

รายงานการตรวจสอบความเสียหายขั้นต้น ของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว

อ้างอิงจาก คู่มือการสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวของ กรมโยธาธิการและผังเมือง

บ้าน ณ อุดมสุข

แขวง บางนาเหนือ เขต บางนา กรุงเทพฯ

สำรวจเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2568



โดย นาย เมธี รจิตวิวัฒน์ บ.2962/2560 โทร 089-138-9099

คำนำ

การเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ในพื้นที่ชุมชนที่มีผู้คนอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นจะส่งผลให้มีอาคารที่ได้รับความเสียหายเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาคารเหล่านั้นจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพในขั้นต้นเพื่อประเมินความปลอดภัยในการใช้งานอาคารต่อไปหลังเหตุการณ์แผ่นดินไหว โดยการตรวจสอบเพื่อประเมินความปลอดภัยนี้จำเป็นต้องดำเนินการอย่างรวดเร็วเพื่อทางภาครัฐสามารถวางแผนเยียวยาผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากแผ่นดินไหวได้อย่างทันเหตุการณ์ เช่น การจัดหาที่พักชั่วคราวเนื่องจากไม่สามารถเข้าพักอาศัยในอาคารของตนได้ เป็นต้น แต่เนื่องจากมีอาคารจำนวนมากที่ต้องได้รับการตรวจสอบให้แล้วเสร็จในช่วงเวลาอันสั้น ประกอบกับวิศวกรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีอยู่จำกัด ทำให้ไม่สามารถสำรวจความเสียหายขั้นต้นของอาคารทั้งหมดได้ จึงต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านช่างหรือวิศวกรเข้ามาช่วยดำเนินการสำรวจเพื่อให้สามารถตรวจสอบอาคารทั้งหมดที่ได้รับความเสียหายได้ในเวลาที่จำกัด ดังนั้นจึงควรมีการกำหนดวิธีการสำรวจขั้นต้นที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและเป็นรูปแบบที่ผู้สำรวจสามารถนำไปปฏิบัติได้เหมือนกันทั้งหมดเพื่อให้ผลการสำรวจและผลการประเมินความเสียหายของผู้สำรวจแต่ละคนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย มีหน้าที่กำกับดูแลความปลอดภัยด้านอาคารได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือในสถานการณ์ที่หากมีอาคารได้รับความเสียหายจำนวนมากเนื่องจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวขนาดใหญ่ จึงได้จัดทำแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นที่มีความชัดเจนในการระบุระดับความเสียหาย เพื่อให้ผู้สำรวจนำไปใช้ในการสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว และยังได้จัดทำคู่มือการสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวเพื่อประกอบการใช้แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นดังกล่าว รวมทั้งเพื่อให้ผู้สำรวจมีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และหลักการในการสำรวจความเสียหายขั้นต้น วิธีการและรายละเอียดในการสำรวจอาคารแต่ละประเภท และการเตรียมตัวของผู้สำรวจสำหรับการสำรวจภาคสนาม เพื่อให้การสำรวจความเสียหายขั้นต้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องต่อไป



(นายมนทล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

บทนำ

การสำรวจความเสียหายของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวสามารถแบ่งได้ 2 ระดับ ได้แก่ การสำรวจขั้นต้นแบบรวดเร็วและการสำรวจอย่างละเอียด โดยการสำรวจขั้นต้นอย่างรวดเร็วจะเป็นการสำรวจด้วยตาเปล่าหรือด้วยเครื่องมือช่างพื้นฐาน เช่น ตลับเมตร ไม้บรรทัด ระดับน้ำ เป็นต้น โดยอาศัยผู้ที่มีความรู้พื้นฐานด้านช่าง เช่น วิศวกร นายช่าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เป็นผู้ทำการสำรวจ และวัตถุประสงค์ของการสำรวจขั้นต้นนี้จะเน้นที่การระบุถึงอันตรายจากการพังถล่มหรืออันตรายอื่นๆ ของอาคารที่อาจส่งผลให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต เพื่อทางภาครัฐสามารถกำหนดแผนการบรรเทาภัยที่เหมาะสมได้อย่างทันเหตุการณ์ ดังนั้น การสำรวจความเสียหายขั้นต้นจึงควรกระทำได้อย่างรวดเร็วเพื่อครอบคลุมอาคารที่มีความเสียหายจำนวนมากได้ในเวลาที่จำกัด ส่วนการสำรวจความเสียหายอย่างละเอียดนั้นจะดำเนินการเฉพาะกับอาคารที่ได้รับการตรวจสอบขั้นต้นแล้วพบว่าอาคารมีความเสียหายซึ่งอาจเป็นอันตรายได้หากมีการใช้งานอาคารต่อไป โดยการสำรวจอย่างละเอียดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันความปลอดภัยในการใช้งานอาคารหรือเพื่อกำหนดวิธีการซ่อมแซมหรือการป้องกันที่เหมาะสม ซึ่งต้องอาศัยวิศวกรผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการประเมินความเสียหายของอาคารเป็นผู้ทำการสำรวจ เพราะการสำรวจอย่างละเอียดจะมีความซับซ้อนและอาจจำเป็นต้องใช้เครื่องมือตรวจสอบขั้นสูงเพื่อประเมินสมรรถนะที่เหลืออยู่ของตัวอาคาร

การสำรวจทั้งสองแบบนี้แม้จะมีความสำคัญเท่าๆ กัน แต่การตรวจสอบขั้นต้นจะมีความสำคัญเร่งด่วนก่อนและควรมีวิธีการสำรวจที่มีมาตรฐานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อสะดวกต่อการสรุปและรวบรวมผลการสำรวจ ซึ่งมีจำนวนมาก ตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการมีวิธีการสำรวจความเสียหายขั้นต้นที่เป็นมาตรฐานเดียวกันคือเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Konista ประเทศกรีซในปีพ.ศ. 2539 โดยอาคารที่ได้รับผลกระทบมีทั้งสิ้นประมาณ 1,500 อาคาร ซึ่งอาคารเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการประเมินสภาพอาคารให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว ดังนั้น ทางรัฐบาลกรีซจึงได้พัฒนาแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นขึ้นเพื่อให้ผู้ที่มีความรู้ด้านช่างนำไปใช้ในการสำรวจอาคารที่ได้รับความเสียหายต่างๆ หลังในเมืองจนแล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น

ดังนั้น เพื่อเป็นการรับมือเหตุการณ์ในลักษณะเดียวกันในอนาคต กรมโยธาธิการและผังเมือง โดยสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคารได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อจัดทำแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวสำหรับประเทศไทยขึ้น โดยคณะทำงานได้นำแบบประเมินความปลอดภัยของอาคาร ซึ่งจัดทำโดยสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมืองมาใช้เป็นต้นแบบ โดยมีการปรับปรุงรายละเอียดในการระบุระดับความเสียหายขั้นต้นของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การระบุระดับความเสียหายในคู่มือ Quick Inspection Manual for Damaged Reinforced Concrete Buildings due to Earthquakes (2002) ของ National Institute of Land and Infrastructure Management ประเทศญี่ปุ่น และมีการปรับปรุงรายละเอียดในการระบุระดับความเสียหายขั้นต้นอาคารโครงสร้างเหล็กรูปพรรณให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในคู่มือ Recommended Post-Earthquake Evaluation and Repair Criteria for Welded Steel Moment-Frame Buildings (FEMA-

352) ของประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนหลักเกณฑ์ในการระบุระดับความเสียหายของอาคารโครงสร้างไม้ และโครงสร้างอิฐก่อจะพิจารณาเพียงว่ามีประวัติของชิ้นส่วนโครงสร้างไม้และผนังอิฐก่อหรือไม่เท่านั้น

นอกจากนี้แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นฯ ยังได้มีการใช้ระบบสี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีเขียว ซึ่งจะแสดงอยู่ในแบบสำรวจ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นฯ นี้ ในการระบุระดับความเสียหายของอาคารที่ทำการตรวจสอบ โดยรายละเอียดของแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นฯ และวิธีการระบุระดับความเสียหายจะอยู่ในคู่มือฉบับนี้ และคู่มือฉบับนี้ยังได้อธิบายถึงขั้นตอนในการสำรวจขั้นต้นซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การสำรวจความเสียหายของสภาพรอบอาคาร (surrounding hazards) การสำรวจความเสียหายโดยรวมของอาคารเมื่อสังเกตจากภายนอกอาคาร (exterior damages) และการเข้าสำรวจความเสียหายภายในอาคาร (interior damages) รวมถึงการเตรียมความพร้อมก่อนทำการสำรวจจริงและข้อมูลอื่นๆ ที่สำคัญสำหรับผู้สำรวจ เพื่อสร้างความเข้าใจถึงหลักการของการสำรวจความเสียหายขั้นต้น โดยเฉพาะในกรณีที่สถานการณ์จริงอาจตรวจพบความเสียหายที่แตกต่างไปจากลักษณะความเสียหายที่ระบุอยู่ในแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นฯ ซึ่งผู้สำรวจต้องอาศัยวิจารณญาณของตนเอง และหลักการของการตรวจสอบขั้นต้นมาใช้ในการระบุระดับความเสียหายดังกล่าว ดังนั้น ผู้สำรวจจึงควรทำการศึกษาคู่มือฉบับนี้ให้เข้าใจก่อนออกทำการตรวจสอบอาคารในสถานการณ์จริงเพื่อให้การตรวจสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



(นายสินธุ์ บุญสิทธิ์)

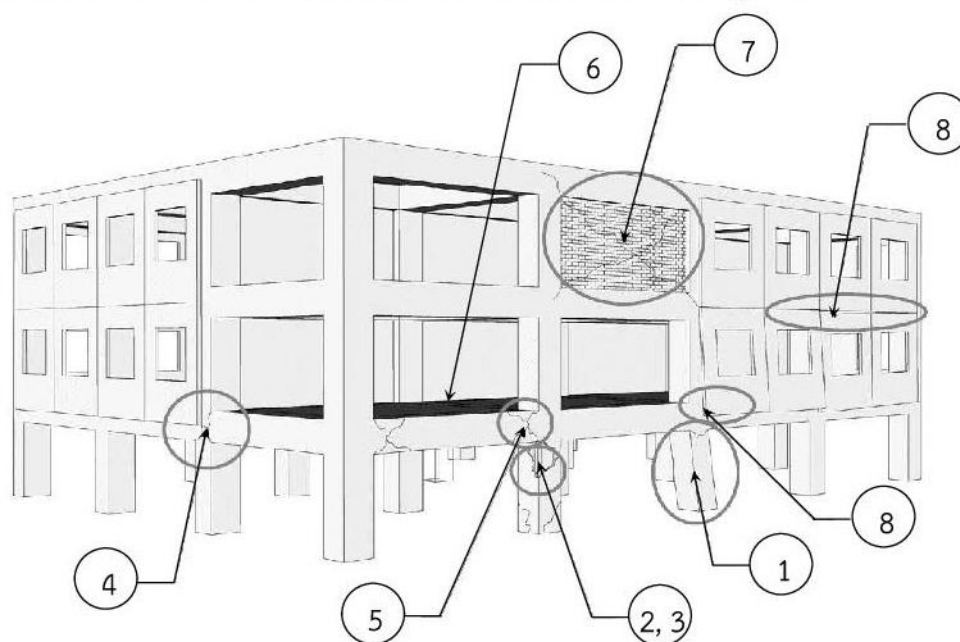
ผู้อำนวยการสำนักควบคุมและตรวจสอบอาคาร
ประธานคณะกรรมการจัดทำแบบสำรวจความเสียหายขั้นต้น
ของโครงสร้างอาคารหลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว

ตารางที่ 1 ระดับความเสียหาย ข้อจำกัดในการใช้งานอาคาร และป้ายประกาศระดับความเสียหายแต่ละระดับ

ความเสียหาย	ข้อจำกัดในการใช้งานอาคาร	ป้ายประกาศ
ไม่เสียหาย/เสียหายเล็กน้อย	ใช้งานอาคารได้ตามปกติ	สีเขียว
เสียหายปานกลาง	ใช้งานอาคารได้ต่อไป (บางส่วนหรือทั้งหมด) และอาคารควรได้รับการตรวจสอบอย่างละเอียดอีกครั้ง	สีเหลือง
เสียหายหนัก/อาจพังถล่มได้	ห้ามใช้งานอาคาร	สีแดง

อาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

โดยทั่วไปอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งส่วนใหญ่เป็นโครงข้อแข็งรับแรงดัด (rigid moment frame) จะมีคานเป็นโครงสร้างแนวนราบ เสาเป็นโครงสร้างแนวตั้ง และมีผนังอิฐก่อเป็นผนังกันทั้งภายนอกหรือภายนอกอาคาร โดยลักษณะความเสียหายที่มักจะตรวจพบซึ่งผู้ตรวจสอบควรมานำมาพิจารณาในการสำรวจความเสียหายขั้นต้นของอาคารโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กจะประกอบด้วย ในรูปที่ 8



รูปที่ 8 ลักษณะความเสียหายทั่วไปที่มักตรวจพบในโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก



แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคาร หลังจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว



1. ข้อมูลทั่วไปของอาคาร

ชื่ออาคาร: บ้าน น ออม่ง
 เจ้าของอาคาร: บริษัท บ้าน น นวัตกรรม จำกัด
 ที่ตั้งอาคาร
 เลขที่: 222 หมู่ที่ - ซอย: -
 ถนน: ออม่ง ตำบล: บางนาหนือ
 อำเภอ: บางนา จังหวัด กทม.
 ตำแหน่งพิกัด GPS (ถ้ามี)
 ละติจูด: _____
 ลองจิจูด: _____

การใช้สอยอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| ☐ บ้านพักอาศัย | ☐ อาคารสำนักงาน |
| ☒ อาคารอยู่อาศัยรวม | ☐ โบราณสถาน |
| ☐ หอประชุม | ☐ โรงงานอุตสาหกรรม |
| ☐ อาคารพาณิชย์กรรม | ☐ สถานศึกษา |
| ☐ โรงมหรสพ | ☐ สถานพยาบาล |
| ☐ โรงแรม | ☐ ศาสนสถาน |
| ☐ อื่นๆ _____ | |
| ☒ อาคารของเอกชน | ☐ อาคารของภาครัฐ |

2. ข้อมูลทางกายภาพของอาคาร

จำนวนชั้น: เหนือพื้นดิน: 22 ชั้น ใต้ดิน: _____ ชั้น
 พื้นที่อาคาร (ประมาณ): 34,227 ตร.ม.

สภาพโดยรอบอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☒ มีอาคารข้างเคียง ☐ ติดเนินดิน/เชิงเขา ☐ ติดแม่น้ำ คลอง

ชนิดโครงสร้างอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ โครงสร้างไม้ | ☒ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก | ☐ โครงสร้างอิฐก่อ |
| ☐ โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ | ☐ โครงสร้างครึ่งคสล - ครึ่งไม้ | ☐ โครงสร้างใต้ถุนโล่ง |
| ☐ อื่นๆ _____ | | |

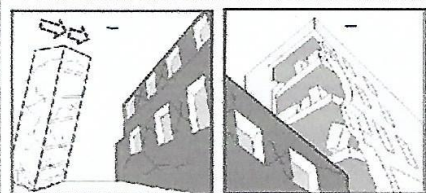
วัสดุผนังภายนอกของอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ☐ ผนังอิฐก่อ | ☐ ผนังเบา |
| ☒ ผนังแผ่นคอนกรีต | ☐ ผนังกระจก |
| ☐ ผนังไม้ | ☐ อื่นๆ _____ |

วัสดุผนังภายในของอาคาร (ทำเครื่องหมาย ✓ ได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|--------------------------------------|
| ☒ ผนังอิฐก่อ | ☐ ผนังเบา |
| ☐ ผนังแผ่นคอนกรีต | ☐ ผนังกระจก |
| ☐ ผนังไม้ | ☐ อื่นๆ _____ |

3. อันตรายของสภาพโดยรอบอาคารที่ส่งผลกระทบต่ออาคารที่กำลังประเมิน (คู่มือ หน้า 27)



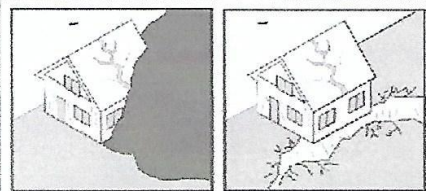
อันตรายจากอาคารข้างเคียง เช่น

- อาคารข้างเคียงเอียงและอาจพังถล่มได้
- เศษวัสดุร่วงหล่นจากอาคารข้างเคียง

มี



ไม่มี



อันตรายจากสภาพพื้นที่ตั้งอาคารและพื้นที่โดยรอบ เช่น

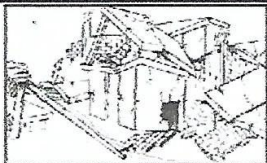
- การถมของลาดเชิงเขา/ตลิ่ง
- พื้นดินที่ตั่งอาคารมีการทรุดตัว/แยกตัว

มี



ไม่มี

4. ความเสียหายเมื่อสังเกตจากภายนอกอาคาร (คู่มือ หน้า 28)



• โครงสร้างอาคารมีการพังถล่มทั้งหมด/บางส่วน

มี



ไม่มี

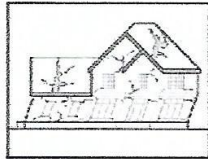
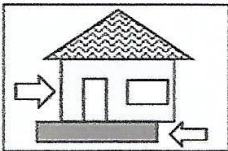
หมายเหตุ

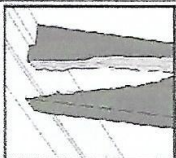
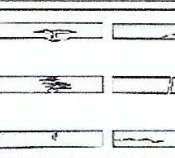
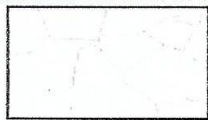
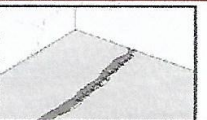
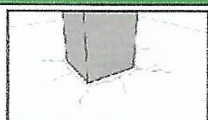
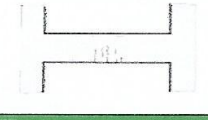
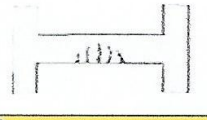
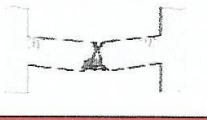
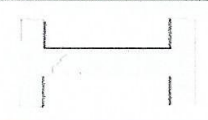
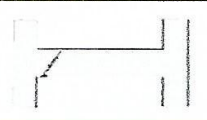
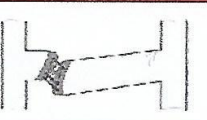
☐ สีเขียว

☐ สีเหลือง

☐ สีแดง

แผ่นที่ 1

4. ความเสียหายเมื่อสังเกตจากภายนอกอาคาร (ต่อ) (คู่มือ หน้า 28)				มี
		• อาคารเกิดการทรุดตัวหรือเอียงอย่างเห็นได้ชัด		▲
		• อาคารเกิดการเคลื่อนตัวระหว่างชั้นที่ติดกันอย่างเห็นได้ชัด		▲
		• อาคารโครงสร้างอิฐก่อมีรอยแตกกว้างหรือความเสียหายที่ผนังอย่างเห็นได้ชัด (คู่มือ หน้า 9)		▲
				✓ 1/2
		• อาคารเคลื่อนหลุดออกจากฐานราก		▲
				✓ 1/2

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร				มี
โครงสร้างไม้ (คู่มือ หน้า 8-9)				
		• เกิดการฉีกขาดของจุดเชื่อมต่อโครงสร้างไม้	▲	บริเวณ
		• เกิดการรบิดของชิ้นส่วนโครงสร้างไม้ เช่น การฉีกขาดขนานเส้น การฉีกขาดตั้งฉากเส้น การหัก เป็นต้น	▲	บริเวณ
				N/A
โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คู่มือ หน้า 10-18)				
ส่วนโครงสร้าง	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระดับความเสียหาย		
		ไม่มี/มีรอยแตกกว้างขนาดเล็ก	มีรอยแตกกว้างเห็นได้ชัดเจน	มีรอยฉีกขาดอย่างรุนแรง
พื้น ปคฉ	ผิวพื้นด้านบน/ล่าง			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	☒ บริเวณ
	ผิวพื้นรอบๆ เสา			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	☒ บริเวณ
	รอยต่อระหว่างพื้นและคาน			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	☒ บริเวณ
คาน ปคฉ	ช่วงกลางคาน			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	☒ บริเวณ
	รอยต่อระหว่างคานและเสา			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	☒ บริเวณ

(ไม่มี หรือ รอยแตกกว้างน้อยกว่า 1 มม.)

(รอยแตกกว้าง 1 มม. ไม่เกิน 5 มม.)

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร (ต่อ)				
โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (คู่มือ หน้า 10-18)				
ส่วนโครงสร้าง	บริเวณที่ตรวจสอบ	ระดับความเสียหาย		
		ไม่มี/มีรอยแตกกว้างขนาดเล็ก	มีรอยแตกร้าวเห็นได้ชัดเจน (ความกว้างรอยแตก 0.2 มม. ไม่เกิน 2 มม.)	มีรอยฉีกขาดอย่างรุนแรง
เสา	ช่วงเสา			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	<input type="triangle-up"/> บริเวณ
	จุดต่อเสา-คาน			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	<input type="triangle-up"/> บริเวณ
กำแพง คสล.	ทั่วไป			
		☐ บริเวณ	☐ บริเวณ	<input type="triangle-up"/> บริเวณ
โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ (คู่มือ หน้า 18-25)				
ส่วนโครงสร้าง	สิ่งที่ตรวจสอบ	รายละเอียดการตรวจสอบ		
คาน		① ส่วนแฉกเกิดการฉีกขาด มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		② หน้าตัดเกิดการโก่งเดาะด้านข้าง	☐ บริเวณ	
		กรณี ② มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
เสา		① ส่วนปีกเกิดรอยร้าวตลอดความลึก มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		② ส่วนปีกเกิดการโก่งเดาะ มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		③ การวัดบริเวณรอยต่อเชื่อมเสา	☐ บริเวณ	
		กรณี ③ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		④ หน้าตัดเกิดการโก่งเดาะด้านข้าง	☐ บริเวณ	
กรณี ④ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ			
แผ่นเหล็กกับแรงเฉือน		① แผ่นเหล็กปะกับมีรอยฉีกขาดในแนวของสลักยึด	☐ บริเวณ	
		กรณี ① มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		② แผ่นเหล็กปะกับเกิดการโก่งเดาะ มากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		③ จุดต่อเกิดการหลวมตัวเนื่องจากสลักเสียหายหรือหายไป	☐ บริเวณ	
		กรณี ③ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
บริเวณถ่ายเทแรงระหว่างคาน-เสา		④ รอยฉีกขาดตลอดความยาวของรอยเชื่อมที่ติดกับเสา	☐ บริเวณ	
		กรณี ④ มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		① รอยฉีกขาดตลอดความลึกของหน้าตัดมากกว่า 1 จุด/ชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	
		② รอยฉีกขาดตลอดความลึกของส่วนเอว	☐ บริเวณ	
		กรณี ② มีมากกว่า 1 จุดต่อชั้น	<input type="triangle-up"/> บริเวณ	

5. ความเสียหายของโครงสร้างอาคาร (ต่อ) (คู่มือ หน้า 8-9 กรณีไม้ หรือ หน้า 10-18 กรณีคอนกรีต หรือ หน้า 18-25 กรณีเหล็กรูปพรรณ)			
โครงสร้างอื่นๆ			
โครงสร้างหลัก	ไม่มีความเสียหาย	โครงสร้างรองเช่น แป เสี่ยงหาย	โครงสร้างหลักเช่น จันทัน อกไก่ เสาดังเสียหาย
ด.ล.ล.	☒	☐	☐
6. ความเสียหายของส่วนประกอบอาคาร (คู่มือ หน้า 30)			
รายการ	ระดับความเสียหาย		
ผนังก่อ	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย ☒ บริเวณ 50 ซม. ด้านบน	เสียหายมาก อาจล้มพังลงมา ☐ บริเวณ	ดาดฟ้า ด.ล.ล.
ฝ้า เพดาน	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย ☐ บริเวณ	เสียหายมาก อาจร่วงหล่นได้ ☐ บริเวณ	
วัสดุผนัง หลังคา	ไม่มีความเสียหาย/เสียหายเล็กน้อย ☐ บริเวณ	เสียหายมาก อาจร่วงหล่นได้ ☐ บริเวณ	
7. ความเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบอื่นๆ			
7.1 ระบบลิฟต์			
7.1.1 สภาพเครื่องลิฟต์	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.1.2 สภาพทั่วไปของบ่อลิฟต์	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.1.3 สภาพรางลิฟต์ไม่มีการบิดงอ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.1.4 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.2 ระบบทางเลื่อน/บันไดเลื่อน			
7.2.1 ตรวจสอบเสียงผิดปกติขณะทำงาน	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	N/A
7.2.2 ตรวจสอบสวิตช์เปิด-ปิดและปุ่มฉุกเฉิน	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.2.3 ตรวจสอบราวจับว่าเคลื่อนที่ไปพร้อมกับขั้นบันไดและไม่มีสะดุด	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.2.4 ตรวจสอบความเร็วการเคลื่อนตัว ไม่มีชะลอ กระตุก	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.2.5 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.3 ตรวจสอบห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง			
7.3.1 สภาพทั่วไปเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.3.2 ทดสอบเดินเครื่อง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.3.3 ถังเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.3.4 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.3.5 เคลื่อนหลุดออกจากฐานราก	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.4 ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง			
7.4.1 สภาพทั่วไปเครื่องยนต์	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.4.2 ทดสอบเดินเครื่อง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	
7.4.3 ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน ระบุ:	

หมายเหตุ ☐ สีเขียว ☐ สีเหลือง ☐ สีแดง

7.4.4 ระบบท่อไอเสีย	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.4.5 ระบบระบายความร้อนเครื่องยนต์	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.4.6 ระบบระบายอากาศห้องเครื่อง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.4.7 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.4.8 เคลื่อนหลุดออกจากฐานราก	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.5 ตรวจสอบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้			
7.5.1 Fire Alarm Control Panel	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.5.2 Annunciator	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.5.3 อุปกรณ์จับสัญญาณ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.5.4 อุปกรณ์แจ้งเตือน	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.6 ตรวจสอบระบบอัตโนมัติ			
7.6.1 สภาพทั่วไปพัดลมอัตโนมัติ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.6.2 ทดสอบเดินเครื่อง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.6.3 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.6.4 เคลื่อนหลุดออกจากจุดติดตั้ง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.6.5 ท่อลม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.7 ตรวจสอบระบบระบายอากาศ			
7.7.1 สภาพทั่วไปพัดลมระบายอากาศ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.7.2 ทดสอบเดินเครื่อง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.7.3 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.7.4 เคลื่อนหลุดออกจากจุดติดตั้ง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.7.5 ท่อลม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8 ตรวจสอบระบบปรับอากาศ			
7.8.1 สภาพทั่วไปเครื่องปรับอากาศ	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.2 ทดสอบเดินเครื่อง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.3 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.4 เคลื่อนหลุดออกจากจุดติดตั้ง	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.5 ท่อน้ำเย็นจ่ายออก (CHS)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.6 ท่อน้ำเย็นรับกลับ (CHR)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.7 ท่อน้ำหล่อเย็นจ่ายออก (CDS)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.8 ท่อน้ำหล่อเย็นรับกลับ (CDR)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.9 หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.10 เครื่องสูบน้ำเย็น (CHP)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.8.11 เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น (CDP)	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:

หมายเหตุ

☐ สีเขียว

☐ สีเหลือง

☐ สีแดง

แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารหลังเหตุแผ่นดินไหว

สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร/มูลนิธินายช่างไทยใจอาสา อ้างอิงแนวทางแบบสำรวจ กรมโยธาธิการและผังเมือง

7.8.12 วาล์ว	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.9 ตรวจสอบระบบพลังงานแสงอาทิตย์			
7.9.1 โครงสร้างระบบ	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.9.2 ระบบไฟฟ้าและตู้ควบคุม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.9.3 เคลื่อนหลุดออกจากฐานราก	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.10 ตรวจสอบระบบป้องกันฟ้าผ่า			
7.10.1 สภาพการยึดเกาะตัวนำล่อฟ้า	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.10.2 ผลทดสอบค่าความนำไฟฟ้า	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ: N/A
7.11 ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย			
7.11.1 สภาพโครงสร้างระบบบำบัด	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.11.2 การทำงานของปั๊มและตู้ควบคุม	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.12 ท่อก๊าซหุงต้ม			
7.12.1 โครงสร้างห้องเก็บก๊าซหุงต้ม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.12.2 สภาพข้อต่อก๊าซหุงต้ม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.12.3 ทดสอบการรั่วของก๊าซหุงต้ม	☐ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.13 สายไฟฟ้าและตัวนำไฟฟ้าแรงต่ำ			
7.13.1 ตรวจสอบห้องควบคุมไฟฟ้าหลัก	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.13.2 ตรวจสอบรางและท่อเดินสายไฟ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.14 ระบบไฟฟ้าแรงสูง			
7.14.1 Ring Main Unit (RMU)	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.14.2 High Volt Switchgear	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.14.3 ท่อ/สายป้อนไฟฟ้าแรงสูง	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15 ระบบจ่ายไฟฟ้า			
7.15.1 หม้อแปลงไฟฟ้า	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15.2 ขั้วต่อสายของหม้อแปลงไฟฟ้า	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15.3 MDB	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15.4 ขั้วต่อสายเมน	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15.5 ขั้วต่อสายป้อน	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.15.6 บัสบาร์	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.16 ถังน้ำประปา			
7.16.1 ตรวจสอบรอยรั่วโครงสร้างถังเก็บน้ำประปา	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.16.2 ตรวจสอบการทำงานของปั๊มน้ำ	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:
7.16.3 เคลื่อนหลุดออกจากฐานราก	☒ ผ่าน	☐ ไม่ผ่าน	ระบุ:

หมายเหตุ ☐ สีเขียว ☐ สีเหลือง สีแดง

แผ่นที่ 6

แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารหลังเหตุแผ่นดินไหว

สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร/มูลนิธินายช่างไทยใจอาสา อ้างอิงแนวทางแบบสำรวจ กรมโยธาธิการและผังเมือง

7.17 ท่อน้ำ

ตรวจสอบความสมบูรณ์ของงานติดตั้งซีพพอร์ตท่อน้ำที่แขวนกับท้องพื้นและตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อต่อท่อน้ำต่างๆ ทุกๆข้อต่อ

- | | | | |
|---------------------------------------|--|----------------------------------|-------------|
| 7.17.1 ท่อระบบน้ำดับเพลิง | ☒ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน | ระบุ: |
| 7.17.2 ท่อระบบน้ำระบบปรับอากาศ | ☒ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน | ระบุ: |
| 7.17.3 ท่อระบบน้ำชั้นใต้ดิน | ☒ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน | ระบุ: |
| 7.17.4 ระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงบนดาดฟ้า | ☒ ผ่าน | ☐ ไม่ผ่าน | ระบุ: |

7.18 ระบบประกอบอาคารอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายเล็กน้อยหรือไม่มีความเสียหาย สามารถใช้งานได้ปกติ
	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายปานกลาง สามารถใช้งานได้ แต่ต้องระมัดระวังจากเศษวัสดุร่วงหล่นจากชิ้นส่วน โครงสร้างและส่วนประกอบต่างๆ ของอาคาร ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จัดให้มีการตรวจสอบอย่างละเอียด จัดให้มีการกันโดยรอบ อาคาร หรือ พื้นที่บางส่วน of อาคาร คำแนะนำอื่นๆ
	โครงสร้างอาคารมีความเสียหายอย่างหนักและอาจเกิด การพังถล่มได้ หรืออาคารมีสภาพที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ จึงไม่สามารถให้ใช้งานอาคารต่อไปได้

9. ข้อมูลผู้สำรวจ

แบบสำรวจความเสียหายขั้นต้นของโครงสร้างอาคารและอุปกรณ์ประกอบอาคารหลังเหตุแผ่นดินไหว

สมาคมผู้ตรวจสอบอาคาร/มูลนิธินายช่างไทยใจอาสา อ้างอิงแนวทางแบบสำรวจ กรมโยธาธิการและผังเมือง

ชื่อผู้สำรวจ #1: นางสาว ฟ้าฟ้า สว่างใจ	หน่วยงาน: บริษัท บ้าน น นครินทร์ จำกัด
โทรศัพท์: 0814214555	ตำแหน่ง: ผู้จัดการทั่วไป
ชื่อผู้สำรวจ #2: นางสาว ติลธรา สว่างใจ	หน่วยงาน: บริษัท บ้าน น นครินทร์ จำกัด
โทรศัพท์: 0814994333	ตำแหน่ง:
ชื่อผู้สำรวจ #3: นาย เม้นต์ คำเฟื่อง	หน่วยงาน: บริษัท บ้าน น นครินทร์ จำกัด
โทรศัพท์: 023931818	ตำแหน่ง: วิศวกร
วันที่: 01/04/68	เวลาเริ่มต้นสำรวจ: 08-30
	เวลาสำรวจแล้วเสร็จ: 09.45
หัวหน้าผู้สำรวจ: นาย เมธี รจิตวิวัฒน์	หน่วยงาน:
โทรศัพท์: 089 138 9099	ตำแหน่ง: ผู้ตรวจสอบอาคาร บ.2962/2560
ลายมือชื่อ	

หมายเหตุ

☐ สีเขียว

☐ สีเหลือง

สีแดง

แผ่นที่ 8

สรุปความเห็นของผู้ตรวจสอบอาคาร.....
สภาพอาคารโดยทั่วไป ณ.วันที่ตรวจสอบ ยังคงอยู่ในสภาพดี โครงสร้างมีความมั่นคงแข็งแรง
ซึ่งทางทีมฝ่ายเจ้าของอาคารได้สำรวจและนำเสนอจุดที่เกิดความเสียหาย และร่วมสรุปการแก้ไข
การฝ้าระวางเรียบร้อยแล้ว พร้อมเสนอแนะให้ทำการตรวจสอบอาคารเป็นประจำทุกปีตามกฎหมาย
ทางคณะผู้ตรวจสอบอาคารจึงมีความเห็นว่าสามารถใช้อาคารได้อย่างปลอดภัย
.....

ลงชื่อ.....  ผู้ตรวจสอบอาคาร

(เมธี รจิตวิวัฒน์)

เลขที่ทะเบียนผู้ตรวจสอบ.....บ.2962/2560.....

วันที่.....1/ 4 /2568.....

อาคารสามารถใช้งานได้ตามปกติ



ชื่อและที่ตั้งอาคาร

บ้าน ณ อุดมสุข

222 ถนน อุดมสุข แขวง บางนาเหนือ

เขต บางนา

กทม.

ข้อแนะนำในการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานอาคารต่อไป
และความปลอดภัยต่อสาธารณะ

- เจ้าของอาคารควรเฝ้าระวังหากความเสียหายของอาคารมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ผู้สำรวจตรวจพบ
- แจ้งเจ้าหน้าที่หากตรวจพบสิ่งที่ยาก่อให้เกิดอันตรายได้

ชื่อหัวหน้าผู้สำรวจ นาย เมธี วจิตวิวัฒน์ บ.2962/2560

วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 – 09.45 น.

เบอร์โทรศัพท์ 089 138 9099

ลายมือชื่อ

ห้ามเคลื่อนย้ายหรือทำลายป้ายประกาศนี้

เลขที่ บ.๒๕๖๒/๒๕๖๐

แบบ รต.๑



หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบ

หนังสือรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

นายเมธี ราชิตวิวัฒน์
สำนักงานชื่อ ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘/๒๗๔
ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่ ๒
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด สมุทรปราการ
ได้ขึ้นทะเบียนเป็น ผู้ตรวจสอบประเภทบุคคลธรรมดา ต่อคณะกรรมการควบคุมอาคารแล้ว
หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๑๓ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘
ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
Thai Professional Engineering License
เลขประจำตัวประชาชน (ID) 3-1009-02233-34-7
ชื่อตัวและชื่อสกุล นาย เมธี ราชิตวิวัฒน์
Title/Name Surname Mr. Matee Rajitwivat
เลขทะเบียน สย.8300 เลขที่สมาชิกสามัญ 103784
License No. Member No.
ระดับ วิศวกร สาขา โยธา
Level Professional Eng Discipline Civil Eng
วันอนุญาต 12 ก.พ. 2565 วันบัตรหมดอายุ 11 ก.พ. 2570
Date of Issue 12 Feb 2022 Date of Expiry 11 Feb 2027
ลายมือชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต (Signature)
(นายเมธี ราชิตวิวัฒน์)
นายกสภาวิศวกร President

(นายพงศ์รัตน์ ภิรมย์รัตน์)
ประธานคณะกรรมการควบคุมอาคาร