแยกจากกันขณะอพยพ
10. ติดเบอร์ฉุกเฉินไว้ตามจุดต่าง ๆ
เช่น เบอร์กู้ภัย, โรงพยาบาล, ญาติใกล้ชิด
เผื่อมีผู้สูงอายุหรือเด็กในบ้านที่ต้องการความช่วยเหลือ

ภาคผนวกที่ 9
หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียง
เนื่องจากการก่อสร้าง

.....



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 ให้จำแนกพื้นที่ที่ใช้มาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามข้อ 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 เริ่มต้นจากบริเวณที่วัดจากศูนย์กลางถนนดีบุกขึ้นไปทางทิศเหนือของถนนสตูลปากตะวันตกเป็นระยะ ๔๕ เมตร เรื่อยไปทางด้านตะวันออกตามแนวเส้นขนานระยะ ๔๕ เมตร กับศูนย์กลางถนนดีบุก จนถึงคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออก เรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวคลองบางใหญ่ฝั่งตะวันออกจนถึงถนนดีบุกปากใต้ เรื่อยไปทางทิศตะวันออกตามแนวถนนดีบุกปากใต้จนจดกับถนนมนตรีปากตะวันตก

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 กับศูนย์กลางถนนกระบี่จนจดกับบริเวณที่วัดจากแนวถนนสตูลปากตะวันตกลงมาทางทิศใต้เป็นระยะ ๔๕ เมตร จากศูนย์กลางถนนกระบี่

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวนอนสตูลฟากตะวันตก จนจดกับจุดเริ่มต้นด้านเหนือ

(๒) เขตหนาแน่นมาก มีแนวเขตตามพื้นที่เขตเทศบาลนครภูเก็ตทั้งหมดยกเว้นบริเวณที่ ๔ (๑) และ (๓)

(๓) เขตหนาแน่นสูงมาก มีแนวเขต ดังนี้

ด้านเหนือ เริ่มต้นจากบริเวณที่เป็นจุดตัดระหว่างเส้นที่ลากจากหัวมุมถนนติลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก ตัดกับศูนย์กลางถนนพังงาตั้งฉากไปทางทิศเหนือเป็นระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา กับแนวเส้นขนานระยะ ๑๐๐ เมตร กับศูนย์กลางถนนพังงา เรื่อยไปทางทิศตะวันออก จนจดถนนสุรินทร์ฟากตะวันตก

ด้านตะวันออก จากจุดสุดท้ายด้านเหนือเรื่อยลงมาทางทิศใต้ตามแนวนอนสุรินทร์ ฟากตะวันตกจนจดกับถนนศรีเสนาฟากเหนือ เรื่อยไปตามแนวนอนศรีเสนาทางทิศตะวันตกจนจดถนน วีระพงษ์หงส์หยกฟากตะวันตก เรื่อยลงมาตามแนวนอนวีระพงษ์หงส์หยกทางทิศใต้จนจดถนนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ฟากเหนือ

ด้านใต้ จากจุดสุดท้ายด้านตะวันออกเรื่อยไปตามแนวนอนในวงเวียนนิมิตร (วงเวียนม้าน้ำ) ทางทิศตะวันตกจนจดถนนชนะเจริญฟากใต้ เรื่อยไปตามแนวนอนชนะเจริญฟากใต้ทางทิศตะวันตก จนจดถนนติลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก

ด้านตะวันตก จากจุดสุดท้ายด้านใต้เรื่อยไปทางทิศเหนือตามแนวนอนติลกอุทิศ ๒ ฟากตะวันตก จนถึงหัวมุมถนนติลกอุทิศ 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 หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใด 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 ในกรณีที่เกาะนั้นไม่มีชายฝั่งทะเล

(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 ๙ เมตร สำหรับอาคารอื่นที่มีได้มีลักษณะตามรูปแบบสถาปัตยกรรมชิโนยูโรเปียนหรือรูปแบบสถาปัตยกรรมแบบผสมผสาน ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ข) เขตหนาแน่นมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๔๕ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๖ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

(ค) เขตหนาแน่นสูงมาก ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๖๐ เมตร และมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างในที่ดินแปลงเดียวกันที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างไม่เกิน ๘ ต่อ ๑ และต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาต

พื้นที่ตาม (ข) และ (ค) ในเขตที่มีการบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ความสูงของอาคารให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎหมายนั้น

(๖) พื้นที่บริเวณที่ ๕ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๘ เมตรและต้องมีที่ว่างที่น้ำซึมผ่านได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 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 ๔๐ ตารางเมตร ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตและมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 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 ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 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 ต้องมีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของพื้นที่น้ำซึมผ่านได้นั้น

ข้อ ๘ การวัดความสูงของอาคาร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีพื้นที่ราบที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะ ในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(๒) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(๓) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งคาร์ระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (๑) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (๒) แล้วแต่กรณี

(๔) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาดหรือมีการปรับระดับพื้นดินบนพื้นที่เชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของพื้นที่ใช้สอยของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า 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 หรือกระทำได้ด้วยประการใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบต่อปะการัง ซากปะการัง หินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเล เว้นแต่เป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการ หรือกิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(๓) การทอดสมอเรือ หรือกระทำได้ ๆ ที่มีผลต่อสภาพพื้นทะเลในบริเวณที่มีแหล่งหญ้าทะเล แนวปะการัง หินปะการัง และกองหินใต้ทะเลตามธรรมชาติ รวมทั้งพื้นที่โดยรอบแหล่งธรรมชาติ ดังกล่าวในระยะ ๓๐๐ เมตร เช่น กิจกรรมเดินท่องเที่ยวใต้ทะเล (Sea Walker) เรือท้องกระจก หรือเรือประเภทที่ใช้ความดันอากาศกดน้ำให้ออกจากเรือเพื่อดูปลาใต้ท้องทะเล

(๔) การสำรวจวัดคลื่นไหวสะเทือน (Seismic Wave) เว้นแต่การสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยาเพื่อประโยชน์ในทางวิชาการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐที่ไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

(๕) การถมทะเลหรือที่ชายตลิ่งปากคลอง เว้นแต่มีความจำเป็นเพื่อประโยชน์ของรัฐและได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วยข้อ ๑๐ ในพื้นที่ตามข้อ ๔ ห้ามกระทำการหรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(๑) การทำเหมืองแร่

(๒) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจหรือประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(๓) อาคารนกแอ่นกินรัง

(๔) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดินและแหล่งน้ำในชุมชนเมืองสาธารณะตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทางหรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(๕) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุและป่าชายเลน เว้นแต่

(ก) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) การดำเนินการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐในพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ และได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องได้รับความเห็นจากจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปประกอบการขออนุญาตหรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ให้แนบรายละเอียดของโครงการหรือกิจการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการขอรับความเห็นด้วย

(๖) การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดแล้ว

(๗) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามบัญชีท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) เป็นการกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์ ซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(ข) เป็นการกระทำของเอกชนเฉพาะการครอบครองเพื่อการเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือกิจการสวนสัตว์สาธารณะซึ่งได้รับอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(๘) การขุด ตัก หรือดูด 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 ทางด้านกายภาพทางชีวภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐ เพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพธรรมชาติของหาด หรือเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(๑๐) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดิน 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 ๕๙ 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 หรือการดำเนินการเพื่อความมั่นคงแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยสภาพความมั่นคงแห่งชาติที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

(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) ทางหลวงตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ก่อสร้างบนพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่า ร้อยละ 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 แต่ห้ามดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิด หรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๒๐ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตหรือใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น ก่อนวันที่ ประกาศนี้ใช้บังคับ และยังก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ไม่แล้วเสร็จ 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	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Alticus</i>	
๑๗	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Andamia</i>	
๑๘	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Aspidontus</i>	
๑๙	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Atrosalarias</i>	
๒๐	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Blenniella</i>	
๒๑	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Cirripectes</i>	
๒๒	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Ecsenius</i>	
๒๓	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Entomacrodus</i>	

ลำดับที่	รายชื่อ	กำหนดขนาด
๒๔	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Exallias</i>	
๒๕	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Istiblennius</i>	
๒๖	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Laiphognathus</i>	
๒๗	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Meiacanthus</i>	
๒๘	ปลาดุกแตงหินในสกุล <i>Plagiotremus</i>	
๒๙	ปลาดุกแตงหินในสกุล <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	ปลาบู๋มพัดในสกุล <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	ปลาปลุกดอกในสกุล <i>Nemateleotris</i>	
๕๘	ปลาปลุกดอกในสกุล <i>Parioglossus</i>	
๕๙	ปลาปลุกดอกในสกุล <i>Ptereleotris</i>	
Monacanthidae		
๖๐	ปลาวัวในสกุล <i>Amaneses</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	ปลากระดี้ทะเลในวงศ์ Pempheridae	
Pinguipedidae (Mugiloididae)		
๖๘	ปลาตาแหงนในสกุล <i>Parapercis</i>	
Plesiopidae		
๖๙	ปลาครีบบาวในวงศ์ Plesiopidae	
Pomacanthidae		
๗๐	ปลาสินสมุทรในวงศ์ 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	ปลาสลิดทะเลเหลืองจุดฟ้า (<i>Siganus corallinus</i>)	
๘๖	ปลาสลิดทะเลโหมงงาม (<i>Siganus magnificus</i>)	
๘๗	ปลาสลิดทะเลเหลือง (<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>Doryrhamphus</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	ปลาผีเสื้อเทวรูป (<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) เศษวัสดุจากการก่อสร้างต้องแยกเก็บและรวบรวมไว้เป็นสัดส่วนในพื้นที่
ที่เหมาะสม และจัดให้มีระบบคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษคอนกรีต เศษเหล็ก
และถุงปูนซีเมนต์ เป็นต้น และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จต้องจัดการเก็บขนเศษวัสดุก่อสร้างออกจาก
บริเวณพื้นที่ไปกำจัดให้เรียบร้อย โดยบริษัทรับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดการ

(๔) กรณีที่มีการเปิดหน้าดินหรือการปรับหน้าดิน ต้องมีการบดอัดชั้นดินให้แน่น
โดยมีความราบเรียบและสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน

(๕) กันล้อมอาคารด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
ที่เกิดจากการก่อสร้างโดยต้องมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร
และต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น
และลดความดังของเสียง

(๖) จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง 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 ไนเตรต และ Fecal Coliform Bacteria และในการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ให้เก็บตัวอย่างที่บ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

(๒) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ เฉพาะกรณีโครงการที่ไม่ได้ใช้น้ำประปา ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด 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

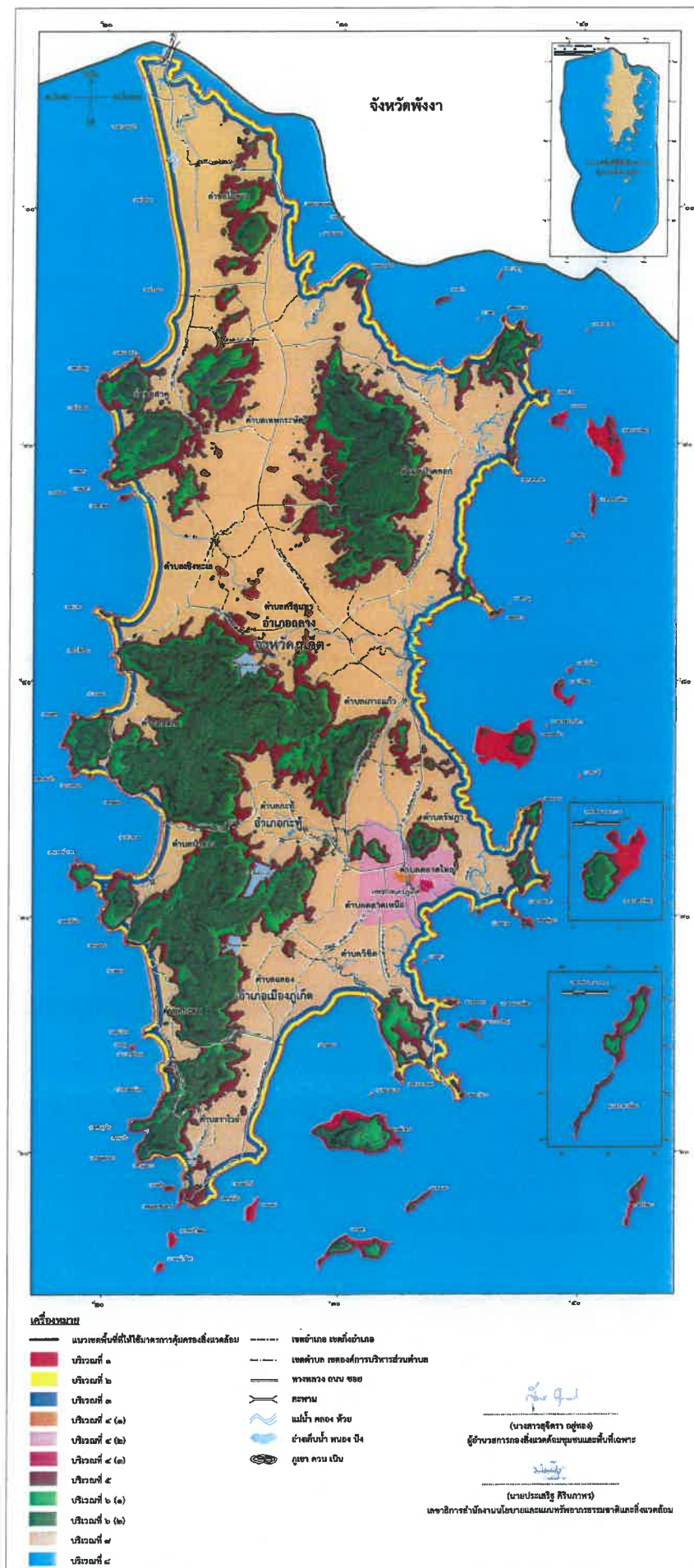
ครั้งที่ ประจำปี พ.ศ.วันที่ เดือน พ.ศ.

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*			

หมายเหตุ * ให้ใช้มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

W.F. Indlekofer





พระราชบัญญัติ

อาคารชุด

พ.ศ. 2522

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2522

เป็นปีที่ 34 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ 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 พิ

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 ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุดที่ดินที่ตั้งอาคารชุด 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) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่จดทะเบียนโอนอาคารชุดนั้น ไม่ติดการจำนอง เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน
- (6) หลักฐานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 7 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับคำขอจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6 แล้ว ถ้ามีรายชื่อเจ้าหนี้จำนองหรือเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารที่ขอจดทะเบียนนั้นปรากฏอยู่ในโฉนดที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศคำขอนั้นพร้อมกับหนังสือแจ้งไปยังเจ้าหนี้ดังกล่าวให้มาแจ้งแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ พร้อมทั้งแสดงหลักฐานภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้ง

ในการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปตรวจที่ดินและอาคารที่ขอจดทะเบียนในเวลากลางวันระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก หรือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือให้ส่งเอกสารตามความจำเป็นได้ และให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็นเจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้องและที่ดินนั้นปราศจากภาระผูกพันใด ๆ หรือในกรณีที่ที่ดินนั้นติดการจำนองแต่ผู้รับจำนองยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนอาคารชุดได้ แต่ในกรณีที่อาคารติดการจำนองโดยไม่ครอบถึงที่ดิน ห้ามมิให้รับจดทะเบียนอาคารชุด

ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าการขอจดทะเบียนอาคารชุดดังกล่าวไม่ถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด และมีหนังสือแจ้งไปยังผู้ยื่นคำขอพร้อมด้วยเหตุผล โดยไม่ชักช้า การจดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา 8 การขอจดทะเบียนตามมาตรา 6 การประกาศ การแจ้งเจ้าหนี้และการจดทะเบียนตามมาตรา 7 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 9 เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งโฉนดที่ดินที่ยื่นตามมาตรา 6 ไปยังเจ้าพนักงานที่ดินท้องที่ที่อาคารชุดนั้นตั้งอยู่ภายในสิบห้าวันเพื่อให้จดแจ้งในสารบัญธสำหรับจดทะเบียนของโฉนดที่ดินว่าที่ดินนั้นอยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้และให้เก็บรักษาโฉนดที่ดินนั้นไว้

ในกรณีที่ที่ดินติดการจำนองแต่ผู้รับจำนองยินยอมให้จดทะเบียนอาคารชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่

บันทึกความยินยอมของผู้รับจ้างตามมาตรา 7 วรรคสาม และจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุดตามมาตรา 22 ไว้ด้วย

มาตรา 10 เมื่อมีการจดทะเบียนอาคารชุดและเจ้าพนักงานที่ดินได้จดทะเบียนในโฉนดที่ดินตามมาตรา 9 แล้ว ห้ามมิให้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับที่ดินดังกล่าวอีกต่อไป เว้นแต่กรณีที่บัญญัติไว้ตามพระราชบัญญัตินี้ และห้ามมิให้ของจดทะเบียนอาคารชุดนั้นก่อภาระผูกพันเกี่ยวกับอาคารชุดดังกล่าว

มาตรา 11 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่มีคำสั่งไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด ผู้ยื่นคำขอมีสหสิทธิอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ทราบคำสั่ง

ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยภายในหกสิบวันนับแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์ คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

หมวด 2

กรรมสิทธิในห้องชุด

มาตรา 12 กรรมสิทธิในห้องชุดจะแบ่งแยกมิได้

มาตรา 13 เจ้าของห้องชุดมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินส่วนบุคคลที่เป็นของตน และมีกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลาง

พื้นห้อง ผนังกันห้องที่แบ่งระหว่างห้องชุดใด ให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ร่วมของเจ้าของร่วมระหว่างห้องชุดนั้น และการใช้สิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อบังคับ

เจ้าของห้องชุดจะกระทำการใด ๆ ต่อทรัพย์สินบุคคลของตนอันอาจจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อโครงสร้าง ความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารหรือการอื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับมิได้

มาตรา 14 กรรมสิทธิ์ส่วนที่เป็นของเจ้าของร่วมในทรัพย์สินกลางให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างราคาของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับราคารวมของห้องชุดทั้งหมดในขณะที่จดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6

มาตรา 15 ทรัพย์สินต่อไปนี้ให้ถือว่าเป็นทรัพย์สินกลาง

- (1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด
- (2) ที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (3) โครงสร้าง และสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด
- (4) อาคารหรือส่วนของอาคารและเครื่องอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (5) เครื่องมือและเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- (6) สถานที่ที่มีไว้เพื่อบริการส่วนรวมแก่อาคารชุด
- (7) ทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน

มาตรา 16 ทรัพย์สินกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์จะถูกฟ้องให้แบ่งแยกบังคับจำหน่าย หรือบังคับให้ขายทอดตลาด แยกจากทรัพย์สินส่วนบุคคลมิได้

มาตรา 17 การจัดการและการใช้ทรัพย์สินกลางให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ และตามข้อบังคับ

มาตรา 18 เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากบริการส่วนรวมและที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน ตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ

เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากรและค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษา และการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินกลางตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลางตามมาตรา 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) คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวซึ่งนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ต่างประเทศหรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศ”

(มาตรา 19 “(5)” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 3)

“มาตรา 19 ทวิ อาคารชุดแต่ละอาคารชุดจะมีคนต่างด้าวและหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสิบเก้าของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่จดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 6

อาคารชุดใดที่จะมีคนต่างด้าวและหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดเกินกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง อาคารชุดนั้นจะต้องตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เขตเทศบาล หรือเขตราชการส่วนท้องถิ่นอื่นที่กำหนดในกฎกระทรวง และมีที่ดินที่ตั้งอาคารชุดรวมกับที่ดินที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วมทั้งหมดไม่เกินห้าไร่

การได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามวรรคสองของคนต่างด้าวและนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎกระทรวง”

(“มาตรา 19 ทวิ” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 4)

“มาตรา 19 ทรี 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 ตรี” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“(5) สำหรับคนต่างด้าวและนิติบุคคลตามมาตรา 19 (5) ต้องแสดงหลักฐานการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือหลักฐานการถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ต่างประเทศหรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศในจำนวนไม่น้อยกว่าค่าห้องชุดที่จะซื้อ”

(มาตรา 19 ตรี “(5)” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 5)

“มาตรา 19 จัตวา เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารและหลักฐานตามมาตรา 19 ตรี และตรวจสอบเอกสารหลักฐานดังกล่าวแล้วเห็นว่าเป็นเอกสารและหลักฐานที่ถูกต้องตามบทบัญญัติ มาตรา 19 ตรี และอัตราส่วนการถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามมาตรา 19 ทั้งผู้ที่ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วและผู้ที่ยังไม่ได้รับโอนไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในมาตรา 19 ทวิ วรรคหนึ่ง หรืออยู่ในหลักเกณฑ์ตามมาตรา 19 ทวิ วรรคสองและวรรคสาม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามหมวด 4 ให้แก่คนต่างด้าว หรือนิติบุคคลผู้ซื้อโอนนั้น”

(“มาตรา 19 จัตวา” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 6)

“มาตรา 19 เบญจ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ต้องจำหน่ายห้องชุดในกรณีดังต่อไปนี้

“(1) เมื่อคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ได้มาซึ่งห้องชุดโดยได้รับมรดกในฐานะทายาทโดยธรรม 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) ให้จำหน่ายเฉพาะห้องชุดที่เกิดอัตราที่กำหนดสำหรับกรณี (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 ให้เนำความในมาตรา 19 เบญจ

พรรคสี มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(“มาตรา 19 สัตต” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาชญากรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 อัญญ” ผู้ใดได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในขณะที่มีสัญชาติไทยถ้าต่อมาผู้นั้นเสียสัญชาติไทย เพราะการสละสัญชาติไทย การแปลงสัญชาติ หรือถูกถอนสัญชาติไทย ตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ และมีใช่เป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญชาติไทยและการที่ไม่อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไปได้ภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย และต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคสี มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(“มาตรา 19 อัญญ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาชญากรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 นว” ผู้ใดได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในขณะที่มีสัญชาติไทยถ้าต่อมาผู้นั้นเสียสัญชาติไทย เพราะการสละสัญชาติไทย การแปลงสัญชาติ หรือถูกถอนสัญชาติไทย ตามกฎหมายว่าด้วยสัญชาติ และเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 ถ้าประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญชาติไทย และต้องนำหลักฐานว่าเป็นคนต่างด้าวตามที่ระบุไว้ในมาตรา 19 มาแจ้งต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย แต่ถ้าการมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวนั้นเกินอัตราตามมาตรา 19 ทวิ พรรคหนึ่ง หรือไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ตามมาตรา 19 ทวิ พรรคสองหรือพรรคสาม ต้องจำหน่ายห้องชุดที่เกินอัตราที่กำหนด หรือไม่อยู่ในหลักเกณฑ์ภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าว นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคสี มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(มาตรา 19 นว “พรรคหนึ่ง” แก้ไขโดย พ.ร.บ.อาชญากรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 มาตรา 8)

ถ้าคนต่างด้าวตามพรรคหนึ่งไม่ประสงค์จะมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อไป ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเสียสัญชาติไทยภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย และต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เสียสัญชาติไทย ถ้าไม่จำหน่ายภายในกำหนดเวลาดังกล่าวให้นำความในมาตรา 19 เบญจ พรรคสี มาใช้บังคับโดยอนุโลม"

(“มาตรา 19 นว” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาชญากรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 ทศ นิติบุคคลซึ่งมีสัญชาติไทยและมีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดอยู่แล้วถ้าต่อมาสภาพของนิติบุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงไปเป็นนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวและมีใช้เป็นนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา 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 ต้องแจ้งเป็นหนังสือให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการเปลี่ยนสภาพภายในกำหนดเวลาหกสิบวันนับแต่วันเปลี่ยนสภาพและต้องจำหน่ายห้องชุดที่มีกรรมสิทธิ์อยู่ทั้งหมดภายในกำหนดเวลาไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่เปลี่ยนสภาพ 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 สัตต หรือการเสียสัญชาติไทยตามมาตรา 19 อัฐฐ และมาตรา 19 นว หรือการเปลี่ยนสภาพของนิติบุคคลตามมาตรา 19 ทศ และมาตรา 19 เอกาทศ แล้วแต่กรณี ถ้าไม่แจ้งให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบภายในเวลาที่กำหนด มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินวันละห้าร้อยบาทตลอดเวลาที่ยังฝ่าฝืนอยู่”

(“มาตรา 19 ทวาทศ” บัญญัติเพิ่มโดย พ.ร.บ.อาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2534)

“มาตรา 19 เศรษฐ บุคคลใดถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดในฐานะเป็นเจ้าของแทนคนต่างด้าวหรือแทนนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว ไม่ว่าคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลดังกล่าวจะมีสิทธิถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้หรือไม่ก็ตาม มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสองหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และให้นำความในมาตรา 19 เบญจ วรรคสี่ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

เมื่อกรณีมีเหตุอันควรสงสัยว่า บุคคลใดได้มาซึ่งกรรมสิทธิ์ในห้องชุดอันเป็นการฝ่าฝืนบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ 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 เว้นแต่เป็นการจดทะเบียนได้ถอนจำนวนที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้แจ้งการจำนวนไว้ตามมาตรา 22 หรือเป็นการโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดให้แก่บุคคลคนเดียวหรือหลายคนโดยถือกรรมสิทธิ์รวม

มาตรา 21 หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด อย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

- (1) ตำแหน่งที่ดินและจำนวนเนื้อที่ของที่ดินของอาคารชุด
- (2) ที่ตั้ง เนื้อที่ และแผนผังของห้องชุด ซึ่งแสดงความกว้าง ความยาว และความสูง
- (3) อัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง
- (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 พนักงานเจ้าหน้าที่จะต้องระบุให้ผู้จดทะเบียนเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในห้องชุดและจดทะเบียนการจำนองนั้นในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดทุกฉบับ พร้อมทั้งระบุจำนวนเงินที่ผู้รับจำนองจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุด โดยคำนวณจำนวนเงินดังกล่าวตามอัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางไว้ในสารบัญสำหรับจดทะเบียนด้วย

เมื่อได้ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้ถือว่าห้องชุดแต่ละห้องเป็นประกันหนี้จำนองเฉพาะส่วนที่ระบุไว้ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้น

มาตรา 23 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จดทะเบียนการจำนองอสังหาริมทรัพย์ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดตามมาตรา 22 แล้ว การจำหน่ายห้องชุดแต่ละห้องในครั้งแรก โดยผู้จดทะเบียนอาคารชุดซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดจะจำหน่ายห้องชุดนั้นให้ผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดได้รับโอนไปโดยปลอดจำนอง

มาตรา 24 เมื่อปรากฏว่า การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุด หรือการจดทะเบียนรายการในสารบัญสำหรับจดทะเบียนตลาดเคลื่อนหรือไม่ชอบด้วยกฎหมาย ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเพิกถอนหรือแก้ไขได้ แล้วแต่กรณี

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจสอบสวนและเรียกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด เอกสารที่ได้จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม เอกสารที่ได้จดทะเบียนรายการในสารบัญสำหรับจดทะเบียน หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องมา

พิจารณา แต่ก่อนที่จะดำเนินการเพิกถอนหรือแก้ไข ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งให้ผู้มีส่วนได้เสียทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสิบห้าวันเพื่อให้โอกาสคัดค้าน ถ้าไม่คัดค้านภายในกำหนดตามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ถือว่าไม่มีการคัดค้าน 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

ในกรณีที่ขอจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้ผู้ขอให้นำหนังสือรับรองรายการหนี้ที่เกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 จากผู้จัดการของนิติบุคคลอาคารชุดที่เกี่ยวข้องมาแสดงต่อ

พนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย และให้พนักงานเจ้าหน้าที่รับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมได้เมื่อมีการชำระหนี้ครบถ้วนแล้ว

ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเรียกผู้จัดการของนิติบุคคลอาคารชุดมาให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับรายการหนี้ตามวรรคสอง

ความในวรรคสองมิให้ใช้บังคับแก่กรณีการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดก่อนจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา 30 ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายที่ดิน หมวด 6 การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม และกฎกระทรวงที่ออกตามบทบัญญัติดังกล่าวมาใช้บังคับแก่การจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดโดยอนุโลม

หมวด 5

นิติบุคคลอาคารชุด

มาตรา 31 การโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่บุคคลหนึ่งบุคคลใดโดยไม่เป็นการโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดให้แก่บุคคลคนเดียว หรือหลายคน โดยถือกรรมสิทธิ์รวมจะกระทำได้อต่อเมื่อผู้ขอโอนและผู้รับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดดังกล่าวยื่นคำขอโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดพร้อมกับคำขอจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด โดยมีสำเนาข้อบังคับและหลักฐานในการจดทะเบียนอาคารชุดต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่พิจารณาเห็นว่าเป็นการถูกต้อง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่จดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่ผู้ขอรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดและจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตามวรรคหนึ่งพร้อมกัน ไปและให้ประกาศการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดในราชกิจจานุเบกษา

การขอและการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ที่กำหนดในกฎกระทรวง

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) อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามที่ออกทะเบียน

อาคารชุด

- (9) การเรียกประชุมใหญ่และวิธีการประชุมใหญ่ของเจ้าของร่วม
- (10) อัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันของเจ้าของร่วมตามมาตรา 18
- (11) การแต่งตั้ง อำนาจหน้าที่ วาระการดำรงตำแหน่ง และการพ้นจากตำแหน่งของผู้จัดการ
- (12) ข้อความอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ซึ่งข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้แล้ว จะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้นำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา 33 นิติบุคคลอาคารชุดที่ได้จดทะเบียนตามมาตรา 31 ให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล
นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการ และดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง และให้มีอำนาจ
กระทำการใด ๆ เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่ง
พระราชบัญญัตินี้

มาตรา 34 ในกรณีที่อาคารชุดถูกเวนคืนบางส่วนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์
ให้เจ้าของร่วมซึ่งถูกเวนคืนห้องชุดหมดสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลางที่เหลือจากการถูกเวนคืน ในกรณีนี้ให้นิติ
บุคคลอาคารชุดจัดการให้เจ้าของร่วมซึ่งไม่ถูกเวนคืนห้องชุดร่วมกันชดใช้ราคาให้แก่เจ้าของร่วมซึ่งหมด
สิทธิไปดังกล่าว ทั้งนี้ ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

เพื่อประโยชน์ในการชดใช้ราคาให้แก่เจ้าของร่วมซึ่งหมดสิทธิไปตามวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าหนี้เพื่อชด
ใช้ราคาดังกล่าวมีบุริมสิทธิเหนือทรัพย์สินส่วนบุคคลของเจ้าของห้องชุดซึ่งไม่ถูกเวนคืนห้องชุด เช่นเดียวกับค่า
ใช้จ่ายตามมาตรา 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) เงินทุนเมื่อเริ่มต้นกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งตามข้อบังคับ หรือตามมติของที่ประชุมใหญ่
- (3) เงินอื่นเพื่อปฏิบัติตามมติของที่ประชุมใหญ่ภายใต้เงื่อนไขซึ่งที่ประชุมใหญ่กำหนด

มาตรา 41 เพื่อประโยชน์ในการบังคับชำระหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 ให้นิติบุคคลอาคารชุดมีบุริมสิทธิ ดังนี้

- (1) บุริมสิทธิเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 วรรคหนึ่ง ให้ถือว่าเป็นบุริมสิทธิในลำดับเดียวกับบุริมสิทธิตามมาตรา 259 (1) แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และมีอยู่เหนือสิทธิที่เจ้าของห้องชุดนั้นนำมาไว้ในห้องชุดของตน
- (2) บุริมสิทธิเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายตามมาตรา 18 วรรคสอง ให้ถือว่าเป็นบุริมสิทธิในลำดับเดียวกับบุริมสิทธิตามมาตรา 273 (1) แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และมีอยู่เหนือทรัพย์สินส่วนบุคคลของแต่ละเจ้าของห้องชุด

บุริมสิทธิตาม (2) ถ้าผู้จัดการได้ส่งรายการหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่แล้วให้ถือว่าอยู่ในลำดับก่อนจำนอง

มาตรา 42 ให้มีการประชุมเจ้าของร่วมทั้งหมด เรียกว่า ประชุมใหญ่ ภายในหกเดือนนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ต่อจากนั้นให้มีการประชุมใหญ่ปีละหนึ่งครั้งเป็นอย่างน้อย

มาตรา 43 การประชุมใหญ่ต้องมีผู้มาประชุมซึ่งมีเสียงลงคะแนนรวมกัน ไม่น้อยกว่าหนึ่งในสามของจำนวนเสียงลงคะแนนทั้งหมด จึงจะเป็นองค์ประชุม

มาตรา 44 มติของที่ประชุมใหญ่ต้องได้รับคะแนนเสียงข้างมากของเจ้าของร่วมที่เข้าประชุม เว้นแต่พระราชบัญญัตินี้จะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

มาตรา 45 ในการลงคะแนนเสียง ให้เจ้าของร่วมแต่ละรายมีคะแนนเสียงเท่ากับอัตราส่วนที่ตนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลาง

ถ้าเจ้าของร่วมคนเดียวมีคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงทั้งหมดให้ลดจำนวนคะแนนเสียงของผู้นั้นลงมาเหลือเท่ากับจำนวนคะแนนเสียงของบรรดาเจ้าของร่วมอื่น ๆ รวมกัน

มาตรา 46 เมื่อมีข้อบังคับกำหนดให้เจ้าของร่วมเพียงบางคนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใดโดยเฉพาะ ให้เจ้าของร่วมเหล่านี้เท่านั้นมีส่วนออกเสียงในมติที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการนั้น โดยแต่ละคนมีคะแนนเสียงตามอัตราส่วนที่กำหนดไว้ในข้อบังคับตามมาตรา 18 วรรคหนึ่ง

มาตรา 47 เจ้าของร่วมอาจมอบอำนาจเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบอำนาจคนหนึ่งจะรับมอบอำนาจให้ออกเสียงในการประชุมครั้งหนึ่งเกินสามรายมิได้

ผู้จัดการ และคู่สมรสของผู้จัดการ จะเป็นประธานในที่ประชุมหรือจะรับมอบอำนาจให้ออกเสียงแทนเจ้าของร่วมคนใดมิได้

มาตรา 48 มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ต้องได้รับคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การอนุญาตให้เจ้าของร่วมคนใดคนหนึ่งทำการก่อสร้างต่อเติมที่มีผลต่อทรัพย์สินส่วนกลางหรือลักษณะภายนอกของอาคาร โดยค่าใช้จ่ายของผู้ผู้นั้นเอง

(2) การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

(3) การกำหนดกิจการที่ผู้จัดการมีอำนาจมอบหมายให้ผู้อื่นทำการแทนได้

ถ้าเจ้าของร่วมมาประชุมมีจำนวนไม่พอที่จะถือเป็นเสียงข้างมากตามวรรคหนึ่งให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้าวันนับแต่วันเรียกประชุมครั้งก่อน การประชุมครั้งใหม่นี้ให้ออกเสียงลงมติตามจำนวนคะแนนเสียงข้างมากของผู้เข้าประชุม

มาตรา 49 มติเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนคะแนนเสียงของเจ้าของร่วมทั้งหมด

(1) การแก้ไข เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนค่าใช้จ่ายร่วมกันในข้อบังคับตามมาตรา 32 (10)

(2) การซื้อสังหาริมทรัพย์ หรือรับให้อสังหาริมทรัพย์ซึ่งมีค่าภาระคิดพัน 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 ถ้ารายละเอียดในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดเดิมไม่ตรงกับห้องชุดที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจแก้ไขให้ถูกต้อง

ถ้ามีมติไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายตามวรรคหนึ่ง หรือวรรคสองให้นำมาตรา 34 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

เมื่อเจ้าของห้องชุดที่ไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายได้รับค่าชดเชยราคาทรัพย์สินส่วนกลางจากเจ้าของร่วมแล้ว หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของห้องชุดดังกล่าวเป็นอันยกเลิก และให้เจ้าของส่งคืนพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับชดเชยราคาทรัพย์สินส่วนกลางเพื่อหมายเหตุการยกเลิกในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดทั้งฉบับเจ้าของห้องชุดและฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานพนักงานเจ้าหน้าที่ 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

เมื่อจดทะเบียนเลิกอาคารชุดตามมาตรา 51 แล้วให้นำมาตรา 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 และให้เจ้าของห้องชุดหรือผู้ครอบครองส่งหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือเรียก

มาตรา 55 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ส่งหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดที่ยกเลิกฉบับที่เก็บไว้ที่สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ ซึ่งได้หมายเหตุการยกเลิกตามมาตรา 54 แล้ว พร้อมสำเนาคำขอจดทะเบียนเลิกอาคารชุดไปให้เจ้าพนักงานที่ดินท้องที่จัดแจ้งในสารบัญชสำหรับจดทะเบียนของโฉนดที่ดินเดิม โดยแสดง

ชื่อเจ้าของร่วมที่มีชื่อในคำขอจดทะเบียนขอเลิกอาคารชุดเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์ร่วมตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนถือกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง พร้อมทั้งรายการภาระผูกพันอื่นที่ปรากฏในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดนั้น

เมื่อเจ้าพนักงานที่ดินได้จดทะเบียนโอนที่ดินตามวรรคหนึ่งแล้ว 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 การจดทะเบียนในสารบัญชารับจดทะเบียนของหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดและของโฉนดที่ดินเดิม ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา 57 เมื่อมีการจดทะเบียนเลิกอาคารชุด ให้นิติบุคคลอาคารชุดเป็นอันเลิก และให้ที่ประชุมเจ้าของร่วมตั้งผู้ชำระบัญชีภายในสิบวัน นับแต่วันที่จดทะเบียนเลิกอาคารชุด

มาตรา 58 ผู้ชำระบัญชีมีอำนาจจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นสังหาริมทรัพย์ เว้นแต่ที่ประชุมเจ้าของร่วมจะมีมติเป็นอย่างอื่น

มาตรา 59ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ลักษณะ 22 หุ่นส่วนและบริษัทหมวด 5 การชำระบัญชีห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด และบริษัทจำกัด มาใช้บังคับแก่การชำระบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดโดยอนุโลม

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

ธ. โทตระกิตย์

รองนายกรัฐมนตรี

("CD 749 พระราชบัญญัติ" เนื่องจากกฎหมายมีการแก้ไข – เพิ่มเติม – ยกเลิก - พาดพิง 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) ค่าจดทะเบียนเลิกอาคารชุด	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) ค่ารับอาชัฒห้องชุด	ห้องชุดละ 10.00 บาท
(8) ค่าใช้จ่าย	
(1) ค่าปิดประกาศให้แก่ผู้ปิดประกาศ	รายละ 10.00 บาท
(2) ค่าพยานให้แก่พยาน	คนละ 2.00 บาท

หมายเหตุ:- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ในปัจจุบัน ปัญหาในด้านที่อยู่อาศัยภายในเมืองได้เพิ่มทวีมากขึ้น และระบบกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ไม่อาจสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งต้องอยู่อาศัยในอาคารเดียวกัน โดยร่วมกันมีกรรมสิทธิ์ห้องชุดในอาคารนั้นแยกจากกันเป็นสัดส่วนได้ 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.ข. 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 และทรัพย์สินกลางในอาคารชุดนั้น

(5) บัญชีแสดงรายการเกี่ยวกับอัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

(6) คำรับรองเป็นหนังสือของผู้ยื่นคำขอว่า อาคารนั้นไม่ติดการจำนอง เว้นแต่การจำนองอาคารรวมกับที่ดิน

ส่วนที่ 2

การประกาศคำขอจดทะเบียนและการแจ้งเจ้าหน้าที่

ข้อ 3. ในกรณีที่ที่ดินและอาคารที่ของจดทะเบียนอาคารชุดติดการจำนองหรือตกอยู่ภายใต้บังคับแห่งนิติกรรมอื่นได้จดทะเบียนไว้ในโฉนดที่ดิน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการ ดังนี้

(1) ประกาศคำขอจดทะเบียนอาคารชุดโดยปิดไว้ในที่เปิดเผย ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสำนักงานที่ดินสาขา ที่ว่าการเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอและที่ทำการแขวงหรือที่ทำการกำนันแห่งท้องที่ที่ดินและอาคารนั้นตั้งอยู่ และ ณ บริเวณที่ดินที่ของจดทะเบียนอาคารชุดแห่งหนึ่งฉบับ

(2) มีหนังสือแจ้งพร้อมทั้งส่งสำเนาประกาศไปให้เจ้าหน้าที่จำนอง หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีนิติกรรมเหนือที่ดินและอาคารดังกล่าว มาแจ้งพร้อมทั้งแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้ง

ข้อ 4. เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ 3 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการดังนี้

(1) ถ้าเจ้าหน้าที่จำนองได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดเวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ชี้แจงให้ทราบถึงคำขอจดทะเบียนอาคารชุดรายนั้นพร้อมทั้งจำนวนเงินที่เจ้าหน้าที่

ดังกล่าวจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุด ในการนี้ ให้บันทึกคำชี้แจงและคำยินยอมหรือไม่ยินยอมของเจ้าหนี้ ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน

(2) ถ้าเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารมาแจ้ง และแสดงหลักฐานต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดเวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ชี้แจงให้ทราบถึงคำขอจดทะเบียนอาคารชุดรายนั้น และ

บันทึก คำชี้แจงให้เจ้าหนี้ลงลายมือชื่อไว้

(3) ถ้าเจ้าหนี้จำนองและเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคารมิได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในกำหนดเวลา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่บันทึกการนั้นไว้ในคำขอ

ส่วนที่ 3

การรับและไม่รับจดทะเบียนอาคารชุด

ข้อ 5 เมื่อได้ดำเนินการตามข้อ 4 แล้ว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่มิมีเจ้าหนี้จำนอง ถ้าเจ้าหนี้จำนองไม่ยินยอมให้จดทะเบียนที่ดินและอาคารเป็นอาคารชุด หรือไม่มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งไม่รับ จดทะเบียนและแจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบโดยไม่ชักช้า

(2) ในกรณีที่มิมีเจ้าหนี้ซึ่งมีบุริมสิทธิเหนือที่ดินและอาคาร ไม่ว่าเจ้าหนี้ดังกล่าวจะได้มาแจ้งและแสดงหลักฐานแห่งหนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือไม่ก็ตาม ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งให้ผู้ยื่นคำขอทราบเพื่อให้ผู้ยื่นคำขอดำเนินการให้ที่ดินและอาคารนั้นปราศจากภาระผูกพันภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง ถ้าผู้ยื่นคำขอไม่ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาดังกล่าว ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สั่งไม่รับจดทะเบียน

ข้อ 6 ที่ดินและอาคารที่จะรับจดทะเบียนเป็นอาคารชุดได้ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ที่ดินและอาคารนั้นต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ยื่นคำขอ โดยปราศจากภาระผูกพันใด ๆ นอกจากการจำนองซึ่งเข้าเกณฑ์ตาม (2)

(2) ในกรณีที่ที่ดินหรือทั้งที่ดินและอาคารติดการจำนอง ต้องปรากฏว่าผู้รับจำนองยินยอม

ให้จดทะเบียนเป็นอาคารชุดโดยยินยอมที่จะรับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องชุดตามจำนวนเงินที่ตกลงกันแล้ว

(3) อาคารนั้นได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและสามารถใช้เป็นห้องชุดและทรัพย์สินส่วนกลางได้

ข้อ 7 การจดทะเบียนอาคารชุด ให้บันทึกสาระสำคัญต่าง ๆ ลงไว้ในทะเบียนอาคารชุด แล้วออกหนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุดให้ผู้ยื่นคำขอหนึ่งฉบับ และเก็บคู่ฉบับไว้ ณ สำนักงานของพนักงานเจ้าหน้าที่หนึ่งฉบับ

หมวด 2

หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ส่วนที่ 1

แบบและการออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ข้อ 8 แบบหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้ใช้แบบ อ.ช. 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ 9 การออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(1) เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดแล้ว ให้ออกหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดแก่เจ้าของกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารที่ได้จดทะเบียนแล้วนั้น โดยอาศัยหลักฐานจากแผนผังอาคารชุดและ รายละเอียดอื่น ๆ ที่ยื่นประกอบคำขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้น

(2) ในกรณีที่มีการจำนองติดอยู่ ให้จดทะเบียนการจำนองนั้นในหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ทุกฉบับ พร้อมทั้งระบุจำนวนเงินที่ผู้รับจำนองจะได้รับชำระหนี้จากห้องชุดแต่ละห้องไว้ในสารบัญสำหรับจด

ทะเบียนโดยคำนวณจำนวนเงินดังกล่าว ตามอัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

ส่วนที่ 2

แบบและการออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด

ข้อ 10 แบบใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดให้ใช้แบบ อ.ช. 2 ท้ายกฎกระทรวงนี้ โดยให้มีคำว่า “ใบแทน” พิมพ์ด้วยหมึกสีแดงไว้ด้านหน้าเหนือตราครุฑ

ข้อ 11 การออกใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้ปฏิบัติดังนี้

- (1) ในกรณีหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดสูญหาย ให้เจ้าของห้องชุดยื่นคำขอต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยนำพยานหลักฐานมาให้พนักงานเจ้าหน้าที่สอบสวนจนเป็นที่เชื่อถือได้ แล้วให้พนักงานเจ้าหน้าที่ประกาศให้บุคคลทั่วไปทราบมีกำหนดสามสิบวัน ประกาศนั้นให้ปิดไว้เปิดเผย ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดหรือสำนักงานที่ดินสาขา ที่ว่าการเขตหรือที่ว่าการอำเภอหรือกิ่งอำเภอ และที่ทำการแขวงหรือที่ทำการกำนันแห่งท้องที่ห้องชุดตั้งอยู่ และ ณ ที่ห้องชุดนั้นแห่งหนึ่งฉบับ ถ้ามีผู้คัดค้านภายในเวลาที่กำหนดและนำพยานหลักฐานมาแสดง ให้พนักงานเจ้าหน้าที่สอบสวนแล้วส่งการไปตามควรแก่กรณี ถ้าไม่มีผู้ใดคัดค้านภายในกำหนด 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 ให้ออกใบแทนตามรูปแบบที่เก็บไว้ ณ สำนักงาน

ของพนักงาน เจ้าหน้าที่

(6) ใบแทนหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ลงลายมือชื่อและตราประทับประจำตำแหน่ง 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.ช. 3 ท้ายกฎกระทรวงนี้ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ 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 นิติบุคคลอาคารชุดใดประสงค์จะจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้แล้วให้ยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่ตามแบบ 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.	ค่าจดทะเบียนโอนมรดกหรือให้ ทั้งนี้ เฉพาะในระหว่างผู้บุพการีกับผู้สืบสันดาน หรือระหว่างคู่สมรส เรียกตามราคาประเมิน	ร้อยละ 0.5
	ทุนทรัพย์เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียม จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม	ร้อยละ 0.5
ค.	ค่าจดทะเบียนการจำนอง หรือปริณิสนธิ คิดตามราคาที่จำนอง หรือปริณิสนธิที่จดทะเบียน	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 ณ.2 (พ.ศ. 2529) ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2529 ร.จ. 103/232)

(ข้อ 16 (6) "ก. กับ ข." แก้ไขอีกโดย กฎ ณ.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.	ค่ารับอาัยัดห้องชุด 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 กิริติบุตร

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 ทรัพย์สินบุคคล และทรัพย์สินกลาง ได้แก่ จำนวนพื้นที่ ลักษณะการใช้ประโยชน์และอื่น ๆ ตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

(๔) อัตราส่วนที่เจ้าของห้องชุดแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินกลางตามมาตรา ๑๔

(๕) คำรับรองของผู้ยื่นคำขอว่าอาคารที่ขอจดทะเบียนอาคารชุดนั้นปราศจากภาระผูกพันใด 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 หรือหนังสือชักชวนที่นำออกโฆษณา

แก่บุคคลทั่วไปไม่ว่าจะทำในรูปแบบใดไว้ในสถานที่ทำการจนกว่าจะมีการขายห้องชุดหมด และต้องส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดเก็บไว้อย่างน้อยหนึ่งชุด

การโฆษณาขายห้องชุดในอาคารชุดในส่วนที่เกี่ยวกับหลักฐานและรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา ๖ ข้อความหรือภาพที่โฆษณาจะต้องตรงกับหลักฐานและรายละเอียดที่ยื่นพร้อมคำขอจดทะเบียน และต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินกลางนอกจากที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๕ ให้ชัดเจน

ให้ถือว่าข้อความหรือภาพที่โฆษณา หรือหนังสือชักชวนเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด แล้วแต่กรณี หากข้อความหรือภาพใดมีความหมายขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุด ให้ตีความไปในทางที่เป็นคุณแก่ผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด

มาตรา ๖/๒ สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ กับผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุดต้องทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

สัญญาจะซื้อจะขายหรือสัญญาซื้อขายห้องชุดตามวรรคหนึ่งส่วนใด มิได้ทำตามแบบสัญญาที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดและไม่เป็นคุณต่อผู้จะซื้อหรือผู้ซื้อห้องชุด สัญญาส่วนนั้นไม่มีผลใช้บังคับ”

มาตรา ๖ ให้ยกเลิกวรรคสองของมาตรา ๖ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

มาตรา ๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๔ อัตราส่วนในกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินกลางของเจ้าของร่วมให้เป็นไปตามอัตราส่วนระหว่างเนื้อที่ของห้องชุดแต่ละห้องชุดกับเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่ของจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา 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 เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าภาษีอากรตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินกลางตามมาตรา ๑๔

เจ้าของร่วมต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวมและที่เกิดจากเครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกัน และค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดูแลรักษาและการดำเนินการเกี่ยวกับทรัพย์สินกลาง ตามอัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิในทรัพย์สินกลางตามมาตรา ๑๔ หรือตามส่วนแห่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุด ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบังคับ

ให้ผู้มีกรรมสิทธิในที่ดินและอาคารตามมาตรา ๖ เป็นเจ้าของร่วมในห้องชุดที่ยังไม่มีการโอนกรรมสิทธิให้แก่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง และต้องร่วมออกค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่งและวรรคสองสำหรับห้องชุดดังกล่าวด้วย”

มาตรา ๑๑ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นมาตรา ๑๘/๑ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒

“มาตรา ๑๘/๑ ในกรณีที่เจ้าของร่วมไม่ชำระเงินตามมาตรา ๑๘ ภายในเวลาที่กำหนด ต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราไม่เกินร้อยละสิบสองต่อปีของจำนวนเงินที่ค้างชำระโดยไม่คิดทบต้น ทั้งนี้ ตามที่กำหนดในข้อบังคับ

เจ้าของร่วมที่ค้างชำระเงินตามมาตรา ๑๘ ตั้งแต่หกเดือนขึ้นไปต้องเสียเงินเพิ่มในอัตราไม่เกินร้อยละสิบต่อปีและอาจถูกระงับการให้บริการส่วนรวมหรือการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางตามที่กำหนดในข้อบังคับ รวมทั้งไม่มีสิทธิออกเสียงในการประชุมใหญ่

เงินเพิ่มตามวรรคหนึ่งให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘”

มาตรา ๑๒ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๕ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๕ ทวิ อาคารชุดแต่ละอาคารชุดจะมีคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามที่ระบุไว้ในมาตรา ๑๕ ถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสี่สิบเก้าของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุดนั้นในขณะที่ของจดทะเบียนอาคารชุดตามมาตรา ๖”

มาตรา ๑๓ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๑๕ จัตวา แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๑๕ จัตวา เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับเอกสารและหลักฐานตามมาตรา ๑๕ ตรี และตรวจสอบแล้วเห็นว่าเป็นเอกสารและหลักฐานที่ถูกต้องตามมาตรา ๑๕ ตรี และอัตราส่วนการถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลตามมาตรา ๑๕ ทั้งผู้ที่ถือกรรมสิทธิ์อยู่แล้วและผู้ที่ยังไม่ได้รับโอนไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในมาตรา ๑๕ ทวิ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ดำเนินการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามหมวด ๔ ให้แก่คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลผู้ชื้อโอนนั้น”

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 เดรศ แห่งพระราชบัญญัติอากรชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอากรชุด (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๔

มาตรา ๑๗ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๒๕ แห่งพระราชบัญญัติอากรชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๒๕ ผู้ใดประสงค์จะจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมเกี่ยวกับห้องชุดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้นำหนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุดมาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่จดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุด พนักงานเจ้าหน้าที่จะรับจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมได้เมื่อห้องชุดดังกล่าวปลอดจากหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘ โดยต้องมีหนังสือรับรองการปลอดหนี้คราวที่สุดจากนิติบุคคลอากรชุดมาแสดง

ผู้จัดการต้องดำเนินการออกหนังสือรับรองการปลอดหนี้ตามวรรคสองให้แก่เจ้าของร่วมภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและเจ้าของร่วมได้ชำระหนี้อันเกิดจากค่าใช้จ่ายตามมาตรา 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) อัตราส่วนที่เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางตามที่ขอจดทะเบียน
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 องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน ฐานทุจริตต่อหน้าที่

(๔) เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๕) เคยถูกถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือมีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

(๖) มีหนี้ค้างชำระค่าใช้จ่ายตามมาตรา ๑๘

ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้นในฐานะผู้จัดการต้องมีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่งด้วย

มาตรา ๓๕/๒ การแต่งตั้งผู้จัดการให้เป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมตามมาตรา ๔๘ และให้ผู้จัดการซึ่งได้รับแต่งตั้งนำหลักฐาน หรือสัญญาจ้างไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติ

มาตรา ๓๕/๓ ผู้จัดการพ้นจากตำแหน่ง เมื่อ

(๑) ตายหรือสิ้นสภาพการเป็นนิติบุคคล

(๒) ลาออก

(๓) สิ้นสุดระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง

(๔) ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามมาตรา ๓๕/๑

(๕) ไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้หรือกฎกระทรวงที่ออกตามความในพระราชบัญญัตินี้ หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้างและที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ถอดถอนตามมาตรา ๔๘

(๖) ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติให้ถอดถอน”

มาตรา ๒๐ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด 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 หากยังมิได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

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 บุคคลดังต่อไปนี้มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ

(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 องค์กรหรือหน่วยงานของรัฐหรือเอกชน 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 และพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อบังคับและผู้จัดการที่จดทะเบียนตามที่ไต่ขึ้นของจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดไว้แล้ว

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 และการประชุมใหญ่ครั้งหลังนี้ไม่บังคับว่า จะต้องครบองค์ประชุม

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) การซื้ออสังหาริมทรัพย์หรือรับการให้อสังหาริมทรัพย์ที่มีค่าภาระติดพันเป็นทรัพย์สินกลาง

(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) เข้าไปในที่ดินและอาคารที่ของจดทะเบียนอาคารชุด หรือที่ดิน อาคาร หรือสถานที่ที่เป็น ทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด เพื่อสอบถามข้อเท็จจริง ตรวจสอบเอกสารหรือหลักฐานเพื่อประกอบการ พิจารณาหรือตรวจสอบการปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

(๓) อาศัยเอกสาร บัญชี ทะเบียน หรือหลักฐานเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบและ ดำเนินคดีตามพระราชบัญญัตินี้

การปฏิบัติหน้าที่ตาม (๒) พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องไม่กระทำการอันมีลักษณะเป็นการข่มขู่หรือ ตรวจสอบตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอำนวยความสะดวก ตามสมควร

มาตรา ๖๐/๒ ในการปฏิบัติหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคล ที่เกี่ยวข้อง

บัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

มาตรา ๖๐/๓ ในการปฏิบัติหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่เป็น เจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา”

มาตรา ๒๕ ให้ยกเลิกความในมาตรา ๖๒ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“มาตรา ๖๒ ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายที่ดิน หมวด ๑๑ ค่าธรรมเนียม 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 ผู้ไต่ฝ่าฝืนมาตรา ๖/๑ วรรคหนึ่ง หรือมาตรา ๖/๒ วรรคหนึ่ง ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๖๔ ผู้ไต่ฝ่าฝืนมาตรา ๖/๑ วรรคสอง ต้องระวางโทษปรับตั้งแต่ห้าหมื่นบาท ถึงหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๖๕ ผู้ไต่ฝ่าฝืนมาตรา ๑๗/๑ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท และปรับอีก ไม่เกินวันละห้าพันบาทตลอดเวลาที่ฝ่าฝืนอยู่

มาตรา ๖๖ คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวผู้ใดไม่แจ้งให้ พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบถึงการที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๑๕ เบญจ วรรคสอง มาตรา ๑๕ สัตต มาตรา ๑๕ อัญญ 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 ๗๑ นิติบุคคลอาคารชุดใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๓๘/๑ มาตรา ๓๘/๒ และมาตรา ๓๘/๓ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

ในกรณีที่นิติบุคคลอาคารชุดกระทำความผิดตามวรรคหนึ่ง ผู้จัดการต้องรับโทษตามที่บัญญัติไว้ตามวรรคหนึ่งด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าคนมิได้มีส่วนในการกระทำความผิดนั้น

มาตรา ๗๒ เจ้าของร่วมผู้ใดดำเนินการก่อสร้าง ตกแต่ง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือต่อเติมห้องชุดของตนโดยฝ่าฝืนมาตรา ๔๘ (๓) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๗๓ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ชัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติการตามมาตรา 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 ให้ยกเลิกอัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายท้ายพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้ใช้อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายท้ายพระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา ๓๖ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

พลเอก สุรยุทธ์ จุลานนท์

นายกรัฐมนตรี

อัตราค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่าย

(๑) ค่าจดทะเบียนอาคารชุด	ฉบับละ	๕,๐๐๐ บาท
(๒) ค่าจดทะเบียนเล็กอาคารชุด	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 โดยที่พระราชบัญญัติอาการชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ได้ใช้บังคับมานาน และปรากฏว่าหลักเกณฑ์และรายละเอียดหลายประการไม่สามารถใช้บังคับได้จริงในทางปฏิบัติและไม่เพียงพอที่จะคุ้มครองประชาชนที่ซื้อห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย สมควรแก้ไขเพิ่มเติมบทบัญญัติในพระราชบัญญัตินี้ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบังคับใช้กฎหมายและคุ้มครองประชาชนผู้ซื้อห้องชุดเพื่อการอยู่อาศัย ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งสมควรปรับปรุงอัตราค่าธรรมเนียม และค่าใช้จ่ายให้เหมาะสมยิ่งขึ้น 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.ข. ๒๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ สัญญาซื้อขายห้องชุดระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคารกับผู้ซื้อห้องชุด ให้เป็นไปตามแบบ อ.ข. 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.
 ระหว่างผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินและอาคาร 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 ถนน หมู่ที่
 ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขตจังหวัดโทรศัพท์
 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้จะซื้อ” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ คำรับรองของผู้จะขาย

๑.๑ ผู้จะขายรับรองว่า ผู้จะขายเป็นผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดินซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารชุดตาม
 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 คู่สัญญาตกลงคิดราคาห้องชุดส่วนที่
เพิ่มขึ้นหรือลดลงในราคาต่อหน่วยตามที่กำหนดในข้อ ๓.๑ และให้นำราคาห้องชุดในส่วนที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงไป
เพิ่มหรือลดลงจากราคาห้องชุดตามข้อ ๓.๑ และจำนวนเงินที่ต้องชำระตามข้อ ๔.๒

ข้อ ๔ การชำระเงินและการโอนกรรมสิทธิ์

๔.๑ คู่สัญญาตกลงให้ถือเอาเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระในวันที่จอง 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 ภูมิลำเนาของผู้จะขายที่ปรากฏในสัญญาฯ หากมีการเปลี่ยนแปลงภูมิลำเนาให้ถือเอาภูมิลำเนาที่ผู้จะขายได้แจ้งให้ทราบเป็นหนังสือเป็นที่ชำระ และผู้จะขายต้องออกหลักฐานเป็นหนังสือลงลายมือชื่อผู้จะขายหรือผู้รับเงินให้แก่ผู้จะซื้อ

๔.๔ ผู้จะขายรับรองว่าจะดำเนินโครงการอาคารชุดให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งจะโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้แก่ผู้จะซื้อภายในวันที่ เดือน พ.ศ.โดยผู้จะขายจะแจ้งกำหนดวันจดทะเบียนโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดให้ผู้จะซื้อทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวัน

ผู้จะซื้อจะรับโอนกรรมสิทธิ์ในห้องชุดต่อเมื่อผู้จะขายได้ก่อสร้างอาคารและห้องชุดถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ในกรณีที่ผู้จะซื้อแจ้งความประสงค์เป็นหนังสือว่าจะขอรับโอนกรรมสิทธิ์ก่อนเวลาที่ผู้จะขายกำหนดตามวรรคแรก ผู้จะขายจะไปดำเนินการโอนกรรมสิทธิ์ให้แก่ผู้จะซื้อภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้จะซื้อ

๔.๕ ในระหว่างที่สัญญานี้มีผลใช้บังคับ ผู้จะซื้อจะมีสิทธิโอนสิทธิตามสัญญานี้ให้บุคคลอื่น โดยบอกกล่าวเป็นหนังสือแก่ผู้จะขาย โดยผู้จะขายตกลงจะไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผู้จะขายต้องจัดให้ผู้รับโอนได้รับโอนไปซึ่งสิทธิและหน้าที่

ข้อ ๕ การก่อสร้างอาคาร

๕.๑ ลักษณะของห้องชุด วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างและประกอบเป็นห้องชุด ผู้จะขายจะต้องสร้างตามแบบแปลนและใช้วัสดุอุปกรณ์ตามชนิด ขนาด ประเภท และคุณภาพ ตามแผนผังแบบแปลนและรายการประกอบแบบแปลนของห้องชุดที่ได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่ และต้องมีมาตรฐานไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

๕.๒ ลักษณะ ยี่ห้อ ชนิด รุ่น คุณภาพ ขนาด สี ของวัสดุ ผิวพื้น ผิวผนัง ผิวเพดาน หลังคา สุขภัณฑ์ต่าง ๆ ประตู หน้าต่าง และอุปกรณ์ประกอบหน้าต่าง ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ หากผู้จะขายไม่สามารถหาวัสดุตามที่กำหนดไว้จากท้องตลาดได้ ผู้จะขายจะจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาใช้ทำการก่อสร้างแทน

๕.๓ ในกรณีที่การก่อสร้างต้องหยุดชะงักลงโดยมิใช่ความผิดของผู้จะขาย ผู้จะซื้อยินยอมให้ผู้จะขายขยายระยะเวลาก่อสร้างตามสัญญาออกไปได้แต่ไม่เกินระยะเวลาที่การก่อสร้างต้องหยุดชะงัก โดยผู้จะขายต้องแจ้งเหตุดังกล่าว พร้อมพยานหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้จะซื้อทราบภายในเจ็ดวันนับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากผู้จะขายไม่ได้ทำการแจ้งดังกล่าว ให้ถือว่าผู้จะขายได้สละสิทธิการขยายเวลาทำการก่อสร้างออกไป

ระยะเวลาที่ผู้จะขายขอชยายนั้น จะขอชยายเกินหนึ่งปีไม่ได้
ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับกับการซื้อห้องชุดโดยมีกำหนดใช้ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง
โดยเฉพาะ

๕.๔ ผู้จะขายเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งมาตรวัดปริมาตร และปริมาณการใช้สาธารณูปโภค
ทั้งในส่วนกลางและส่วนที่แยกต่อภายในห้องชุด

สำหรับมาตรวัดในส่วนที่แยกต่อภายในห้องชุด ผู้จะขายจะเป็นผู้ดำเนินการขอติดตั้ง
โดยผู้จะขายจะชำระค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายในการติดตั้งไปก่อน และเมื่อผู้จะขายได้โอนกรรมสิทธิ์ห้องชุด
ให้แก่ผู้จะซื้อ พร้อมทั้งได้โอนมาตรวัดให้เป็นชื่อของผู้จะซื้อแล้ว ผู้จะขายจึงจะเรียกเก็บค่าธรรมเนียมและ
ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจากผู้จะซื้อ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะไม่เกินจำนวนเงินที่ผู้จะขายได้จ่ายไปก่อนนั้น

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 ให้ผู้จะซื้อ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยผู้จะขายยินยอมคืนเงินที่ผู้จะซื้อได้ชำระ
ไปแล้วทั้งหมดพร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ต่อปี (อัตราเดียวกันกับเบี้ยปรับที่ผู้จะขายกำหนดปรับกรณี
ที่ผู้จะซื้อผิดนัดชำระหนี้ตามข้อ ๗.๑) และไม่เป็นการตัดสิทธิผู้จะซื้อที่จะฟ้องเรียกร้องค่าเสียหายอย่างอื่น

๗.๓.๒ ในกรณีที่ผู้จะซื้อไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗.๓.๑ ผู้จะขายยินยอมให้ผู้จะซื้อปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ (ไม่ต่ำกว่าร้อยละศูนย์จุดศูนย์หนึ่งของราคาห้องชุดที่ได้ทำสัญญา จะซื้อจะขายแต่รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละสิบ) แต่หากผู้จะซื้อได้ใช้สิทธิในการปรับครบร้อยละสิบของราคาห้องชุดแล้ว และผู้จะซื้อเห็นว่าผู้จะขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ให้ผู้จะซื้อมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

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 ตามสัญญาที่ต้องทำเป็นหนังสือและแจ้งไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่ง ตามที่อยู่ข้างต้นหรือที่อยู่อื่นตามที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งจะได้แจ้งเป็นหนังสือให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบ ในกรณีที่ผู้จะขายเป็นผู้แจ้ง ให้แจ้งโดยไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ และให้ถือว่าคู่สัญญาฝ่ายที่รับแจ้งได้รับทราบตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือดังกล่าว

เมื่อคู่สัญญาฝ่ายใดย้ายที่อยู่ ต้องแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบเป็นหนังสือ

ข้อ ๑๐ เอกสารแนบท้ายสัญญา

คู่สัญญาตกลงให้ถือว่าเอกสารต่าง ๆ แนบท้ายสัญญาซึ่งคู่สัญญาได้ลงนามกำกับไว้ทุก ๆ หน้าดังต่อไปนี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๑๐.๑ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล (ในกรณีที่ผู้จะขายเป็นนิติบุคคล) และสำเนาหนังสือมอบอำนาจให้กระทำการแทนผู้จะขายจำนวน 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 ทรัพย์สินบุคคล ทรัพย์สินกลาง สิ่งอำนวยความสะดวก สื่อโฆษณาทั้งข้อความ และภาพโฆษณา

ในกรณีที่ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญาขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยตลอดดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา(ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

ลงชื่อผู้จะขาย
()

ลงชื่อผู้จะซื้อ
()

ลงชื่อพยาน
()

ลงชื่อพยาน
()



(อ.ช.๒๓)

สัญญาซื้อขายห้องชุด

ตำแหน่งที่ดิน

ที่ตั้งห้องชุด

โฉนดที่ดินเลขที่ ห้องชุดเลขที่ ชั้นที่ อาคารเลขที่

ตำบล ชื่ออาคารชุด

อำเภอ ทะเบียนอาคารชุดเลขที่

จังหวัด เนื้อที่ประมาณ ตารางเมตร

หนังสือสัญญานี้ได้ทำเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
ณ สำนักงานที่ดินจังหวัด

ระหว่าง { } ผู้มีกรรมสิทธิ์
ในที่ดินและ { } เลขประจำตัวประชาชน { } ผู้ขาย อายุ { } ปี
อาคารชุด { }

สัญชาติ บิดา/มารดาชื่อ

อยู่ที่บ้าน/หมู่บ้าน เลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด หมายเลขโทรศัพท์

กับ { } เลขประจำตัวประชาชน { } ผู้ซื้อ อายุ { } ปี
{ }

สัญชาติ บิดา/มารดาชื่อ

อยู่ที่บ้าน/หมู่บ้าน เลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด หมายเลขโทรศัพท์

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงสัญญากัน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ ตกลง ห้องชุด ตามที่กล่าว
ข้างบนนี้แก่
เป็นเงิน บาท (.....)

ข้อ ๒ ผู้ ตกลง ห้องชุด ตามที่กล่าว
ในข้อ ๑ จาก

ข้อ ๓ ผู้ขายจะรับผิดชอบความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากความชำรุดบกพร่องของห้องชุดในระยะเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีนับแต่วันจดทะเบียนอาคารชุด และจะแก้ไขความชำรุดบกพร่องที่เกิดขึ้นภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ผู้ซื้อได้แจ้งเป็นหนังสือให้ทราบถึงความชำรุดบกพร่องนั้น เว้นแต่ในกรณีที่ความชำรุดบกพร่องนั้นเป็นเรื่องที่ต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร่งด่วน ผู้ขายจะดำเนินการแก้ไขในทันทีที่ได้รับแจ้ง แต่ถ้าผู้ขายไม่แก้ไขความชำรุดบกพร่องนั้นผู้ซื้อจะมีสิทธิดำเนินการแก้ไขเองหรือจะให้บุคคลภายนอกแก้ไขให้ก็ได้ โดยผู้ขายยินยอมชดเชยค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่องดังกล่าว

ข้อ ๕ ไม่ค้างชำระค่าใช้จ่าย ตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.๒๕๒๒ และมีหนังสือรับรองการปลดหนี้คราวที่สุุดจากนิติบุคคลอาคารชุดมาแสดงแล้ว

หนังสือสัญญานี้ ได้ทำเป็น 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) กันล้อมอาคารด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้าง

(ข) กองวัสดุที่มีฝุ่นละอองต้องปิดหรือคลุมด้วยวัสดุหรืออุปกรณ์ที่สามารถป้องกันการฟุ้งกระจายหรือเก็บไว้ในพื้นที่ปิดล้อมหรือฉีดพรมด้วยน้ำหรือวิธีการอื่นที่ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ค) การขนย้ายวัสดุที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองด้วยสายพานต้องปิดให้มิดชิด

(ง) การผสมคอนกรีต การใส่ไม้ การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง ต้องทำในพื้นที่ปิดล้อมหรือมีผ้าคลุม หรือใช้วิธีการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(จ) มีการจัดการวัสดุที่เหลือใช้เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(ฉ) 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 หรือที่ใช้สำหรับก่อสร้างอาคารประเภทที่ใช้พื้นที่ไคคาน 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 และเครื่องเครน ที่ใช้สอยเป็นประจำตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร โดยบันทึกผลการตรวจสอบและลงลายมือชื่อไว้ทุกเดือน เก็บไว้ ณ สถานที่ก่อสร้าง เพื่อให้นายช่างหรือนายตรวจตรวจดูได้ การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(ก) ผู้ดำเนินการต้องยื่นแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และ รายการคำนวณฐานรองรับรวมถึงการยึดโยง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

(ข) การติดตั้งและการรื้อถอนปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ต้องเป็นไปตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร และมีผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรเป็นผู้ควบคุมการติดตั้งและการรื้อถอน

(ค) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของปั้นจั่นหอสสูง และเคอริกเครน ที่มีขนาดพิสัยยกอย่างปลอดภัยตามคู่มือของผู้ผลิต กรณีไม่มีรายละเอียดตามที่ผู้ผลิตกำหนด ให้เป็นไป ตามข้อกำหนดที่จัดทำโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร”

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. ๒๕๒๒ มิได้กำหนดมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างอาคารไว้ สมควรเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งสมควรแก้ไขเพิ่มเติมข้อกำหนดเกี่ยวกับการตรวจสอบความแข็งแรงและความปลอดภัยของนั่งร้านและค้ำยัน ปั้นจั่นหอสถู 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 ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๑ มาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหกสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

(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

(๔) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร

(๕) ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๘ อาคารตามข้อ ๓ ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ระหว่างชั้นของอาคาร

ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่างปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้ได้สะดวก

ให้มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของลิฟต์ที่จัดไว้ให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้

ข้อ ๑๐ ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๑,๑๐๐ มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร

(๒) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๕๐๐ มิลลิเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร

(๓) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง ๓๐๐ มิลลิเมตร และยาว ๕๐๐ มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๖๐๐ มิลลิเมตร

(๔) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๕๐๐ 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) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณ โถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน

(๘) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรีบทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(๙) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๕๐๐ 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) มีชนพักทุกระยะในแนวตั้งไม่เกิน ๒,๐๐๐ มิลลิเมตร
- (๓) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ ๘ (๗)
- (๔) ลูกตั้งสูงไม่เกิน ๑๕๐ มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเลื่อนกันออกแล้ว เหลือความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๘๐ มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเลื่อนกันหรือมีลูกบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน ๒๐ มิลลิเมตร
- (๕) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (๖) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถง
- (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 และคนชราต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า 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 ในกรณีที่มีอาคารตามข้อ ๓ หลายอาคารอยู่ภายในบริเวณเดียวกันที่มีการใช้อาคารร่วมกัน จะมีรั้วล้อมหรือไม่ก็ตาม ต้องจัดให้มีทางเดินระหว่างอาคารนั้น และจากอาคารแต่ละอาคารนั้นไปสู่ทางสาธารณะ ลานจอดรถหรืออาคารที่จอดรถ

ทางเดินตามวรรคหนึ่งต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) พื้นทางเดินต้องเรียบ ไม่ลื่น และมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ มิลลิเมตร

(๒) หากมีท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำบนพื้นต้องมีฝาปิดสนิท ถ้าฝาเป็นแบบตะแกรงหรือแบบรู ต้องมีขนาดของช่องตะแกรงหรือเส้นผ่านศูนย์กลางของรูกว้างไม่เกิน ๑๓ มิลลิเมตร แนวร่องหรือแนวของรางจะต้องขวางกับแนวทางเดิน

(๓) ในบริเวณที่เป็นทางแยกหรือทางเลี้ยวให้มีพื้นผิวต่างสัมผัส

(๔) ในกรณีที่มีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเดิน 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 ไม่ใช่บังคับกับประตูหนีไฟและประตูเปิดปิดโดยใช้ระบบอัตโนมัติ

หมวด ๓

ห้องส้วม

ข้อ ๒๐ อาคารตามข้อ ๓ 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 มีพนักพิงหลังสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ 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

รวบจับตาม (บ) (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(๗) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า ๕๕๐ มิลลิเมตร

(๘) นอกเหนือจากราวจับตาม (บ) และ (๗) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๙๐๐ มิลลิเมตร

(๙) ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงานซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

(๑๐) มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔๕๐ มิลลิเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า ๗๕๐ 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 (๓) (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 โรงมหรสพ หอประชุม และโรงแรม

ข้อ ๒๖ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงมหรสพหรือหอประชุมต้องจัดให้มีพื้นที่เฉพาะสำหรับเก้าอี้ล้ออย่างน้อยหนึ่งที่นั่งทุก ๆ จำนวน ๑๐๐ ที่นั่ง โดยพื้นที่เฉพาะนี้เป็นพื้นที่ราบขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ มิลลิเมตร และความยาวไม่น้อยกว่า ๑,๔๐๐ มิลลิเมตร ต่อหนึ่งที่นั่งที่อยู่ในตำแหน่งที่เข้าออกได้

ข้อ ๒๗ อาคารตามข้อ ๓ ที่เป็นโรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ ๑๐๐ ห้อง ขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ไม่น้อยกว่าหนึ่งห้องต่อจำนวนห้องพักทุก ๑๐๐ ห้อง โดยห้องพักดังกล่าวต้องมีส่วนประกอบและมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) อยู่ใกล้บันไดหรือบันไดหนีไฟหรือลิฟต์ดับเพลิง

(๒) ภายในห้องพักต้องจัดให้มีสัญญาณบอกเหตุหรือเตือนภัยทั้งสัญญาณที่เป็นเสียงและแสง และระบบสันสะท้อนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่น เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก

(๓) มีแผนผังต่างสัมผัสของอาคารในชั้นที่มีห้องพักที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าใช้ได้ มีอักษรเบรลล์แสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟโดยคิดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐ มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน ๑,๖๐๐ มิลลิเมตร

(๔) มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อ ๒๘ ห้องพักในโรงแรมที่จัดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีที่อาบน้ำ ซึ่งเป็นแบบฝักบัวหรือแบบอ่างอาบน้ำโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(๑) ที่อาบน้ำแบบฝักบัว

(ก) มีพื้นที่ว่างขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 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

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. ๒๕๔๓ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความในบทนิยามคำว่า “สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” ในข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ส่วนของอาคารที่สร้างขึ้นและอุปกรณ์อันเป็นส่วนประกอบของอาคารที่ติดหรือตั้งอยู่ภายในและภายนอกอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้อาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา และให้หมายความรวมถึงพื้นที่โดยรอบอาคารนั้นด้วย”

ข้อ ๒ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นบทนิยามต่จากบทนิยามคำว่า “ความกว้างสุทธิ” ในข้อ ๒ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘

“พื้นที่หลบภัย” หมายความว่า พื้นที่ที่จัดไว้ภายในและภายนอกอาคารสำหรับเป็นพื้นที่พักรอการช่วยเหลือ กรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุฉุกเฉิน

“ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา” หมายความว่า ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราที่มีความบกพร่องหรือสูญเสียความสามารถของอวัยวะในการเคลื่อนไหว”

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๓ อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(๑) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฅาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน

(๒) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน

(๓) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา

(๔) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(๕) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่

(๖) อาคารพาณิชย์กรรมหรืออาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 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 โรงมหรสพ 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 ทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ 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
 - (ฆ) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
 - (ฌ) 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 และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร

(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 และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินหรือสื่อความหมายได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกรีบทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่

(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) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโหล่ง 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 เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่ง โดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

(ก) ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๖๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๗๐ เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า ๒๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร

(ข) ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย ๖๐ เซนติเมตร

ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

(๗) ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ขีดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง 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) ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(ข) ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร แต่ไม่เกิน ๘๐ เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง

(ค) ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ”

ข้อ ๑๓ ให้ยกเลิกความในข้อ ๒๓ แห่งกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. ๒๕๔๘ และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๓ ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มีไซ้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ 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) ในกรณีที่มียานั่งเกินกว่า 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 และระบบสั่นสะเทือนติดตั้งบริเวณที่นอนในกรณีเกิดอัคคีภัยหรือเหตุอันตรายอย่างอื่นเพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในห้องพักทราบ และมีสวิทช์สัญญาณแสงและสวิทช์สัญญาณเสียงแจ้งภัยหรือเรียกให้ผู้ที่อยู่ภายนอกทราบว่ามีคนอยู่ในห้องพัก

(๓) มีแผนผังต่างสัมผัสแสดงตำแหน่งของห้องพัก บันไดหนีไฟ และทิศทางไปสู่บันไดหนีไฟ โดยติดไว้ที่กึ่งกลางบานประตูด้านในและอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๓๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑.๗๐ เมตร”

ข้อ ๑๘ ให้เพิ่มความต่อไปนี้เป็นข้อ ๒๘/๑ ข้อ ๒๘/๒ และข้อ ๒๘/๓ ของหมวด ๙ 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 และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีช่องทางเดินร่วมกัน

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 หรือที่ยื่นขออนุญาตหรือได้แจ้งการก่อสร้าง 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 ให้เหมาะสม สอดคล้องและเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 11
เอกสารประกอบด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย



กฎกระทรวง

กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ
ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
พ.ศ. ๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๘ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๒ ในกฎกระทรวงนี้

“งานก่อสร้าง” หมายความว่า การก่อสร้างสิ่งก่อสร้างทุกชนิด เช่น อาคาร สนามบิน ทางรถไฟ ทางรถราง ถนน อุโมงค์ ท่าเรือ อุโมงค์ คานเรือ สะพานเทียบเรือ สะพาน ทางน้ำ ท่อระบายน้ำ ประปา รั้ว กำแพง ประตู บ้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย พื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเพื่อจอดรถ กลับริด ทางเข้าออกของรถ และหมายความรวมถึงงานต่อเติม ซ่อมแซม ปรับปรุง ดัดแปลง เคลื่อนย้าย รื้อถอน หรือทำลายสิ่งก่อสร้างนั้นด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เขตก่อสร้าง” หมายความว่า พื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนดเพิ่มเติมจากพื้นที่ที่ดำเนินการก่อสร้างตามกฎหมายว่าด้วยการก่อสร้าง

“เขตอันตราย” หมายความว่า พื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง พื้นที่ที่ติดตั้งนั่งร้าน บันจัน หรือเครื่องจักรหรือบริษัทไฟฟ้าเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่ที่เป็นทางลำเลียงวัสดุเพื่องานก่อสร้าง พื้นที่ที่ใช้เป็นสถานที่เก็บเชื้อเพลิงหรือวัตถุระเบิด พื้นที่ที่ลูกจ้างทำงานในที่สูง พื้นที่ที่อาจมีการกระเด็น ตกหล่นหรือพังทลายของวัสดุสิ่งของ รวมถึงพื้นที่ที่นายจ้างได้กำหนดเพิ่มเติม

“ค้ำยัน” หมายความว่า ค้ำยันตามกฎหมายว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน

“เสาเข็ม” หมายความว่า สิ่งที่รับน้ำหนักของโครงสร้างต่าง ๆ โดยถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอื่นสู่ดิน หรือเพื่อใช้เป็นกำแพงกันดิน

“เครื่องตอกเสาเข็ม” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการตอกเสาเข็ม

“เครื่องขุดเจาะ” หมายความว่า เครื่องจักรและส่วนประกอบที่อาจแยกออกจากกันหรือรวมเป็นชุดเดียวกันเพื่อใช้ในการขุดหรือเจาะ

“ค่าความปลอดภัย” หมายความว่า อัตราส่วนของหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ทำให้เกิดการวิบัติต่อหน่วยแรงหรือน้ำหนักบรรทุกที่ใช้งานจริง

“กำแพงพิค” หมายความว่า สิ่งก่อสร้างที่เป็นกำแพงหรือผนังต่อเนื่องของโครงสร้างที่มีส่วนใดส่วนหนึ่งอยู่ใต้ดินเพื่อรับแรงหรือน้ำหนัก

“ลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งวัสดุขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลิฟต์โดยสารชั่วคราว” หมายความว่า เครื่องสำหรับใช้ขนส่งบุคคลขึ้นลงเป็นการชั่วคราวประกอบด้วยหอลิฟต์หรือปล่องลิฟต์ ตัวลิฟต์ และเครื่องจักร

“ลวดสลิง” หมายความว่า เชือกที่ทำด้วยเส้นลวดหลายเส้นที่ดีเกลียวรอบแกนชั้นเดียวหรือหลายชั้น

“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) งานขุด งานซ่อมแซม หรืองานรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคที่ลึกตั้งแต่ ๓ เมตรขึ้นไป

(๕) งานอุโมงค์หรือทางลอด

(๖) งานก่อสร้างอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด

การแจ้งตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามแบบและวิธีการที่อธิบดีกำหนด ซึ่งอย่างน้อยต้องกำหนดให้แจ้งด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

ข้อ ๔ นายจ้างต้องดำเนินการให้พื้นที่ทำงานก่อสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุในงานก่อสร้างได้อย่างปลอดภัย

ข้อ ๕ นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๖ นายจ้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณเขตก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะทั้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย

ข้อ ๗ ในกรณีที่จะต้องมีการขนย้ายดินที่ขุดออกจากเขตก่อสร้าง นายจ้างต้องจัดให้มีสถานที่เก็บกองดินที่จะขนย้ายที่เหมาะสมและต้องกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายอันเกิดจากการเก็บกองดินนั้น รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเกิดจากดินดังกล่าวด้วย

ข้อ ๘ ในกรณีที่ลูกจ้างต้องทำงานก่อสร้างบนพื้นต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ ๑.๕๐ เมตรขึ้นไป นายจ้างต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาดพร้อมทั้งติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือมาตรการอื่นใดเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ข้อ ๙ นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในขณะที่เกิดภัยธรรมชาติ หรือมีเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ หรือมีเหตุอื่นใดที่อาจทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง เว้นแต่เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้างหรือเพื่อการช่วยเหลือหรือการบรรเทาเหตุ โดยให้นายจ้างแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน ก่อนเข้าทำงาน และกำหนดมาตรการป้องกันอันตรายของลูกจ้างนั้นด้วย

ข้อ ๑๐ นายจ้างต้องจัดให้มีแสงสว่างฉุกเฉินในเขตก่อสร้างให้เพียงพอเพื่อใช้ในเวลาที่ไฟฟ้าดับ

ข้อ ๑๑ นายจ้างต้องติดป้ายเตือนอันตราย สัญญาณแสงสีส้ม ณ ทางเข้าออกของยานพาหนะทุกแห่ง และจัดให้มีผู้ให้สัญญาณในขณะที่มียานพาหนะเข้าออกเขตก่อสร้าง

ข้อ ๑๒ นายจ้างต้องติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๓ นายจ้างต้องติดหรือตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายป้ายบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ห้ามเข้า เขตอันตราย ระวังวัสดุตกหล่น ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล หรือข้อความอื่นที่เข้าใจง่ายและเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๑๔ ในการรับส่งลูกจ้างในระหว่างการทำงาน นายจ้างต้องใช้ยานพาหนะที่เหมาะสมและปลอดภัย

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 และต้องติดตั้งกระดานหรืออุปกรณ์อื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 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 ในบริเวณที่มีสารอันตรายซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น นายจ้างต้องจัดให้มีการเคลื่อนย้ายสารอันตรายเหล่านั้น

ในกรณีที่นายจ้างไม่สามารถดำเนินการตามวรรคหนึ่งได้เพราะเหตุที่ไม่อยู่ในความรับผิดชอบของนายจ้าง นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันมิให้ลูกจ้างหรือบุคคลอื่นได้รับอันตรายจากการเจาะหรือขุดดังกล่าว

ข้อ ๒๓ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีรั้วกันตกตามมาตรฐานของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และป้ายเตือนอันตรายที่เห็นได้อย่างชัดเจนตามลักษณะของงานตลอดเวลาทำงาน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณแสงสีส้มหรือป้ายสีสะท้อนแสงเตือนอันตรายให้เห็นได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับสภาพของลักษณะงาน

ข้อ ๒๔ การเจาะหรือขุดรู หลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่ลูกจ้างอาจพลัดตก นายจ้างต้องจัดให้มีแผ่นโลหะหรือวัสดุอื่นที่มีความแข็งแรงเพียงพอปิดคลุมบนบริเวณดังกล่าว และทำราวล้อมกันด้วยไม้ โลหะ หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกัน

ในกรณีการเจาะหรือขุดนั้นไม่อาจทำการปิดคลุมได้ ให้ทำราวล้อมกันตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒๕ ในบริเวณที่มีการเจาะหรือขุดรูลุม บ่อ คู หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกัน นายจ้างต้องจัดให้มีบล็อกเหล็ก แผ่นเหล็ก ค้ำยัน หรืออุปกรณ์อื่นที่มีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากดินพังทลาย และต้องจัดให้มีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยได้รับความเห็นชอบจากวิศวกร

ข้อ ๒๖ การเจาะหรือขุดรูลุม 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 และต้องแจ้งให้ลูกจ้างทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อนเข้าทำงาน

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 หรือสิ่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันที่มีขนาดกว้างน้อยกว่า ๗๕ เซนติเมตร และมีความลึกตั้งแต่ ๒ เมตรขึ้นไป

หมวด ๓

งานก่อสร้างที่มีเสาเข็มและกำแพงพืด

ข้อ ๓๐ ในการประกอบ ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ ใช้ ช่อมบารุง 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 ๒,๕๐๐ 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) ตรวจสอบอุปกรณ์และส่วนประกอบของเครื่องขุดเจาะให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างปลอดภัย

(๓) ตรวจสอบบริเวณพื้นที่การทำงานเสาเข็มและกำแพงพิงให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ
ทั้งนี้ นายจ้างต้องเก็บเอกสารผลการตรวจสอบดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัย
ตรวจสอบได้

ข้อ ๓๔ กรณีที่ต้องใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่มีควันไอเสีย นายจ้างต้องจัดให้มี
มาตรการป้องกันมิให้ควันไอเสียของเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะฟุ้งกระจายเป็นอันตราย
ต่อลูกจ้าง

ข้อ ๓๕ ในกรณีที่มีการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือการทำงานของเครื่องตอกเสาเข็ม หรือ
เครื่องขุดเจาะอยู่ใกล้สายไฟฟ้า นายจ้างต้องดำเนินการให้มีระยะห่างและมาตรการป้องกันอันตราย
ตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ หรือการไฟฟ้าประจำ
ท้องถิ่นกำหนด

ข้อ ๓๖ ในกรณีที่มีการติดตั้ง หรือการใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะ หรือการยก
เคลื่อนย้าย เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่อยู่ใกล้เสาส่งคลื่นโทรคมนาคม ก่อนให้ลูกจ้างทำงาน
นายจ้างต้องต่อสายตัวนำกับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะเพื่อให้ประจุไฟฟ้าไหลลงดิน
ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยที่สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๗ ในกรณีที่เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะขัดข้อง ชำรุด หรืออยู่ในสภาพที่
ไม่ปลอดภัย นายจ้างต้องมีให้ลูกจ้างใช้เครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะดังกล่าว และติดป้ายห้ามใช้
งานแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน จนกว่าจะได้ซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย
เสียก่อน

ข้อ ๓๘ การปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องตอกเสาเข็มระบบไอน้ำ ระบบลม ระบบไฮดรอลิก
ระบบเครื่องยนต์เผาไหม้ภายใน ระบบดีเซลแสมเมอร์ หรือระบบอื่น รวมถึงเครื่องขุดเจาะ
นายจ้างต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามมาตรฐานที่สมาคมวิศวกรรมสถาน
แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กำหนด

ข้อ ๓๙ ในบริเวณที่มีการตอกเสาเข็มหรือการทำงานขุดเจาะสำหรับงานเสาเข็ม นายจ้าง
ต้องดำเนินการไม่ให้มีสิ่งกีดขวางสายตาผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มหรือเครื่องขุดเจาะที่จะมองเห็น
การทำงานตอกเสาเข็มหรือขุดเจาะ

ข้อ ๔๐ นายจ้างต้องจัดให้มีป้ายพิกัดน้ำหนักยกและป้ายแนะนำการใช้เครื่องตอกเสาเข็ม
ไว้ที่จุดหรือตำแหน่งที่ผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็มเห็นได้อย่างชัดเจน

ข้อ ๔๑ ในการทำงานบังคับเครื่องตอกเสาเข็ม นายจ้างต้องจัดให้มีโครงเหล็กและหลังคา
ลวดตาข่ายกันของตกอยู่เหนือศีรษะของผู้บังคับเครื่องตอกเสาเข็ม โดยต้องมีขนาดช่องลวดตาข่าย
แต่ละด้านไม่เกิน 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 และเตือนอันตรายที่อาจเกิดแก่ลูกจ้าง

ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของกำแพงพืดมากกว่าที่วิศวกรกำหนด หรือมีสิ่งบอกเหตุ หรือพฤติกรรมที่อาจเกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและจัดให้มีการเคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่เกิดขึ้น นายจ้างต้องจัดให้มีการมาตรการป้องกันอันตรายเป็นกรณีพิเศษ

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 นายจ้างต้องติดป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกสูงสุดสำหรับลิฟต์ขนส่งวัสดุชั่วคราว หรือป้ายบอกน้ำหนักบรรทุกและจำนวนผู้โดยสารสูงสุดสำหรับลิฟต์โดยสารชั่วคราว หรือลิฟต์ที่ใช้ทั้งขนส่งวัสดุและโดยสารชั่วคราวไว้ในและภายนอกลิฟต์ให้เห็นได้อย่างชัดเจน

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 เพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายจากการตกลงของวัสดุสิ่งของ

(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 นายจ้างต้องจัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์และมอบให้ลูกจ้างที่ทำงานในอุโมงค์สามารถศึกษาได้ตลอดเวลา จัดให้มีการอบรมลูกจ้างก่อนเข้าทำงานในอุโมงค์ และให้ลูกจ้างที่ผ่านการอบรมเข้าทำงาน รวมทั้งต้องอบรมทบทวน หรือ

เพิ่มเติมเป็นประจำไม่น้อยกว่าเดือนละหนึ่งครั้ง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจสอบได้

คู่มือการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานในอุโมงค์ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย หลักปฏิบัติเกี่ยวกับการทำงานในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน วิธีใช้อุปกรณ์ระบบการสื่อสาร อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุ ตลอดจนการใช้สัญลักษณ์ และพื้นที่งานส่วนต่าง ๆ ในอุโมงค์

ข้อ ๕๘ ในการขุดเจาะอุโมงค์ นายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านอุโมงค์ และด้านปฐพีวิศวกรรมเป็นผู้ออกแบบและกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์เป็นผู้ควบคุมงานตลอดเวลา

การขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิด นายจ้างต้องจัดให้มีผู้ชำนาญการด้านวัตถุระเบิด เป็นผู้ควบคุมการใช้และปริมาณการใช้วัตถุระเบิด และต้องมีวิศวกรซึ่งมีประสบการณ์ด้านงานขุดเจาะอุโมงค์โดยใช้วัตถุระเบิดเป็นผู้ควบคุมงานและกำหนดวิธีป้องกันอันตรายตลอดเวลาทำงาน

หมวด ๘ งานก่อสร้างในน้ำ

ข้อ ๕๙ ก่อนให้ลูกจ้างทำงานก่อสร้างในน้ำ นายจ้างต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำแผนการปฏิบัติงานและป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน และติดประกาศหรือแจ้งให้ลูกจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

(๒) จัดทำแผนฉุกเฉินกรณีเกิดภัยจากธรรมชาติหรือเหตุอื่นอันอาจก่อให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้างในน้ำ และจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินนั้น

(๓) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่าหรือหน่วยงานอื่น เช่น ชูชีพ เข็มขัดนิรภัย สายชูชีพ และอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอื่น ๆ โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าจำนวนลูกจ้างซึ่งทำงานก่อสร้างในน้ำ

(๔) จัดให้มีการตรวจสอบการขึ้นลงของระดับน้ำอย่างสม่ำเสมอ เว้นแต่สภาพของพื้นที่ไม่มีการขึ้นลงของระดับน้ำ

ข้อ ๖๐ 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 ชุดที่นั้นต้องติดพราวน้ำหรือวัสดุเรืองแสงด้วย

หมวด ๙

งานรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง

ข้อ ๖๒ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องเก็บเอกสารหลักฐานการอนุญาตนั้นไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบ และนายจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จัดให้มีการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการทำงานของลูกจ้างให้มีความปลอดภัย และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๓ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างที่ไม่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร นายจ้างต้องกำหนดขั้นตอนและวิธีการรื้อถอนหรือทำลายให้เหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้าง และต้องมีสำเนาเอกสารดังกล่าวไว้ให้พนักงานตรวจความปลอดภัยตรวจสอบได้

ข้อ ๖๔ การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง นายจ้างต้องดำเนินการเพื่อความปลอดภัยดังต่อไปนี้

(๑) ตัดไฟฟ้า ก๊าซ ประปา ไอน้ำ หรือพลังงานอย่างอื่นที่ใช้อยู่ในสิ่งที่จะรื้อถอนทำลาย

(๒) ขจัดหรือเคลื่อนย้ายสารเคมี ถังก๊าซ วัตถุไวไฟ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกันให้ออกจากบริเวณที่ทำการรื้อถอนหรือทำลายให้ถูกวิธีและปลอดภัย

(๓) นำวัสดุแหลมคม กระชก 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 ในกรณีที่ปรากฏการเคลื่อนตัวของสิ่งที่กำลังรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้างหรือมีสิ่งบอเหตุหรือเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่ลูกจ้าง นายจ้างต้องสั่งให้หยุดการทำงานและให้เคลื่อนย้ายลูกจ้างออกจากบริเวณนั้นทันที เว้นแต่เป็นการทำงานเพื่อบรรเทาอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในกรณีเช่นนี้ 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
หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุม
การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ให้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สมาคม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

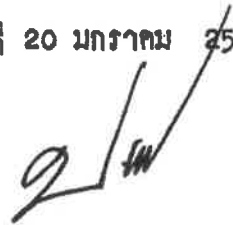
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายปราชญ์ บุญวงศ์โรจน์)

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 ผนังเรียบ 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 ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสทิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 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 กรดไซานูริก (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 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตรโดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮไดรอกซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไฮยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 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 บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า	100	ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า	50	ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า	50	ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกแล้วไหล 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 ภายในห้องน้ำควรมิวัสดูอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

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 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดราง
เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรง
ปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ถังทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่หักมูลฝอยรวม หรือนำไป
กำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนด
ท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและ
บริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายสุดของสระว่ายน้ำ

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
