

# ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก** หนังสือเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**ภาคผนวก ข** เอกสารรับรองจากหน่วยงานราชการ

ภาคผนวก ข – 1 หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด

ภาคผนวก ข – 2 หนังสือสำคัญการขออนุญาต / รับรอง การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร

ภาคผนวก ข – 3 ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

**ภาคผนวก ค** เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ภาคผนวก ค -1 การรณรงค์ / ประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน

ภาคผนวก ค – 2 รายการคำนวณ OTTV และ RTTV ของโครงการ

ภาคผนวก ค – 3 ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้

ภาคผนวก ค – 4 บัญชีรายชื่อผู้พักอาศัยขอติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ทรี คอนโด เอกมัย

ภาคผนวก ค – 5 ข้อบังคับนิติบุคคล

**ภาคผนวก ง** เอกสารผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวก ง – 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย – น้ำทิ้ง

ภาคผนวก ง – 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

**ภาคผนวก จ** สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

**ภาคผนวก ฉ** กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

**ภาคผนวก ช** เอกสารสอบเทียบเครื่องที่ใช้ในการวิเคราะห์

## ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการฯ



ที่ ทส 1009.5/ 4890

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยปิ่นเกล้าพูนมา 7  
ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400  
29 เมษายน 2556

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/2260 ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2556

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ที่ TTE 113/56 ลงวันที่ 5 มีนาคม 2556
  2. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
  3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 11/2556 เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2556 ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยสนามจันทร์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-84 ไร่ ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 119 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และตอบบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ผู้ได้รับมอบหมายและมอบอำนาจจากบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการขึ้นตอนการพิจารณา รายงานรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 23/2556 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2556 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ TREE CONDO EKAMAI ของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เมื่อมีการเริ่มต้นโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส่งมาด้วย 2 และ 3 รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ทำดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางวิวิรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนา  
นางวิวิรรณ ภูริเดช  
เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทรศัพท์ 0 2265 6500 ต่อ 6814  
โทรสาร 0 2265 6616

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                                                | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ช่วงการก่อสร้าง</b><br>1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br>1.1.1 สภาพภูมิประเทศ | สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีพื้นที่ว่าง โดยมีระดับดินใกล้เคียงกันถนนซอยสมานฉันท์ ในการก่อสร้างโครงการจะปรับระดับถนนภายในโครงการให้เท่ากับถนนซอยสมานฉันท์ สำหรับการขุดดินจะมีการขุดเพื่อทำฐานราก ก่อสร้างชั้นใต้ดิน และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มาก และผลกระทบดังกล่าวจะเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้างจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | 1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 3 เมตร และขึงผ้าใบขึ้นไปอีก 3 เมตร เพื่อกันขอบเขตพื้นที่โครงการอย่างเป็นสัดส่วน<br>2. ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย<br>3. คัดป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง<br>4. ปรับสภาพพื้นที่ตลอดจนก่อสร้างโครงการเฉพาะภายในขอบเขตที่ดินของโครงการเท่านั้น | 1. บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ต้องดูแลพื้นที่โครงการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย<br>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที<br>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลสภาพรั้ว ให้มีความสมบูรณ์และมั่นคงแข็งแรง |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

  
บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited  
3/143

  
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 43)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                                                  | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                 | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>2. ช่วงเปิดดำเนินการ</b><br>2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ<br>2.1.1 สภาพภูมิประเทศ | เมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริเวณพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนจากที่ว่างเป็นที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (รูปที่ 3 และภาคผนวกที่ 1 ประกอบ) โดยมีระดับดินเท่ากับถนนซอยสมานฉันท์ด้านหน้าโครงการ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญทางด้านลักษณะภูมิประเทศโดยรอบโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | 1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่<br>2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน | -ดูแลสภาพรั้วโครงการให้สมบูรณ์ มั่นคงแข็งแรง |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

  
บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited  
ภาคผนวก ก-2

  
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด



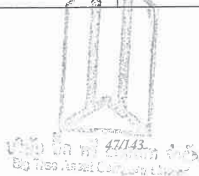
ตารางที่ 1 (ต่อ 44)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.1.2 คุณภาพอากาศ<br>1) ฝุ่นละออง      | <p>ความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของอาคารโครงการจะมีค่า 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการจะสามารถหาความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ดังนี้</p> <p>- ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณ 0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปริมาณ 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณ 0.0688 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</p> <p>จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณ 0.033 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน</li> <li>ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ</li> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) เพื่อช่วยดูดซับฝุ่นละออง</li> </ol> | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

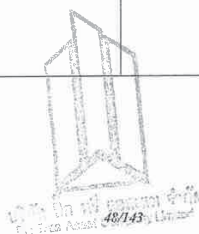
ตารางที่ 1 (ต่อ 45)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | <p>ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ปริมาณ 0.0008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ปริมาณ 0.0338 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองต่อพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียง</p> |                                          |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญณ์ ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 46)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2) มลพิษทางอากาศ                       | <p>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจะมีการปล่อยก๊าซต่างๆ ได้แก่ คาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) สารไฮโดรคาร์บอน (HC) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) รายละเอียดดังนี้</p> <p>- ไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>)</p> <p>ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO<sub>x</sub>) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ จากผลการตรวจวัดบริเวณโครงการปริมาณ 0.04 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาณฝุ่นรวม 0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- สารไฮโดรคาร์บอน (HC)</p> <p>ความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของอาคารโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.091 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับสารไฮโดรคาร์บอน (HC) จากผลการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณ 1.49 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมี</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน เพื่อให้มีอากาศหมุนเวียนตลอดเวลา สำหรับที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่ปิดทึบ มีลมพัดผ่านตลอดเวลา</li> <li>2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>3. ควบคุมความเร็วของรถยนต์ในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน</li> <li>4. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถยนต์ในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกทุกจุดสามารถทำได้โดยสะดวกและปลอดภัย</li> <li>5. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยมีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) เพื่อช่วยลดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ โดยพื้นที่ที่โครงการเลือกปลูกสามารถดูดซับคาร์บอนมอนนอกไซด์ได้ประมาณ 55 โมล หรือคิดประมาณ 2,420 กรัม</li> </ol> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 47)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        | <p>ปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม 1.581 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</p> <p>ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ในมีค่า 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์จากผลการตรวจวัดบริเวณโครงการปริมาณ 0.76 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์รวม 0.779 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานในบรรยากาศที่กำหนด 10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร</p> <p>ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีนโยบายการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงโดยดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 รวมทั้งปัจจุบันได้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิงให้ดีขึ้นตามลำดับ และการกำหนดมาตรฐานระบบไอเสียจากรถยนต์ที่ผลิตขึ้นใหม่ให้เข้มงวดมากขึ้นสอดคล้องกับมาตรฐานยูโร 4 ซึ่งสามารถลดการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ดังนั้น ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ที่คาดว่าจะเกิดจากยานพาหนะภายในโครงการจึงจะมีน้อยมาก บริษัท</p> |                                             |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวญช์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 48)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.1.3 เสียง                            | <p>ที่ปรึกษาจึงไม่มีการประเมินผลกระทบจากก๊าซนี้แต่อย่างใด</p> <p>อนึ่ง จาการะยะเสียงมลพิษที่เกิดขึ้นในช่วงเปิดดำเนินการดังกล่าวข้างต้น มีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ การดำเนินโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อมลพิษทางอากาศ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย กิจกรรมหลักภายในโครงการเป็นการอยู่อาศัย และส่วนใหญ่จะอยู่ภายในห้องพักแต่ละห้องซึ่งแยกกันอย่างเป็นสัดส่วน ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจึงเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นโดยทั่ว ๆ ไป ในชีวิตประจำวัน สำหรับเสียงที่คาดว่าจะก่อให้เกิดการรบกวนผู้ที่อาศัยที่อยู่ข้างเคียง จะเป็นเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ในโครงการ ซึ่งบางครั้งอาจมีการเร่งเครื่องยนต์ และใช้ความเร็วที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ดังนั้นโครงการจะต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการทำสนับนุ่น ชะลอความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์</li> <li>2. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เป็นอย่างชัดเจน</li> </ol> | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 49)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1.4 คุณภาพน้ำ                        | <p>เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสีย 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะต้องได้รับการบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลีบ (Aeration Activated Sludge Process) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนปริมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้ประโยชน์เพื่อรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ และสำหรับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือ 101.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสนามจันทร์ ซึ่งโครงการไม่ได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อคุณภาพน้ำ</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด (คูรูปที่ 3 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลีบ (Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</li> <li>3. ประสานให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตคลองเตย มาดูดตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน</li> <li>4. จัดให้มีพนักงานคัดไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษหุ้มที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัด</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Sulfide, Fat Oil &amp; Grease, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด ดังนี้ (คูรูปที่ 4 ประกอบ) <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด คือ ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด</li> <li>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด คือ บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด</li> <li>(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ</li> </ol> </li> <li>2. โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.</li> </ol> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณูชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 50)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการติดตามและตรวจสอบ<br>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                               | ต่อไป<br>5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัด<br>น้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะปล่อย<br>ระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลด<br>ปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน<br>6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อ<br>เติมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อน<br>ระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก<br>7. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย<br>โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถ<br>ติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้<br>และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัด<br>น้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ | 2555 (ตามทบทวนบัญชีในมาตรา 80 แห่ง<br>พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ<br>สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้<br>- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน<br>ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ<br>ทส. 1 และจัดเก็บ ไว้ ณ สถานที่ตั้ง<br>แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี<br>- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบ<br>บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2<br>เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการ<br>เขตคลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือน<br>ถัดไป |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายทาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ใบรับวันที่ 53/431  
นางสาวกมลวรรณ วราวนุชย์

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 51)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ                   | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                | มาตรการติดตามและตรวจสอบ<br>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 2.2 ทรพยากรสิ่งแวดล้อมทาง<br>ชีวภาพ<br>2.2.1 นิเวศวิทยาทางบก | เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในเขตคลองเตย สภาพแวดล้อม<br>บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบส่วนใหญ่<br>ประกอบด้วย กลุ่มบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย อาคาร<br>สำนักงานต่างๆ ซึ่งระบบนิเวศวิทยาโดยรอบพื้นที่<br>โครงการ จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง<br>(Urban Ecology) จึงไม่พบว่ามีทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญ<br>ทางเศรษฐกิจหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์แต่อย่างใด ดังนั้น<br>การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อ<br>ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยาทางบก | - ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ<br>ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพ<br>อากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และ<br>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด | -                                                |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายทาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ใบรับวันที่ 54/143  
ภาคผนวก ก-6

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

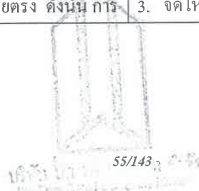
ตารางที่ 1 (ต่อ 52)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ                 | เนื่องจากโครงการจะบ่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง แต่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานจันทร์ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ        | - ดูแลรักษาระบบบ่อบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                 |
| 2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                   |
| 2.3.1 การใช้น้ำ                        | เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีความต้องการใช้น้ำ 136.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะใช้น้ำจากการประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาสุโขวิทย์ แม้ว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำสูงสุด 30.7 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โครงการต่อท่อรับน้ำประปามาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เพื่อนำน้ำประปามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆ ของอาคาร มิได้ดึงน้ำประปาจากท่อหลักโดยตรง ดังนั้น การ | 1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร โดยสำรองน้ำใช้ได้น้อยกว่า 1 วัน<br>2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคาร สูบจ่ายน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากการต่อประปาโดยตรง และควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบบังคับเวลา กำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก<br>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปา | - ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบเหตุนกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขทันที |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

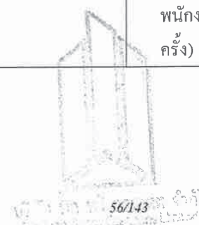
ตารางที่ 1 (ต่อ 53)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | ใช้น้ำของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | ให้อยู่ในสภาพดี<br>4. ในการออกแบบเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ หรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงทั้งที่ก๊อกประหยัคน้ำ ชักโครก และหัวฉีดประหยัคน้ำ<br>5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ<br>6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและซักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดดู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง<br>7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที<br>8. กำหนดให้มีการปิดวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำจากท่อเมนประปาด้านหน้าโครงการ เข้าสู่ถังเก็บน้ำภายในโครงการในช่วง 06.00 - 09.00 น. และช่วงเวลา 19.00 - 21.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงมีการใช้น้ำเป็นจำนวนมาก<br>9. กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาตฟ้าของอาคาร โดยกำหนดให้พนักงานฝ่ายช่างทำการล้างถังถึงปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) โดยทำความสะอาดในช่วงเวลากลางคืนที่ไม่มี |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

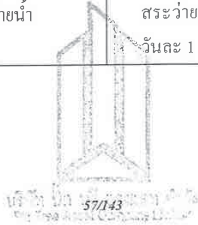
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 54)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ            | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามและตรวจสอบ<br>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2.3.2 สระว่ายน้ำ</p> <p>1) คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</p> | <p>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นที่ 2 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> | <p>ผู้ใช้น้ำ และล้างทำความสะอาดสลับกันระหว่างถังเก็บน้ำได้คิน และถังเก็บน้ำชั้นคาคฟ้า เพื่อให้ถังที่เหลือนสามารถสำรองน้ำใช้ของโครงการได้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้อาศัย</p> <p>10. ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำได้คิน</p> <p>11. ออกแบบให้อาคารมีถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง ฝังอยู่ใต้อาคารบริเวณด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก โดยจัดให้มีฝาดังเก็บน้ำชั้นได้คิน 2 จุด/ถัง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำ</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                       | <p>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำไว้บริเวณชั้นที่ 2 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> | <p>1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ</p> <p>2. ทำการเดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำ</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>1. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria, Residual</p> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

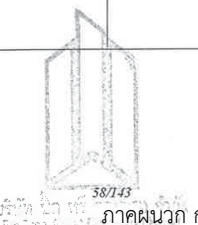


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 55)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามและตรวจสอบ<br>ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                            |                               | <p>ปิดบริการ</p> <p>3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างกะโหล่ และดักเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้ น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว</p> <p>5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก</li> <li>- ผู้เป็นโรคตาแดง ผิวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ</li> </ul> <p>6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> | <p>Chlorine และจุลินทรีย์ กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดค่า (pH) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้</p> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 56)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ          | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2) โครงสร้างและความปลอดภัยและอุบัติเหตุการจมน้ำ | ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้นโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะที่ใช้สระว่ายน้ำ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย</li> <li>2. จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝักครอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง</li> <li>3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย</li> <li>4. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ</li> <li>5. จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีเปิดใช้สระเวลากลางคืน</li> <li>6. พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี</li> <li>7. จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว เป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา</li> </ol> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 57)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.3 การบำบัดน้ำเสีย                  | เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสีย 108.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจะต้องได้รับการบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนปริมาณ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้ประโยชน์ | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปบริเวณสระว่ายน้ำ</li> <li>9. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ</li> <li>10. จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ</li> <li>11. จัดให้มีอุปกรณ์ประจําสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เป็นต้น</li> <li>1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด (ชุดปีที่ 3 ประกอบ) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเสียตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด มีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ณ จุดก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, TKN, Sulfide, Fat Oil &amp; Grease, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 3 จุด ดังนี้ (ชุดปีที่ 4 ประกอบ)<br/>(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อนการบำบัด คือ ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด</li> </ol> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited  
ภาคผนวก ก-9

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

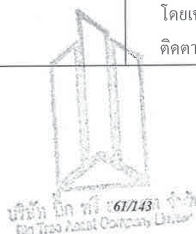
ตารางที่ 1 (ต่อ 58)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | เพื่อลดน้ำดื่มไม่ภายในโครงการ และสำหรับน้ำที่ส่วนที่เหลือ 101.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานพันธ์ ซึ่งโครงการไม่ได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญด้านการบำบัดน้ำเสีย | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบล้างคอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน</li> <li>4. จัดให้มีพนักงานคัดไขมันออกจากถังดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปทุกๆ 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งร่วมกับมูลฝอยที่ห้องพัสดุของแห่งของโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>5. จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงดิน เพื่อลดปัญหาการเกิดภาวะโลกร้อน</li> <li>6. จัดให้มีถังบำบัด Aerosol โดยรวบรวมอากาศจากบ่อเดิมอากาศเข้าสู่ถังบำบัด Aerosol เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศภายนอก</li> <li>7. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด คือ บ่อพักน้ำแรกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด</li> <li>(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ คือ บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะ</li> <li>2. โครงการจะเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส. 1 และจัดเก็บ ไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตคลองเตย) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป</li> </ul> </li> </ol> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

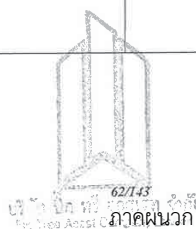
ตารางที่ 1 (ต่อ 59)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.4 การระบายน้ำ                      | การพัฒนาโครงการจะทำให้อัตราการระบายน้ำเปลี่ยนแปลงจาก 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เป็น 0.027 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | <p>และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบท่อรวบรวมน้ำ สามารถรองรับน้ำได้รวม 12.2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บ (น้ำหลากในพื้นที่) ปริมาณ 12 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ภายในบ่อสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.014 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</li> </ul> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญนัฐ ไวกาสี)

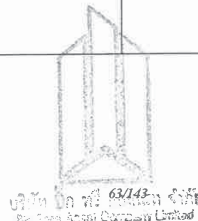
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 60)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                      | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.3.5 ผลกระทบด้านน้ำท่วม               | โครงการตั้งอยู่ที่ถนนซอยสมานฉันท์ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่อง จุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตคลองเตย พบว่า จุดอ่อนน้ำท่วมในเขตคลองเตย จำนวน 5 จุด ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ที่ถนนซอยสมานฉันท์ ซึ่งไม่ได้เป็นจุดอ่อนน้ำท่วมดังกล่าว นอกจากนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคลองเตย เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่เคยปรากฏว่ามีน้ำท่วม และจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยปี 2554 เขตคลองเตยไม่ได้อยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ แม้ว่าจากสถานการณ์มหาอุทกภัยที่ผ่านมา โครงการจะไม่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ | - จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมทีมนิเทศบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ วกาศี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 61)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.6 การจัดการมูลฝอย                  | เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยจากโครงการรวมทั้งสิ้นประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไป 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยอันตราย 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยย่อยสลายได้ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการนั้น สำนักงานเขตคลองเตย จัดให้มีรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 5 ตัน (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ 5-6 ตัน) จำนวน 1 คัน รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยอาคารบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตคลองเตย และในถนนซอยเชื่อม (พื้นที่โครงการตั้งอยู่ถนนซอยสมานฉันท์ซึ่งเป็นหนึ่งในถนนซอยเชื่อมระหว่างถนนสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42) โดยเข้าถนนซอยทุกซอยที่ตรงเข้า-ออกได้ โดยดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน ตั้งแต่ช่วงเวลาประมาณ 21.00-05.00 น. ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 5 ตัน/วัน (เฉพาะเส้นทางนี้) ดังนั้น เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีมูลฝอยประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประมาณ 0.66 ตัน/วัน) จะทำให้มีปริมาณมูลฝอยที่รถเก็บขนมูลฝอยต้องจัดเก็บเพิ่มขึ้นเป็น 5.66 ตัน/วัน | 1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติก และถุงกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เหลือจากแต่ละห้องพัก<br>2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น (ชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในจะติดตั้งมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตราย เพื่อให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาทิ้งในถังดังกล่าว<br>3. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในแต่ละอาคารทุกวัน โดยคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ก่อนนำไปรวมไว้ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป<br>4. การเก็บมูลฝอยในถังต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถัง<br>5. ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย<br>6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกมา | 1. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอทุกวัน และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยมีการผุกร่อนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที<br>2. ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างบริเวณถังรองรับมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม โครงการ และตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากพบว่ามูลฝอยตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

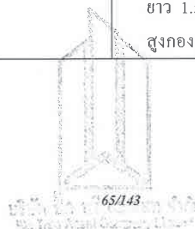


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ วกาศี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 62)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        | ซึ่งไม่เกิดความสามารถของรถจัดเก็บมูลฝอยขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร (สามารถบีบอัดมูลฝอยได้ประมาณ 5-6 ตัน) อย่างไรก็ตาม จากการประสานไปยังสำนักงานเขตคลองเตย เพื่อสอบถามแนวทางการแก้ไขปัญหา กรณีปริมาณมูลฝอยเกินกำลังความสามารถในการจัดเก็บ ได้รับแจ้งว่าหากในอนาคตมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น สำนักงานเขตคลองเตยจะเพิ่มจำนวนรอบในการเก็บขนมูลฝอยในเส้นทางนี้ให้สามารถเก็บขนมูลฝอยได้หมดไม่ตกค้าง | ภายนอก<br>7. ให้พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมายังห้องพักมูลฝอยรวม โดยขนมาทั้งถัง เพื่อป้องกันกรณีถังค้างภายในถังพักและมีความชื้นมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น<br>8. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และมูลฝอยอันตรายแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งแต่ละห้องสามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย ดังนี้<br>- ห้องพักมูลฝอยแห้ง ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.4 เมตร ความจุ 2.73 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณ 0.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอประมาณ 3 เท่า<br>- ห้องพักมูลฝอยเปียก ความกว้าง 1.3 เมตร ความยาว 1.55 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอย |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

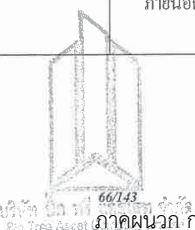


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 63)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | เปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 0.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า<br>- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ความกว้าง 0.6 เมตร ความยาว 1.3 เมตร ความจุ 1.17 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ ปริมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ 6.5 เท่า<br>ทั้งนี้ ประตูลงห้องพักมูลฝอยจะหันมาทางด้านทิศใต้ เพื่อสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย<br>9. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค<br>10. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น<br>11. จัดให้มีท่อรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในท่อน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 64)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>12. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอโดยไม่มีการคัดค้าน</p> <p>13. ประสานกับร้านซื้อของเก่าบริเวณใกล้เคียง ให้มารับซื้อมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกโดยตรง</p> <p>14. จัดให้มีพนักงานอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า – ออก ในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย</p> <p>15. จัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขต เพื่อช่วยให้การเก็บขนรวดเร็วขึ้น</p> <p>16. ปลุกดินแคนาและปลูกบริเวณด้านทิศตะวันตก ซึ่งใกล้กับอาคารข้างเคียง เพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพต่อข้างเคียง (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ)</p> <p>17. จัดทำทางเบี่ยงเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยสามารถเบี่ยงเข้าจอดจัดเก็บมูลฝอยจากโครงการได้อย่างสะดวก (ดูรูปที่ 3 ประกอบ)</p> |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชย์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company, Limited

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายมนูญนัย ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 65)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                     |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.7 ระบบไฟฟ้า                        | โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชน และโครงการได้อย่างเพียงพอ | <p>1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immerse Type ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟฟ้าเป็น 416/230 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติของโครงการ</li> <li>- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินทำงานด้วยแบตเตอรี่ขนาด 220 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง</li> </ul> <p>2. รมรณรงค์ให้ผูู้้พักอาศัยและพนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> | <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า และซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรีบทำการแก้ไขหากพบการชำรุด</p> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ

(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชย์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company, Limited  
ภาคผนวก-13

เมษายน 2556 ลงชื่อ

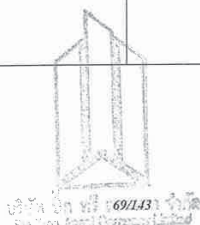
(นายมนูญนัย ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 66)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.3.8 การอนุรักษ์พลังงาน               | โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 800 KVA ซึ่งเป็นปริมาณไฟฟ้าค่อนข้างมาก ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่อาคารมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ซึ่งตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 กำหนดให้การก่อสร้างอาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน โดยโครงการได้ดำเนินการตามกฎหมายกำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รวมถึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมเพื่อเป็นการลดการใช้พลังงาน | 1. ออกแบบอาคารตามกฎหมายที่กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 รายละเอียดดังนี้<br>1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) มีค่าเท่ากับ 19.70 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร)<br>2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) มีค่าเท่ากับ 6.69 วัตต์/ตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร)<br>3) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง<br>ในการออกแบบระบบไฟฟ้าโครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัตต์ต่อตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎหมาย เพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือ ใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

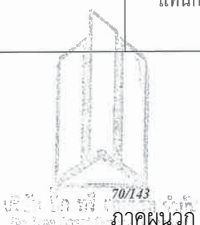


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 67)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | 2. มาตรการอื่น ๆ ในการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ ดังนี้<br>1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของเจ้าของโครงการ มีดังนี้<br>- ปลุกค้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด ในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและทางวิ่งเพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ<br>- ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลงได้ 1 คันความเย็นต่อพื้นที่ 100 ตารางเมตร<br>- ติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการให้ทำการล้างแอร์เป็นประจำสม่ำเสมอ พร้อมระบุเบอร์ติดต่อช่างซ่อม / ล้างแอร์ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยภายในโครงการ<br>- โครงการประสานกับช่างซ่อม/ล้างแอร์ โดยจัดให้มีช่วงลดราคาในการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับผู้พักอาศัย<br>- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 68)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งต้องการน้อย</li> <li>- คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้เพิ่มขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้</li> <li>- ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแก๊สอิเล็กตรอน</li> <li>- กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสม โดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนความจำเป็น แต่ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ</li> <li>- ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบชนิดที่เรียกว่า Compact Fluorescent Light Bulb (CFL) เพราะจะกินไฟเพียง 1 ใน 4 ของหลอดเดิมและมีอายุการใช้งานนานกว่าหลายปีมากให้แสงสว่างสูง และมีสีที่นุ่มนวล มีอายุการใช้งานยาวนาน และความร้อนที่ต่ำ</li> </ul> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

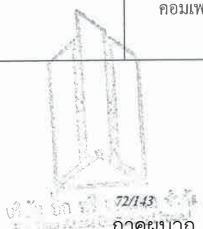


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 69)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลอดน้อยกว่าเมื่อเทียบกับหลอด Incandescent (หลอดมีไส้)</li> <li>- ตั้งเวลาให้ประจุไฟตัวเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู</li> <li>- ส่งเสริม รมรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้พักอาศัย</li> <li>- แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส</li> <li>- ปิดเครื่องปรับอากาศในช่วงเวลาพักเที่ยง สำหรับห้องสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ ให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน</li> </ul> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

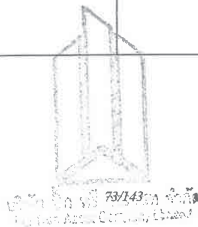


ตารางที่ 1 (ต่อ 70)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม</li> <li>2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โครงการจะจัดให้มีคู่มืออนุรักษ์พลังงานแจกสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง โดยมีรายละเอียดในคู่มือ เช่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- รณรงค์ให้ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม ประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส</li> <li>- รณรงค์ให้เปิดเครื่องระบายอากาศทำที่จำเป็น</li> <li>- รณรงค์ให้บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- รณรงค์ให้ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความร้อนด้านหลังทุกเดือน</li> <li>- รณรงค์ให้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน</li> <li>- รณรงค์ให้หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ</li> </ul> </li> </ul> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 71)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.3.9 การป้องกันอัคคีภัย               | <p>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับพื้นชั้นคาถาฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ไม่มีถนนรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รดดับเพลิงจะจ่อรถบริเวณด้านหน้า และใช้วิธีการสายฉีดน้ำดับเพลิงไปยังจุดเกิดเหตุ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) 4 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve ติดตั้งอยู่บริเวณทางด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือถือ (Manual Station) และเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) รวมทั้งจากการคำนวณระยะเวลาหนีไฟของโครงการพบว่า จะใช้เวลาในการอพยพหนีไฟประมาณ 6 นาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด คือ 60 นาที โครงการจึงมีความสามารถและมีประสิทธิภาพเพียงพอในการป้องกันอัคคีภัย โดยไม่มีผลกระทบต่อ</p> | <p>1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>1) ระบบท่ออื่น (Stand Pipe) จัดให้มีท่ออื่นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด 4 x 2 1/2 x 2 1/2 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรดดับเพลิง เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่ออื่นและจ่ายไปยังหัวรับน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะเชื่อมต่อถึงกับน้ำชั้นคาถาฟ้ากับท่ออื่นน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่ออื่นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อดตลอดเวลา ซึ่งในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อรดดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเคย ซึ่งเป็นหน่วยงานดับเพลิงที่รับผิดชอบบริเวณโครงการจ่ายน้ำเข้าหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ที่ติดตั้งไว้จะสามารถ</p> | <p>- จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที</p> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญช์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 72)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                             | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        | สภาพแวดล้อมของชุมชนใกล้เคียง อย่างไรก็ตามโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | <p>สูบน้ำไปยังหัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ในแต่ละชั้นได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>เนื่องจากมีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ภายในท่ออื่นน้ำดับเพลิงแล้ว</p> <p>2) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 4 x 2½ x 2½ นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve บริเวณด้านหน้าอาคารใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากระบบดับเพลิงของสถานีดับเพลิงคลองเตย</p> <p>3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ทั้งนี้ โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคารตั้งแต่ชั้นใต้ดิน - ชั้นที่ 8 บริเวณโถงลิฟต์ จำนวนรวมทั้งสิ้น 9 ตู้ (1 ตู้/ชั้น)</p> <p>4) จัดให้มีบันไดที่ไต่หนีไฟภายในอาคาร จำนวน 2 แห่ง รายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นคาเฟ่- ชั้นใต้ดิน ด้วยบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.6 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.275</li> </ul> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เกียรติ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายบุญฤทธิ์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 73)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>เมตร ลูกตั้งสูง 0.176-0.184 เมตร มีขนาดกว้าง 1.55-1.6 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นคาเฟ่- ชั้นที่ 1 ด้วยบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.178-0.181 เมตร มีขนาดกว้าง 1 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน</li> </ul> <p>ระบบเตือนอัคคีภัย</p> <p>1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับโดยเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งโครงการ</p> <p>2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่ว</p> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เกียรติ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

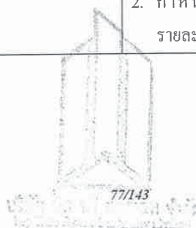
(นายบุญฤทธิ์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 74)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>ทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องชุดพักอาศัย ห้องออกกำลังกาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า ทางเดิน โถงบันได โถงต้อนรับ และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร</p> <p>3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวตรวจจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการและส่งสัญญาณไปควบคุมแฉกควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักรวมฝอยรวม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องชุดพักอาศัย ห้องเก็บของ ระเบียง สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ</p> <p>4) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดบริเวณโถงลิฟต์และโถงทางเดินทุกชั้นของอาคาร</p> <p>5) เครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยด้วยเสียง โดยติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับเครื่องแจ้งเหตุเพลิงไหม้โดยใช้มือดึง (Manual Station)</p> <p>2. กำหนดจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 2 จุด มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 5 ประกอบ)</p> |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 75)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>1) จุดรวมพลจุดที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 106 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 424 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร)</p> <p>2) จุดรวมพลจุดที่ 2 บริเวณทิศตะวันตก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 62 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 248 คน (1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ 0.25 ตารางเมตร)</p> <p>รวมสามารถรวมคนได้ 672 คน ซึ่งมากกว่าจำนวนคนภายในโครงการ 605 คน (ผู้พักอาศัย 595 คน และพนักงาน 10 คน) ทั้งนี้ จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคต เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟโครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงคลองเตย ในการกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป</p> |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

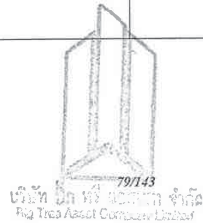
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 76)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. คิดตั้งแบบแปลนแผนผังของอาคารแต่ละชั้นซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้อง รวมถึงตำแหน่งที่ตั้งติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูลิฟต์ทางหนีไฟของชั้นนั้น คิดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้นซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจน และจะเก็บแปลนแผนผังของอาคารทุกชั้นไว้ภายในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 ของอาคาร เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก</li> <li>4. คิดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที</li> <li>5. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานียดับเพลิงคลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li> <li>6. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป</li> </ol> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 77)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.3.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ  | ความร้อนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการค้าเน้นโครงการเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ ไอความร้อนของรถยนต์ และความร้อนจากการถ่ายเทความร้อนผ่านพื้นผิววัสดุ ซึ่งทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 34.4 องศาเซลเซียส เป็นประมาณ 34.65 องศาเซลเซียส ซึ่งยังคงเป็นอุณหภูมิปกติของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ</li> <li>2. คิดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</li> <li>3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ได้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของพื้นที่รวมทั้งสิ้น 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ)</li> </ol> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

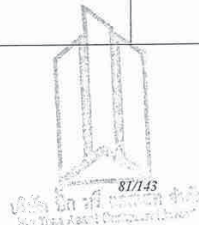


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 78)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.3.11 การจราจร                        | จากการประเมินผลกระทบด้านการจราจรช่วงเปิดดำเนินการ พบว่า โครงการขยับถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการ ได้แก่ ถนนสุขุมวิท ถนนพระราม 4 ถนนซอยสุขุมวิท 40 ถนนซอยสุขุมวิท 42 และถนนซอยสมานฉันท์ มีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไป แต่ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ และอัตราส่วนระหว่างปริมาณจราจรกับค่าความจุถนน พบว่า โครงการขยับถนนสายต่างๆ บริเวณโครงการยังสามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดจากโครงการได้ นอกจากนี้ จากการประเมินผลกระทบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการบนถนนซอยสมานฉันท์ ถนนซอยสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42 พบว่าถนนดังกล่าวยังคงมีช่องว่างระหว่างรถและระยะเวลาคงเหลือให้รถจากโครงการแทรกตัวเข้ากระแสนจราจรได้อย่างไร้ที่ค้ำ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถและป้ายต่างๆ ให้ชัดเจน รวมทั้งติดตั้งกระจกนูนเพื่อเพิ่มทัศนวิสัยในการเดินออกจากโครงการเข้าสู่ถนนซอยสมานฉันท์และเพื่อลดผลกระทบต่อการคัดกระแสนการจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้ยั้งดีและปลอดภัย</li> <li>2. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้พักอาศัยในการเข้า – ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการกีดขวางกระแสนการจราจรบนถนนซอยสมานฉันท์ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว และขอความร่วมมือให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เดินรถตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินรถ</li> <li>3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมในกรณีที่เป็น บริเวณช่องทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นรถที่เข้าและออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน</li> </ol> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิสมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

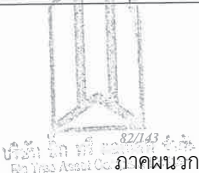


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 79)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.3.12 การใช้ที่ดิน                    | จากการตรวจสอบที่ตั้ง โครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ปัจจุบันอยู่ระหว่างขยายอายุบังคับใช้ครั้งที่ 2 ซึ่งจะหมดอายุบังคับใช้ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2556) พบว่า “โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก <u>ย. 9-29 (สีน้ำตาล)</u> ให้ใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณสุขโลกและสาธารณสุขการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับ | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชี เพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถ และปริมาณรถที่จะเข้ามาในโครงการได้ เพื่อเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้สามารถดูแลและคอยอำนวยความสะดวกได้ง่ายยิ่งขึ้น</li> <li>5. ขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณริมถนนซอยสมานฉันท์ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งไม่นำรถไปจอดริมถนนสาธารณะ</li> </ol> <p>- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549</p> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียงศิริ และนายเลิสมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



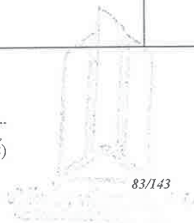
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 80)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                    | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>2.4 คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>2.4.1 ผลกระทบทางสังคม</p> | <p>การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ในไม่กระชั้นชิดของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ” โดยในการดำเนินการซึ่งเป็นการขุดลอกพื้นที่ ลักษณะการดำเนินการเพื่อการอยู่อาศัย ถือเป็นกิจการหลักที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้ โดยโครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน 6 : 1 (ไม่เกิน 7 : 1) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมร้อยละ 5.4 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 4.5) มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 32.5 ของพื้นที่โครงการ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)</p> <p>จากการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่รอบโครงการ มีความห่วงกังวลในช่วงเปิดดำเนินการในเรื่อง การจัดการจราจรและที่จอดรถ รองลงมา ได้แก่ เสียงดังรบกวน การจัดการมูลฝอยจากที่พักอาศัยด้านบนอาคาร และแรงดันประปาลดลง เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบ ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้</p> | <p>1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัย ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง</p> <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง</p> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

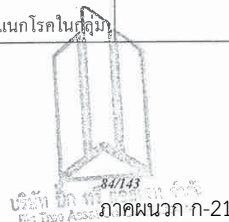


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 81)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                  | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p>2.4.2 สภาพเศรษฐกิจ</p>              | <p>โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานันท์ โดยริมถนนดังกล่าวและตามถนนซอยต่าง ๆ บริเวณโครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มอาคารพาณิชย์ บ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านค้า และอาคารสำนักงาน ทั้งนี้ การพัฒนาของโครงการถือได้ว่าเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงานและธุรกิจการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับที่ดิน ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบ จึงเป็นการกระตุ้นระบบเศรษฐกิจโดยรวม</p>                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                            | -                                            |
| <p>2.4.3 การสาธารณสุข</p>              | <p>บริษัทที่ปรึกษาได้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้เจ็บป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรคของศูนย์บริการ 21 วัดธาตุทอง ซึ่งจากข้อมูลสถิติผู้เจ็บป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ปี 2552 - 2554 พบว่า กลุ่มสาเหตุของโรคที่เป็นสาเหตุการป่วยมากที่สุด 4 ลำดับแรก ได้แก่ โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบหายใจ และอาการแสดงผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และทางปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในผู้ที่มี</p> | <p>1. ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>2. จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพกาย และสุขภาพจิต รายละเอียดดังที่จะกล่าวต่อไปในหัวข้อ 2.4.4</p> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เกียรติศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

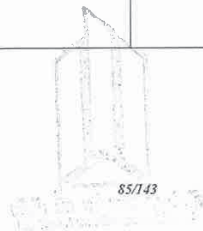


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นิช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 82)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        | อื่นๆ ได้ มีสาเหตุจากพฤติกรรมกรบิโรค พ้นกรรมและจากสภาพแวดล้อม ซึ่งการเปิดดำเนินการโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อที่มีนัยสำคัญหรือเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดโรคดังกล่าว อนึ่ง ช่วงเปิดดำเนินการกิจกรรมหลักๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง ได้แก่ การจราจร ที่ทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น และส่งผลกระทบต่อให้การจราจรติดขัด ซึ่งกิจกรรมช่วงเปิดดำเนินการดังกล่าว อาจมีส่วนทำให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเจ็บป่วยหรือมีส่วนกระตุ้นให้ผู้ป่วยบางรายที่หายป่วยกลับมาป่วยด้านสุขภาพมากที่สุดจะเป็นผู้ที่พักอาศัยอยู่ข้างเคียงโครงการ ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการ ดังนั้น โครงการจะต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่ออาจเกิดขึ้นดังกล่าว |                                             |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

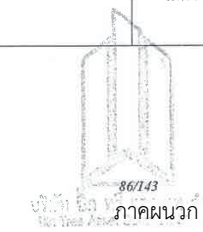


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 83)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                    | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.4.4 สุขภาพ<br>1) ด้านสุขภาพกาย<br>- โรคระบบทางเดินหายใจ | 1. การระบายมลสารทางอากาศ<br>โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ดังนั้น แหล่งกำเนิดมลสารทางอากาศจะมาจากท่อไอเสียรถยนต์ ซึ่งเกิดจากการสัญจรของรถยนต์ภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณที่จอดรถและทางวิ่งรถภายในโครงการ ได้แก่ คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) และฝุ่นละออง ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อด้านความเดือดร้อนรำคาญ และอาจเกิดการสะสมเป็นผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้เคียงได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว | 1. จัดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ<br>2. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนูลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน<br>3. ออกแบบให้ที่จอดรถภายในโครงการเป็นที่จอดรถภายนอกอาคาร เปิดโล่ง ไม่เกิดการสะสมของมลพิษ<br>4. คิดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องขึงไว้ บริเวณที่จอดรถภายในโครงการให้เห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง<br>5. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทำได้สะดวกและไม่ติดขัด<br>6. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อช่วยในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และช่วยดูดซับมลพิษที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 84)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | <p><b>2. ผลกระทบจากระบบปรับอากาศของโครงการ</b></p> <p>โครงการใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศชนิดเป่าลมเย็น โดยการใช้น้ำยาในการแลกเปลี่ยนความร้อนและใช้พัดลมระบายความร้อนออก มิได้ใช้น้ำจากหอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) เป็นตัวช่วยระบายความร้อน จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญเรื่องการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอนลลา (Legionnaire) อย่างไรก็ตาม ระบบปรับอากาศเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคได้ โดยทั่วไปโรคที่พบบ่อยจากการใช้เครื่องปรับอากาศที่เต็มไปด้วยเชื้อโรค คือ โรคภูมิแพ้ ซึ่งผู้ป่วยจะมีอาการคันจมูก คันตา จามบ่อย แน่นจมูก และคันนอนขึ้นมามีอาการระคายคอ ดังนั้นโครงการต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบรวมทั้งเสนอแนะให้ผู้พักอาศัยมีวิธีการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ</li> <li>2. ระบบเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลางของอาคาร นิติบุคคลอาคารชุด ต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค</li> <li>3. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศในห้องพัก อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยใช้น้ำยาล้างแรงๆ บริเวณด้านหลัง เพื่อให้ฝุ่นและสิ่งสกปรกหลุดออก และในแต่ละปีควรล้างเครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ ซึ่งจะช่วยให้ฝุ่นละอองและเชื้อโรคที่เกาะติดอยู่กับส่วนต่างๆ ของเครื่อง</li> </ol> | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

87/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 85)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - โรคผิวหนัง                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากถังเก็บน้ำใช้<br/>โครงการจัดให้มีการสำรอน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่ ซึ่งการสะสมของตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบกุ่มของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ใช้น้ำเพื่อกิจกรรมต่างๆ ได้ ดังนั้น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ จึงต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>2. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากสระว่ายน้ำ<br/>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณพื้นที่ 2 ซึ่งการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) เปลี่ยนเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรด์เพื่อฆ่าเชื้อโรค ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำ เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบกุ่มของถังที่น้ำไม่มีการหมุนเวียน ซึ่งจะปิดทำความสะอาดครั้งละถึง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้ของผู้พักอาศัย โดยมีความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ</li> <li>2. เติมน้ำประปอบริเวณ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเติมน้ำประปานั้น จนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเติมน้ำประปอบริเวณ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ</li> <li>3. ดำเนินการดูดตะกอน ล้างตะไคร่ และคัดเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>4. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดดูแลทำความสะอาด</li> </ol> | <p>-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้น ในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Residual Chlorine, Coliform Bacteria และจุลินทรีย์ กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)</li> </ol> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

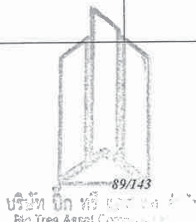
88/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัฐ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 86)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>สะอาดไม่ให้น้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้น้ำในสระสกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว</p> <p>5. จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ</li> <li>- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง และห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก</li> <li>- ผู้เป็นโรคตาแดง คีวหนัง หวัด หูเป็นน้ำหนวก หรือโรค ติดต่อกัน ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ</li> </ul> <p>6. จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถดูแลปรับปรุงคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</p> | <p>2. จัดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ของน้ำในสระทุกวัน โดยตรวจวัดในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้</p> |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิสมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

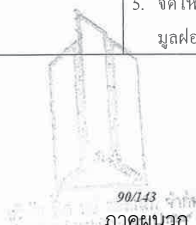


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 87)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค</p>    | <p>3. การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบระบายน้ำ</p> <p>ในกรณีที่ฝนตก หากโครงการไม่มีระบบการระบายน้ำที่ดี อาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ อาจมีโอกาสในการเกิดโรคต่างๆ ได้ เนื่องจากมีสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ แมลงวัน อยู่ภายในโครงการหรืออุจจาระหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคกัด เช่น ยุงลาย ทำให้เกิดโรคได้เลือดออก เป็นต้น ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการต้องจัดให้มีระบบการจัดการด้านสุขาภิบาลภายในโครงการ ได้แก่ ระบบระบายน้ำ ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น</p> | <p>1. จัดให้มีระบบท่อรองรับน้ำหลากภายในโครงการ เพื่อมิให้ท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ</p> <p>1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน</p> <p>3. ใช้ตะแกรงครอบคานารูระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร</p> <p>4. ประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้มากำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น จัดฟันยากำจัดยุง เป็นต้น</p> <p>5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตั้งภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร</p> | <p>-</p> <p>-</p>                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิสมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

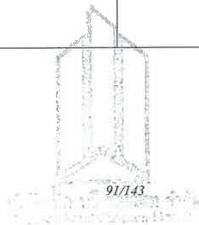


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 88)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <p>พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น</p> <p>7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง</p> <p>8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคารห้องพักมูลฝอยประจำวัน และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง</p> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ   
 (นายพาสันต์ เติงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

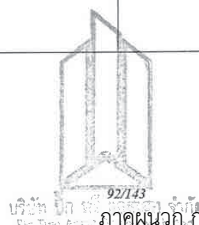


เมษายน 2556 ลงชื่อ   
 (นายบุญนัฐ ไวภาส)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 89)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                       | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| - อุบัติเหตุ                           | <p>1. การจราจร</p> <p>การสัญจรของรถยนต์ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางลาด (Ramp) บริเวณชั้นจอดรถ อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>2. การพลัดตก หกล้ม</p> | <p>1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ</p> <p>2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย</p> <p>3. จัดทำสัญญาณชะลอความเร็ว เพื่อควบคุมการใช้ความเร็วที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้</p> <p>- จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ   
 (นายพาสันต์ เติงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



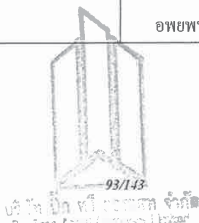
เมษายน 2556 ลงชื่อ   
 (นายบุญนัฐ ไวภาส)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด



ตารางที่ 1 (ต่อ 90)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        | 3. อุบัติเหตุการตกจากที่สูง<br><br>4. อุบัติเหตุจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ | 1. จัดให้มีราวกันตกความสูง 0.9 เมตร บริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก<br>2. จัดให้มีราวกันตกความสูง 1.8 เมตร บริเวณชั้นคาเฟ่<br>3. จัดให้มีกุญแจล็อคประตูที่จะขึ้นสู่ชั้นคาเฟ่ โดยกุญแจไขประตูจะถูกเก็บไว้ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมีฝ่ายช่างต้องการเข้าซ่อมบำรุงรักษาสามารถขอรับกุญแจที่ห้องนิติบุคคลอาคารชุด<br><br>1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน<br>2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อย่างเสมอ หากพบว่ามีกรณีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที<br>3. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงคลองเตย ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

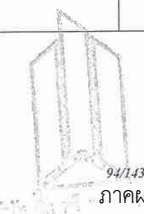


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญช์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 91)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                          | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | 5. อุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ<br>ผู้มาใช้สระว่ายน้ำอาจได้รับอันตรายจากการใช้สระว่ายน้ำ ได้แก่ การลื่น หกล้ม บริเวณที่มีน้ำขัง หรืออาจเกิดอุบัติเหตุในระหว่างว่ายน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุให้จมน้ำ ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัยในขณะที่ใช้สระว่ายน้ำ | 4. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป<br><br>1. โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย<br>2. จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาล้อมรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่ายอยู่ในสภาพดีและไม่มียาน้ำล้นออกจากราง<br>3. จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระ ชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรง ขอนวัสดุแขวนลอย<br>4. จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ | 1. ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว เป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ<br>2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุธชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

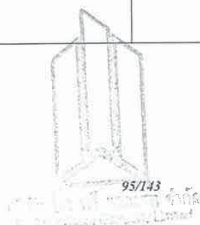


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญช์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 92)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                        |                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีเปิดใช้สระเวลากลางคืน</li> <li>พื้นสระว่ายน้ำต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่สิ้น อยู่ในสภาพดี</li> <li>จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปบริเวณสระว่ายน้ำ</li> <li>ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ</li> <li>จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระและทางเดินขอบสระเปียกชื้น ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระว่ายน้ำ</li> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โคมช่วยชีวิต เป็นต้น</li> </ol> |                                              |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรนาอนุช)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

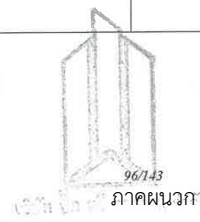


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 93)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| - โรคติดต่อ                            | - การแพร่กระจายของเชื้อโรคจากระบบบำบัดน้ำเสีย<br>น้ำเสียส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัย ได้แก่<br>น้ำอาบ/ซักล้าง และน้ำชักโครก เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการจัด<br>ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิด<br>จากโครงการได้เพียงพอ และมีประสิทธิภาพสามารถ<br>บำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ก่อน<br>ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสมานฉันท์ จึงคาด<br>ว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายใน โครงการหรือผู้<br>ที่อยู่ใกล้เคียง | <ol style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ค่า<br/>ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนด ให้มี<br/>ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร โดยระบบ<br/>แต่ละชุดบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งก่อน<br/>ระบายออกสู่ภายนอกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญ ดูแลรักษา<br/>และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงาน ได้อย่าง<br/>ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ</li> <li>นำน้ำทิ้งมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยออกแบบระบบ<br/>รดน้ำต้นไม้ให้เป็นระบบซึมดิน เพื่อป้องกันไม่ให้มี<br/>ผู้ไปสัมผัสกับน้ำทิ้ง</li> </ol> | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรนาอนุช)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายบุญนัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 94)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ                   | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียด ความวิตกกังวล เป็นต้น | - โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกันภายในอาคารเดียวกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกันหรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนเกิดความเดือดร้อนรำคาญ ความรู้สึกอึดอัด รุนแรงของผู้พักอาศัยในโครงการ แต่ทั้งนี้ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่องจากในการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัย | 1. จัดทำข้อบังคับกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการพักอาศัย ให้ผู้พักอาศัยปฏิบัติ โดยเน้นการไม่ก่อให้เกิดการรบกวนผู้พักอาศัยในโครงการและบริเวณข้างเคียง<br>2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย<br>3. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงามและมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา<br>4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น | -                                            |
| 2.4.5 ทัศนียภาพ                                          | โครงการตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานจันทน์ จากสภาพโดยรวมของการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการ ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มบ้านพักอาศัย โดยเป็นบ้านพักอาศัยลักษณะบ้านเดี่ยว และเป็นบ้านหลายหลังในรั้วเดียวกัน ตั้งอยู่ริมถนนซอยสมานจันทน์ที่มีความสงบร่มรื่น เมื่อพิจารณาจากภาพเชิงซ้อนก่อนและหลังมีโครงการ พบว่า อาคารโครงการมีความแตกต่างจากกลุ่มบ้านพักอาศัยข้างเคียง แต่หากพิจารณาในภาพกว้างความแนวถนนซอยสุขุมวิท 40 และถนนซอยสุขุมวิท 42 ซึ่งเป็นถนนเชื่อมต่อไปยังถนนสุขุมวิท           | 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการทั้งหมด ขนาดพื้นที่ 683.3 ตารางเมตร (ดูภาคผนวกที่ 2 ประกอบ) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1.1 ตารางเมตร/คน โดยพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 232.3 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 50.4 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุม<br>2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา<br>3. เลือกใช้สีของอาคารเป็นโทนสีอ่อนที่เย็นสบายตา ไม่               | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

97/143

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 95)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม                                                     | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 2.4.6 ความเป็นส่วนตัว                  | ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากมีการพัฒนาในรูปแบบใกล้เคียงกัน โดยเป็นอาคาร 8 ชั้น อาคารพาณิชย์ และอาคารสูงซึ่งพบเห็นได้ทั่วไป อย่างไรก็ตามโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุด โดยจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 683.3 ตารางเมตร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณข้างเคียงโดยรอบโครงการ และจะเลือกใช้สีอาคารที่เป็นโทนสีที่เย็นสบายตา และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อผู้พบเห็น                                                                                      | 4. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคารของผู้พักอาศัยและพนักงาน มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น | -                                            |
| 2.4.6 ความเป็นส่วนตัว                  | โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาณาเขตด้านทิศตะวันตก ติดต่อกับพื้นที่ก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย (อาคาร The Room Sukhumvit 40) ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยผู้พักอาศัยภายในแต่ละอาคาร อาจได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวจากการมองเห็นซึ่งกันและกัน ได้แก่ ห้องพักของอาคารโครงการ ที่หันหาอาคาร The Room Sukhumvit 40 และมีช่องเปิด จำนวน 66 ห้อง (ชั้นที่ 2 จำนวน 7 ห้อง ชั้นที่ 3 จำนวน 9 ห้อง และชั้นที่ 4-8 | - ออกแบบให้มีระแนงไม้เทียม ขนาด 1x2 นิ้ว วางแนวตั้ง และแผงบังค้ำกันระแนงแต่ละห้องพัก            | -                                            |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วรรณวนิชย์)

กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

98/143

บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด  
Big Tree Asset Company Limited

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....

(นายมนูญ นัช ไวภาส)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ภาคผนวก ก-28

ตารางที่ 1 (ต่อ 96)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.4.7 การบดบั้งแสงแดดและทิศทางลม       | จำนวน 10 ห้อง/ชั้น) ซึ่งโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น<br><br>จากการประเมินการบดบั้งแสงแดดของกลุ่มอาคารโครงการ จะเห็นได้ว่าการบดบั้งแสงแดดของโครงการที่มีต่อพื้นที่ข้างเคียง จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พระอาทิตย์ทำมุมต่ำกับท้องฟ้า ได้แก่ ช่วงเวลา 07.00 - 10.00 น. และ 14.00 - 18.00 น. เนื่องจากเงาของอาคารโครงการจะทอดตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียงในระยะทางยาว สำหรับผลกระทบด้านการบดบั้งทิศทางลม พบว่า ผู้ที่อยู่ด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จะได้รับผลกระทบเนื่องจากลมที่พัดจากทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อย่างไรก็ตาม ลมที่พัดผ่านในแต่ละฤดูกาลจะหมุนเวียนเปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา จึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญ | - กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคารโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/ บ้านพักอาศัย ที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบั้งแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

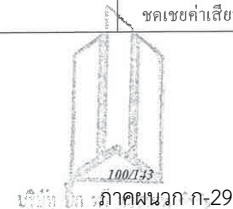


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 1 (ต่อ 97)

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ        | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 2.4.8 การรบกวนคลื่นวิทยุและระบบสัญญาณโทรทัศน์ | โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบจากการลดทอนความเข้มสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ลง ส่งผลให้ภาครับของคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ได้รับสัญญาณที่มีความเข้มข้นลดลง ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบดังกล่าว โครงการจึงต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น | - แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคี เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ<br><br>- ทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยดำเนินการคิดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้หลังจากได้รับแจ้ง รวมทั้งจะดำเนินการปรับจานรับสัญญาณดาวเทียมให้กับบ้านพักอาศัยที่มีจานรับสัญญาณดาวเทียมอยู่แล้ว และได้รับผลกระทบจากอาคารโครงการ ซึ่งหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบ | -                                         |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ | ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
|----------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        |                               | ให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าว กับ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด แคว้นทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด และผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ ให้ใช้ลักษณะใดภาคี เพื่อเจรจาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงหลังจากจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้วเสร็จ 1 ปี |                                           |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต มรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

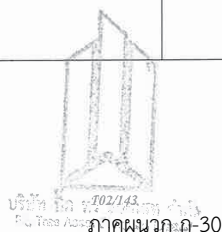


เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ TREE CONDO EKAMAI

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                              | บริเวณที่ตรวจสอบ                                  | พารามิเตอร์                                                                                  | วิธีการตรวจสอบ                            | ความถี่ในการตรวจวัด                                                                                                      | ผู้รับผิดชอบ                                    |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>ช่วงก่อสร้าง</b><br><b>1. คุณภาพอากาศ</b><br><b>1.1 ฝุ่นละออง</b> | 1) ภายในพื้นที่โครงการ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)        | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน | - ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) |
|                                                                      | 2) ภายในบริเวณโรงเรียนคาราคาม (ดูรูปที่ 1 ประกอบ) | - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง                                                                                | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) |
|                                                                      | 3) ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้าง            | - ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือ เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ                             | - ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม | - ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง                                                                                                | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) |

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศจิต มรรณวนิชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

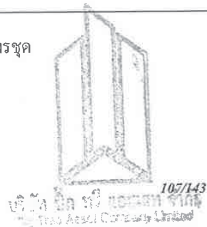


ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                               | บริเวณที่ตรวจสอบ       | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                  | วิธีการตรวจสอบ                                                                                                                                                                                | ความถี่ในการตรวจวัด                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>● ช่วงดำเนินการ</b><br><b>1. คุณภาพน้ำ</b><br><b>1.1 คุณภาพน้ำทั้งก่อน</b><br><b>ระบายออกนอก</b><br><b>โครงการ</b> | - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง | - pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Sulfide<br>- TKN<br>- Fat Oil & Grease<br>- Total Coliform Bacteria<br>- Fecal Coliform Bacteria | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย<br>วิธีมาตรฐานตามประกาศ<br>กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด<br>มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ<br>ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ<br>บางขนาด พ.ศ. 2548 | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



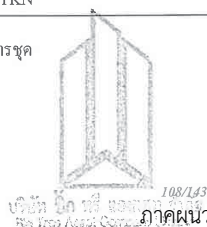
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญ นัช ไวภาส)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 6)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                 | บริเวณที่ตรวจสอบ                                      | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                  | วิธีการตรวจสอบ                                                                                                                                                                                | ความถี่ในการตรวจวัด                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.2 ประสิทธิภาพของ</b><br><b>ระบบบำบัดน้ำเสีย</b><br><b>(1) คุณภาพน้ำทั้งก่อน</b><br><b>การบำบัด</b> | - ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอนของ<br>ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด | - pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Sulfide<br>- TKN<br>- Fat Oil & Grease<br>- Total Coliform Bacteria<br>- Fecal Coliform Bacteria | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย<br>วิธีมาตรฐานตามประกาศ<br>กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด<br>มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ<br>ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ<br>บางขนาด พ.ศ. 2548 | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| <b>(2) คุณภาพน้ำทั้งหลัง</b><br><b>การบำบัด</b>                                                         | - บ่อพักน้ำแรกหลังออกจาก<br>ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด  | - pH<br>- BOD<br>- Suspended Solids<br>- Settleable Solids<br>- Total Dissolved Solids<br>- Sulfide<br>- TKN                                                                                 | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย<br>วิธีมาตรฐานตามประกาศ<br>กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ<br>สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด<br>มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ<br>ทิ้งจากอาคารบางประเภทและ<br>บางขนาด พ.ศ. 2548 | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

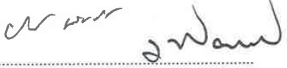


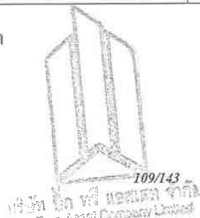
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญ นัช ไวภาส)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 7)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม                 | บริเวณที่ตรวจสอบ                    | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                              | วิธีการตรวจสอบ                                                                                                                                                        | ความถี่ในการตรวจวัด                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fat Oil &amp; Grease</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       |                                                |                                                                              |
| (3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ | - บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะ | <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Sulfide</li> <li>- TKN</li> <li>- Fat Oil &amp; Grease</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> </ul> | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

  
 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



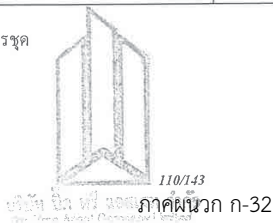
  
 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญช์ ไวกาสี)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 8)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม         | บริเวณที่ตรวจสอบ           | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | วิธีการตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความถี่ในการตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| (4) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | - ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)</li> <li>2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร)</li> <li>3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร)</li> <li>4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)</li> <li>5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม)</li> <li>6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)</li> <li>8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)</li> </ol> | - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบทบัญญัติในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) | - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตคลองเตย) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

  
 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวุฒิชัย)  
 กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



  
 เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
 (นายมนูญช์ ไวกาสี)  
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-โท วิศวกร จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 9)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ | พารามิเตอร์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด                                         | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                  | 9. การทำงานของเครื่องกวนผสม<br>น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)<br>10. การทำงานของเครื่องกวนผสม<br>สารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)<br>11. เครื่องสูบลมตะกอน (ปกติ/<br>ผิดปกติ)<br>12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)<br>13. ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่<br>เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย<br>ที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร)<br>14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง<br>แก้ไข |                |                                                             |                                                                              |
| 2. น้ำใช้               | - เส้นท่อประปา   | - การแตกหรือรั่วซึมของท่อ<br>ประปา                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - ตรวจสอบ      | - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา<br>เปิดดำเนินการ             | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - ถังเก็บน้ำใช้  | - ความสะอาด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - ตรวจสอบ      | - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง)<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญษ์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 10)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                   | พารามิเตอร์                                                 | วิธีการตรวจสอบ          | ความถี่ในการตรวจวัด                           | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 3. มูลฝอย               | - ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และ<br>ห้องพักมูลฝอยรวมของ<br>โครงการ     | - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง<br>- ความสะอาด                         | - ตรวจสอบ               | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด<br>ดำเนินการ        | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| 4. ระบบป้องกันอัคคีภัย  | 1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ<br>สัญญาณเตือนอัคคีภัย                  | - สภาพพร้อมใช้งาน                                           | - ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ | - 3 เดือน/ ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | 2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง                                              | - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่<br>ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อม<br>ใช้งาน | - ทดสอบอุปกรณ์          | - 3 เดือน/ ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | 3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการ<br>หนีไฟ และแผนผังเส้นทาง<br>การหนีไฟ | - สภาพดี มองเห็นชัดเจนและ<br>ไม่ลบเลือน                     | - ตรวจสอบ               | - 3 เดือน/ ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | 4) อุปกรณ์ดับเพลิง<br>- เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้                   | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- อายุการใช้งาน                        | - ตรวจสอบ               | - 3 เดือน/ ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราวนุชย์)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญษ์ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 11)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ                                         | พารามิเตอร์                             | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด                            | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                         | - หัวรับน้ำดับเพลิง                                      | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- เข้าถึง ได้สะดวก | - ตรวจสอบ      | - 3 เดือน/ ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ  | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บ<br>สายฉีด (FHC)            | - สภาพพร้อมใช้งาน                       | - ตรวจสอบ      | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | 5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการ<br>หนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น | - สภาพพร้อมใช้งาน<br>- ไม่มีสิ่งกีดขวาง | - ตรวจสอบ      | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| 5. ระบบระบายอากาศ       | - ช่องระบายอากาศธรรมชาติ<br>เช่น หน้าต่างและประตู        | - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง             | - ตรวจสอบ      | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - พัดลมระบายอากาศ                                        | - สภาพพร้อมใช้งาน                       | - ตรวจสอบ      | - เดือนละ 1 ครั้ง<br>ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 12)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                        | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                                                                                                         | พารามิเตอร์                                                                        | วิธีการตรวจสอบ                                                                                                | ความถี่ในการตรวจวัด                    | ผู้รับผิดชอบ                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 6. คุณภาพชีวิตและความ<br>พึงพอใจของผู้พักอาศัย<br>ภายในโครงการ | - ผู้พักอาศัยภายในโครงการ                                                                                                                                | - ประเมินเรื่องรบกวนทุกข์<br>ข้อเสนอนะ และข้อคิดเห็น<br>ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ | - ติดตามประเมินจากส่วนรับ<br>เรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น<br>หากพบว่ามีข้อร้องเรียนต้อง<br>แก้ไขปัญหานทันที | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ            | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| 7. อาชีวอนามัยและความ<br>ปลอดภัย                               | 1) พื้นที่โครงการ<br>- กรณีที่ภายในโครงการมีการ<br>ปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่นการ<br>ทาสีภายนอกอาคาร การซ่อม<br>บำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อ<br>ระบายน้ำ เป็นต้น | - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณ<br>ที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม<br>- ไม่มีสิ่งกีดขวาง      | - ตรวจสอบ                                                                                                     | - ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ            | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| 8. สุขภาพและการสาธารณสุข<br>8.1 คุณภาพน้ำประปา                 | - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก<br>และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด                                                                                                 | - pH<br>- Residual Chlorine                                                        | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย<br>วิธีมาตรฐาน                                                                 | - ทุกวัน ตลอดระยะเวลา<br>เปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ<br>(บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด)<br>หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญ นัช ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ บริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 13)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ                                      | พารามิเตอร์                                                                                                                                                | วิธีการตรวจสอบ                            | ความถี่ในการตรวจวัด                           | ผู้รับผิดชอบ                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                         | - สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด | - Coliform Bacteria<br>- จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ) | - เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ                               | - สภาพดี ไม่ชำรุด                                                                                                                                          | - ตรวจสอบ                                 | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
| 8.2 ความสะอาด/ปลอดภัย   | - ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ                       | - ไม่มีน้ำขัง                                                                                                                                              | - ตรวจสอบ                                 | - ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ สระว่ายน้ำ         | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ         | - สภาพดี ไม่เปลี่ยนแปลง                                                                                                                                    | - ตรวจสอบ                                 | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



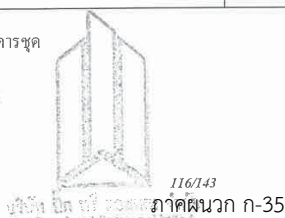
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญษ์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ 14)

| ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม | บริเวณที่ตรวจสอบ                                                  | พารามิเตอร์                     | วิธีการตรวจสอบ | ความถี่ในการตรวจวัด                           | ผู้รับผิดชอบ                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                         | - อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต | - สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด      | - ตรวจสอบ      | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - พื้นสระว่ายน้ำ                                                  | - สภาพดี ไม่แตกร้าว             | - ตรวจสอบ      | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ                                    | - สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด      | - ตรวจสอบ      | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |
|                         | - ความสะอาดของสระว่ายน้ำ                                          | - ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง | - ตรวจสอบ      | - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ | - เจ้าของโครงการ (บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด) หรือนิติบุคคลอาคารชุด* |

หมายเหตุ : \* เจ้าของโครงการ ในกรณีที่ยังไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายพาสันต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



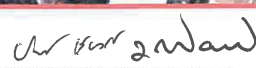
เมษายน 2556 ลงชื่อ.....  
(นายมนูญษ์ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด





### สัญลักษณ์

- พื้นที่โครงการ
- 1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ
- 2 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงเรียนดาราคาม (พื้นที่อ่อนไหว)

เมษายน 2556 ลงชื่อ   
(นายทนต์ เคียงศิริ และนายเลิศมงคล วราเวณชัย)  
กรรมการของบริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด



เมษายน 2556 ลงชื่อ   
(นายบุญนัฐ ไวภาส)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



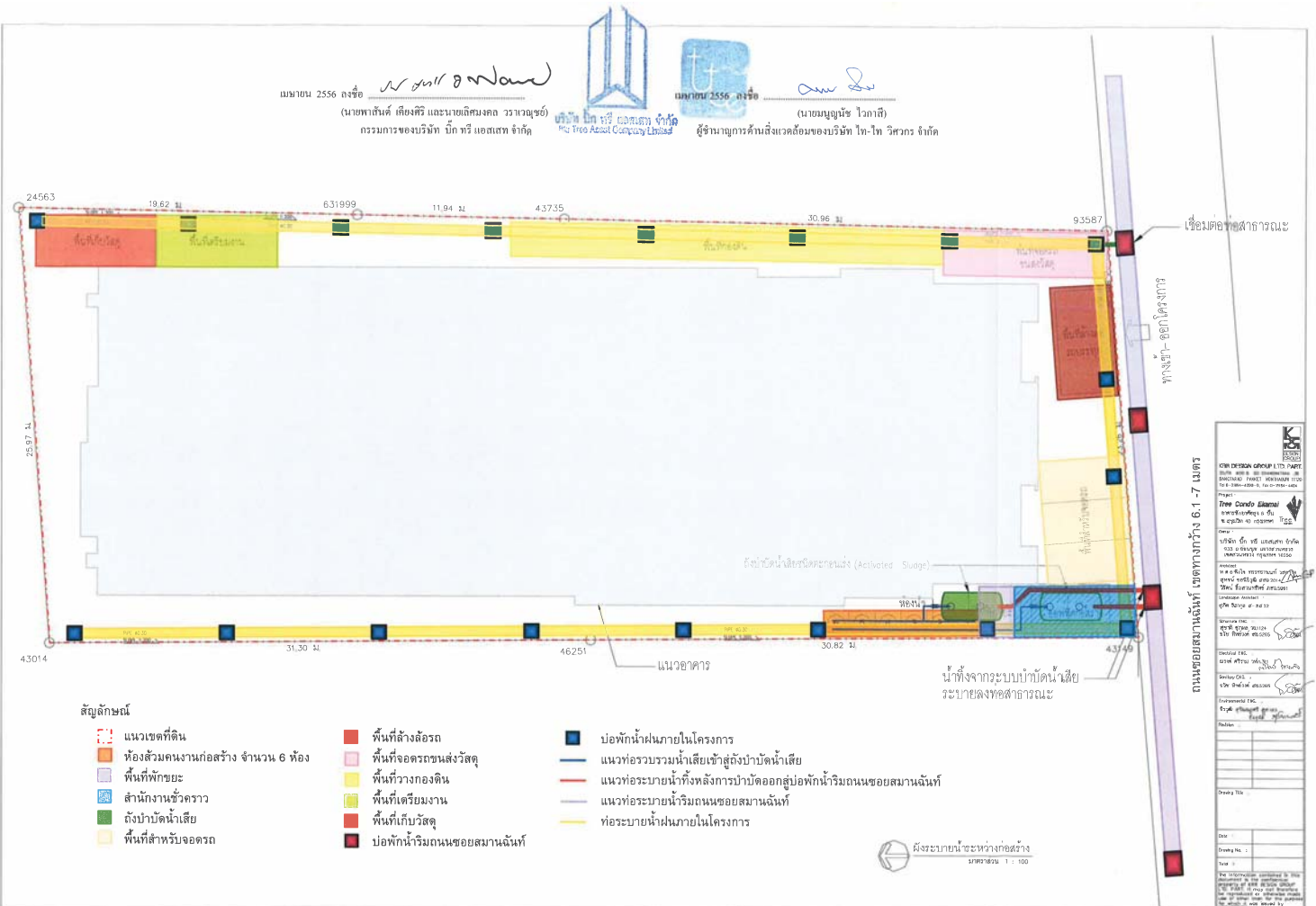
**thai thai engineers co., ltd.**  
Environmental Engineers - Consultants  
5/235 Tesaban Songkro Road, Ladyao, Jatujak, Bangkok 10900  
Tel. 0-2195-2140-3 Fax: 0-2195-2144

ชื่อโครงการ : TREE CONDO EKAMAI

รูปที่ 1 : จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และสถานที่อ่อนไหว

ที่มา : บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

11/7/43



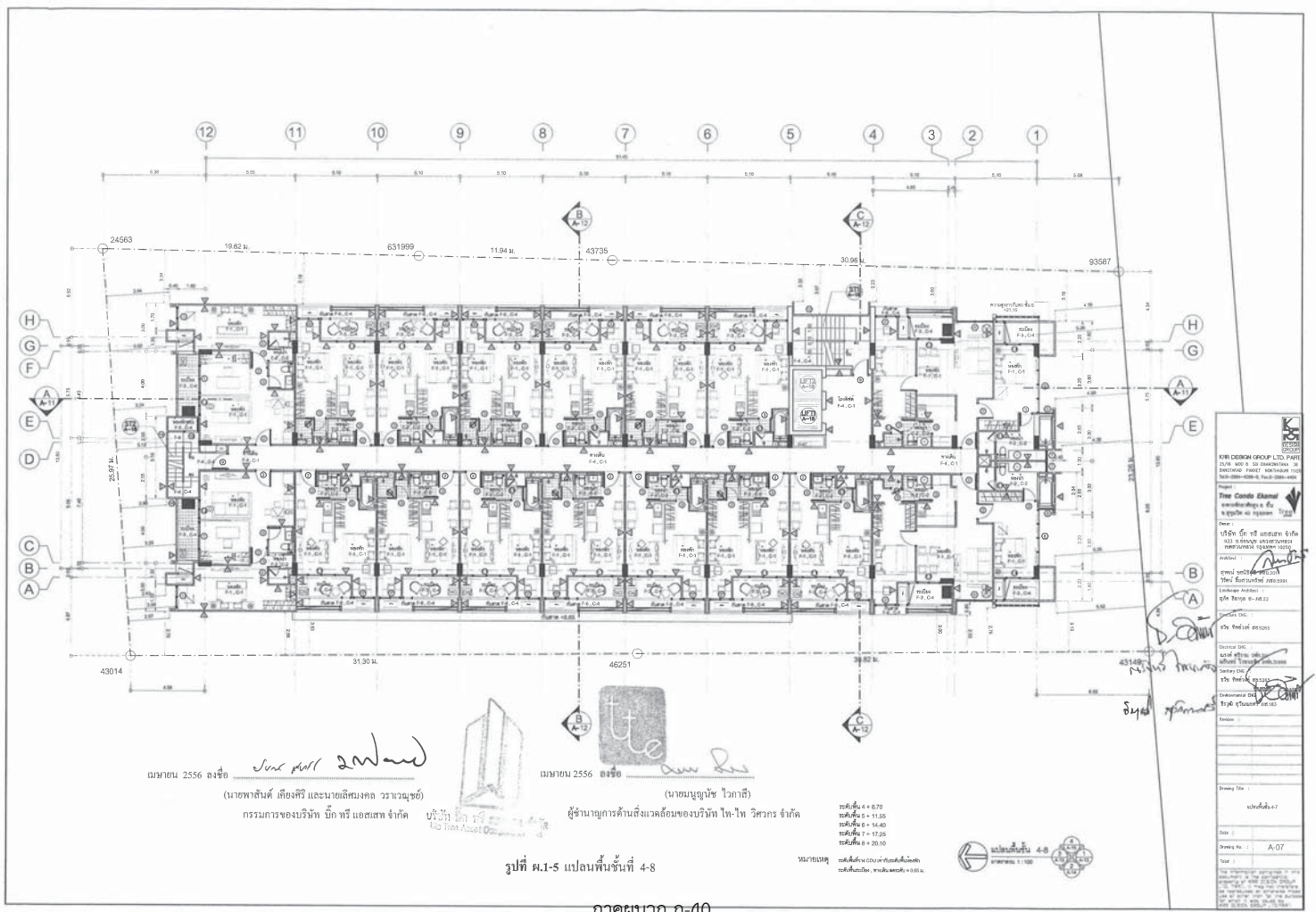
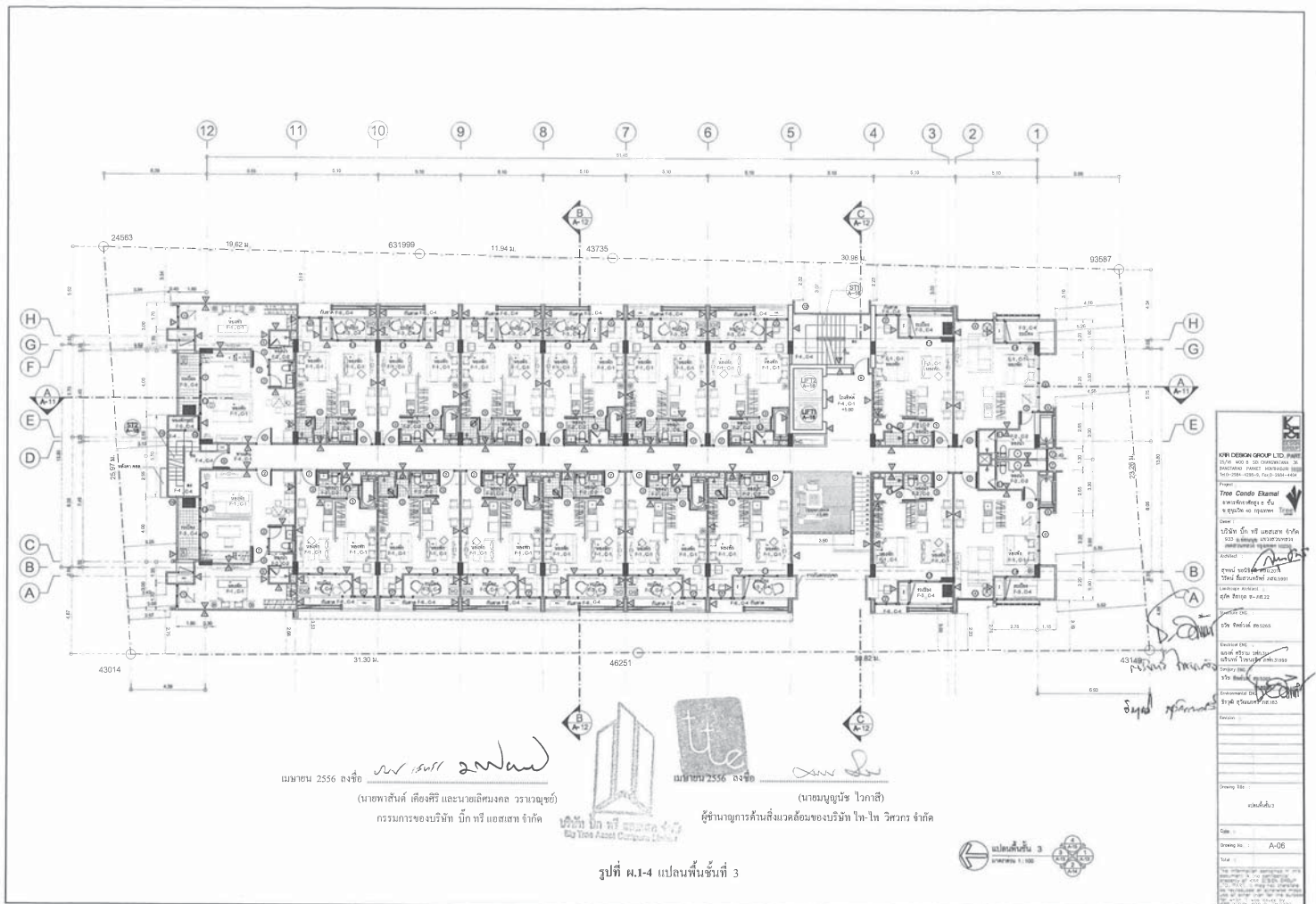




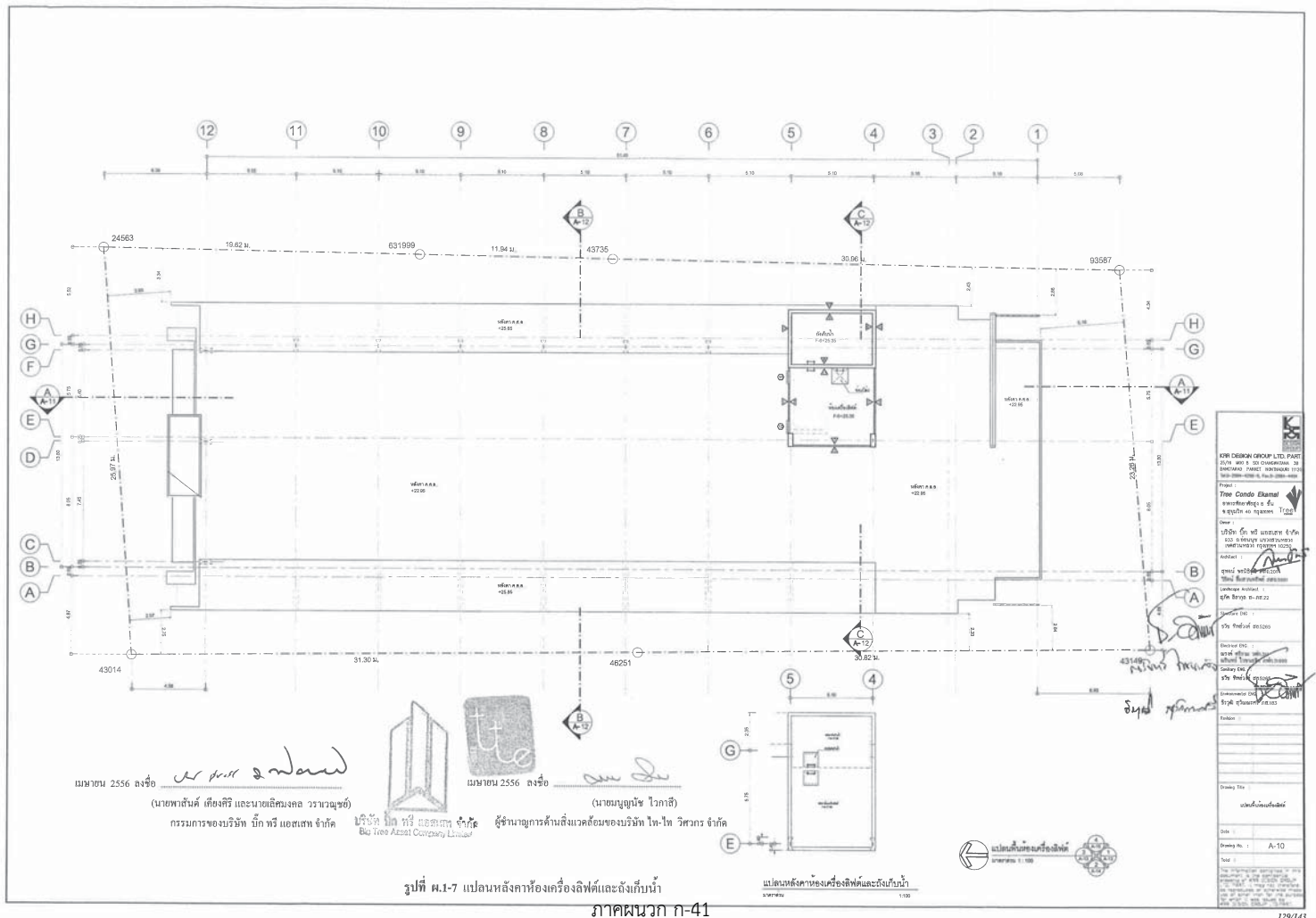
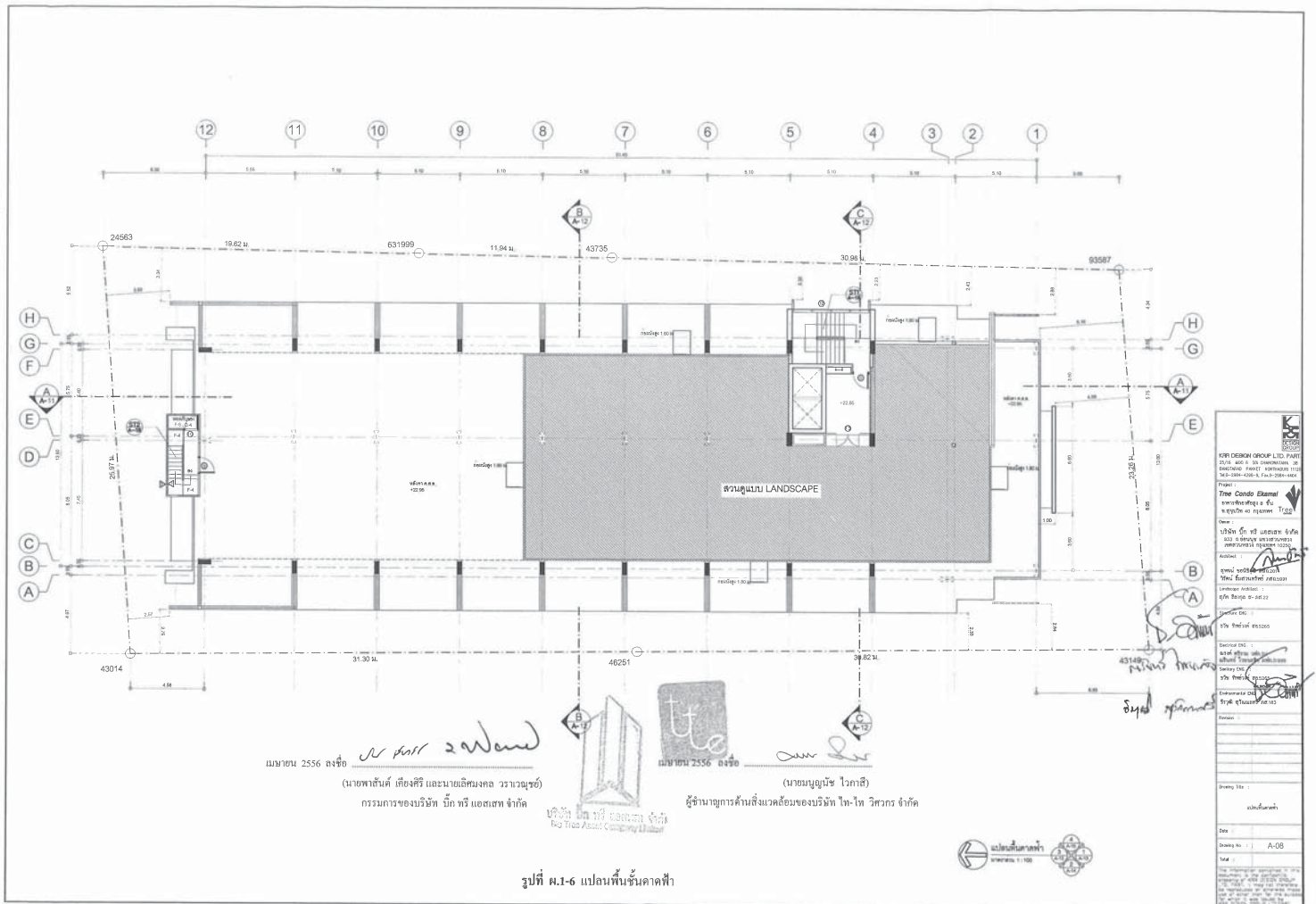


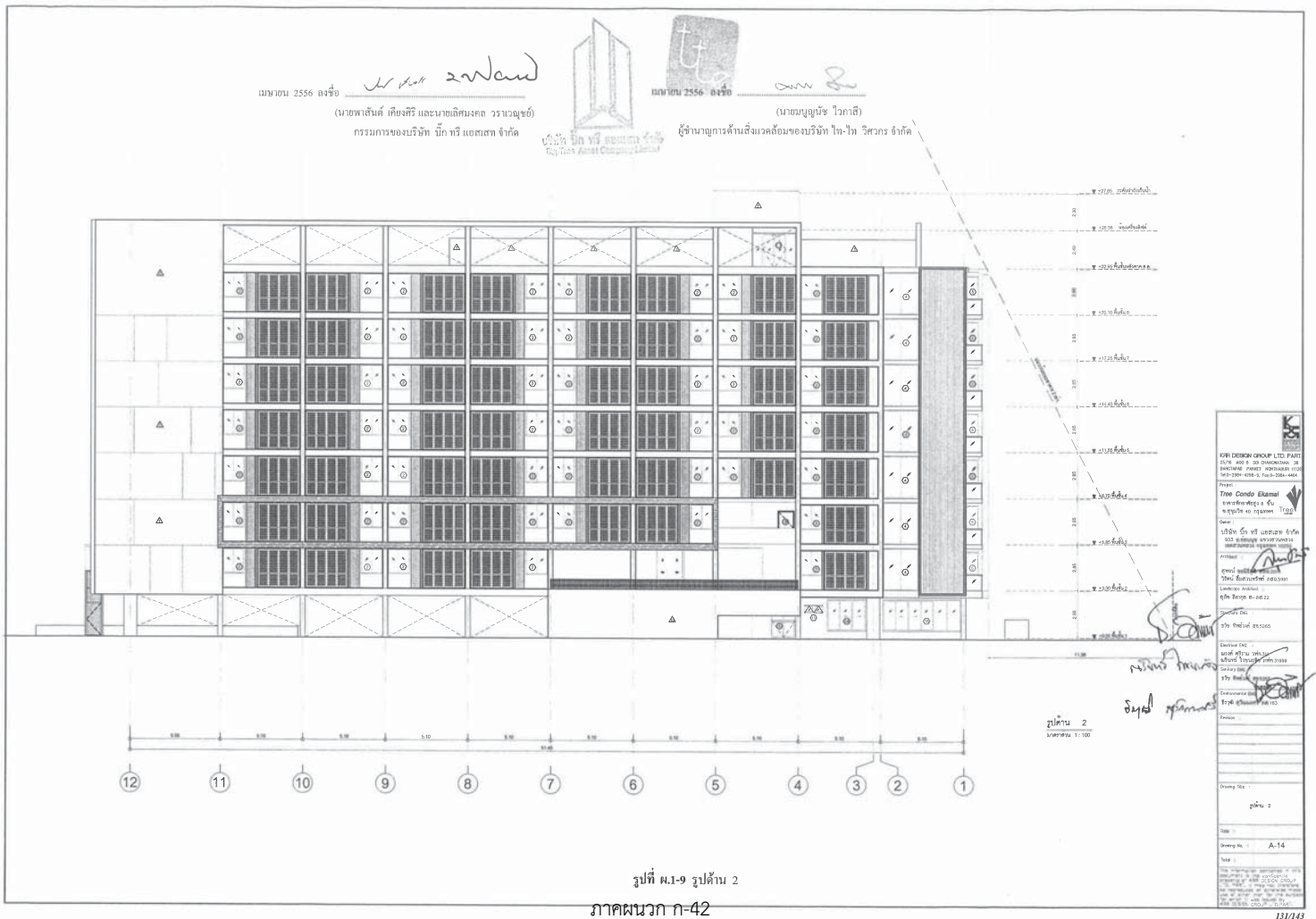
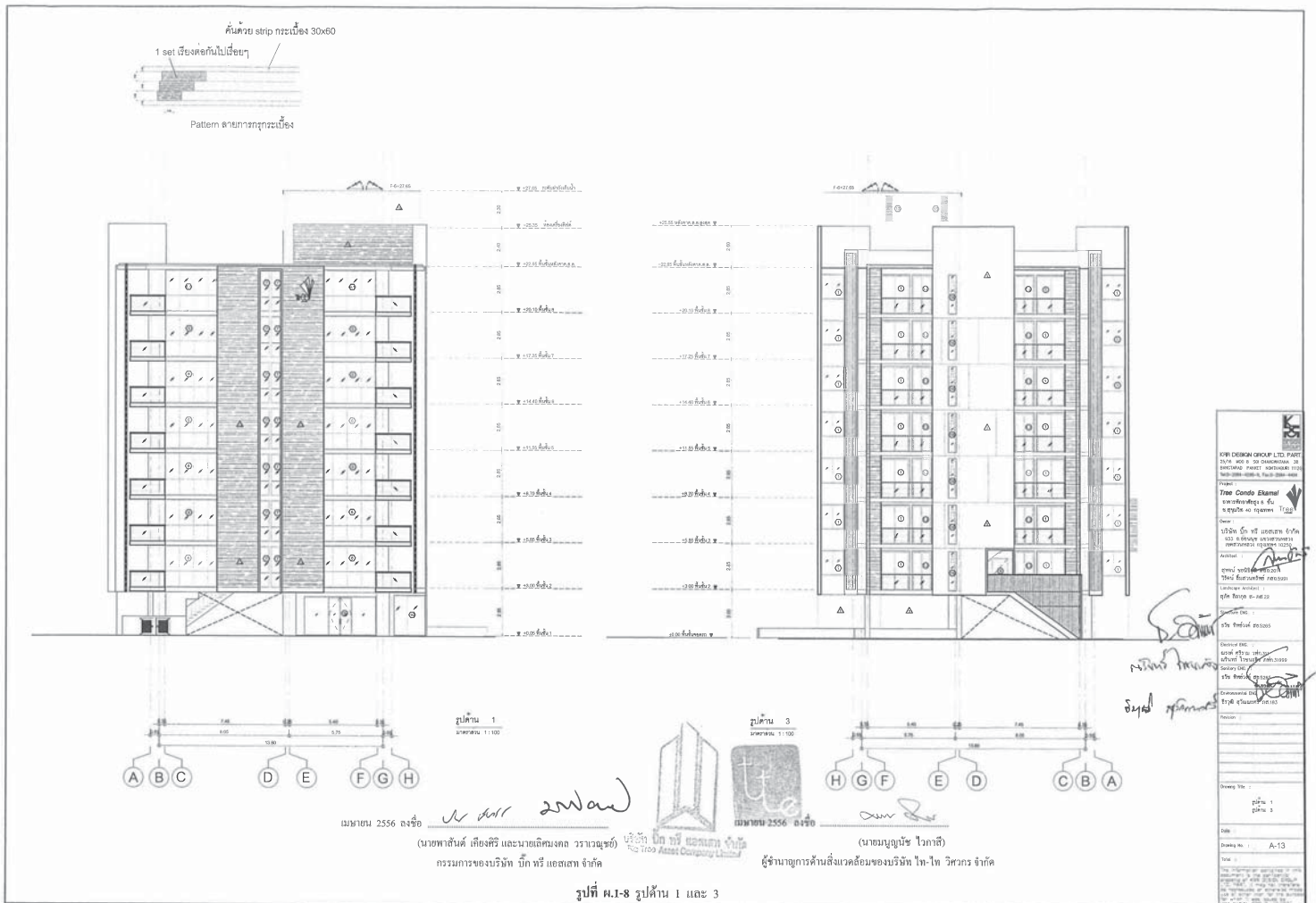




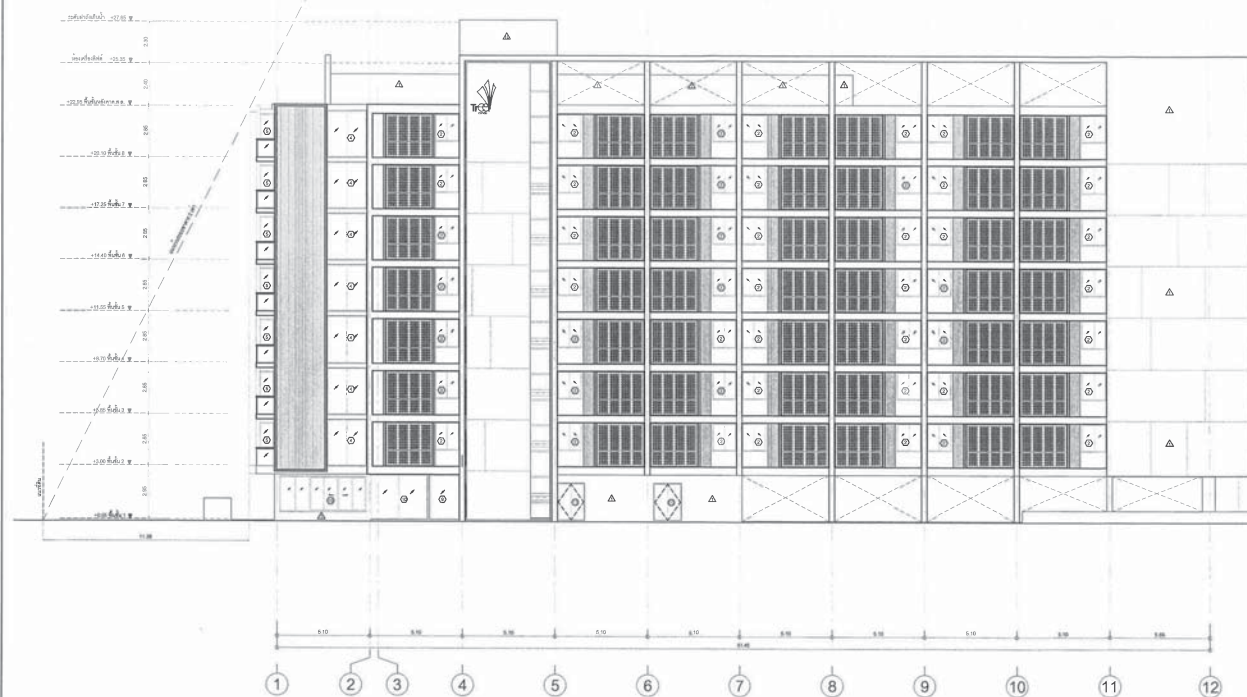




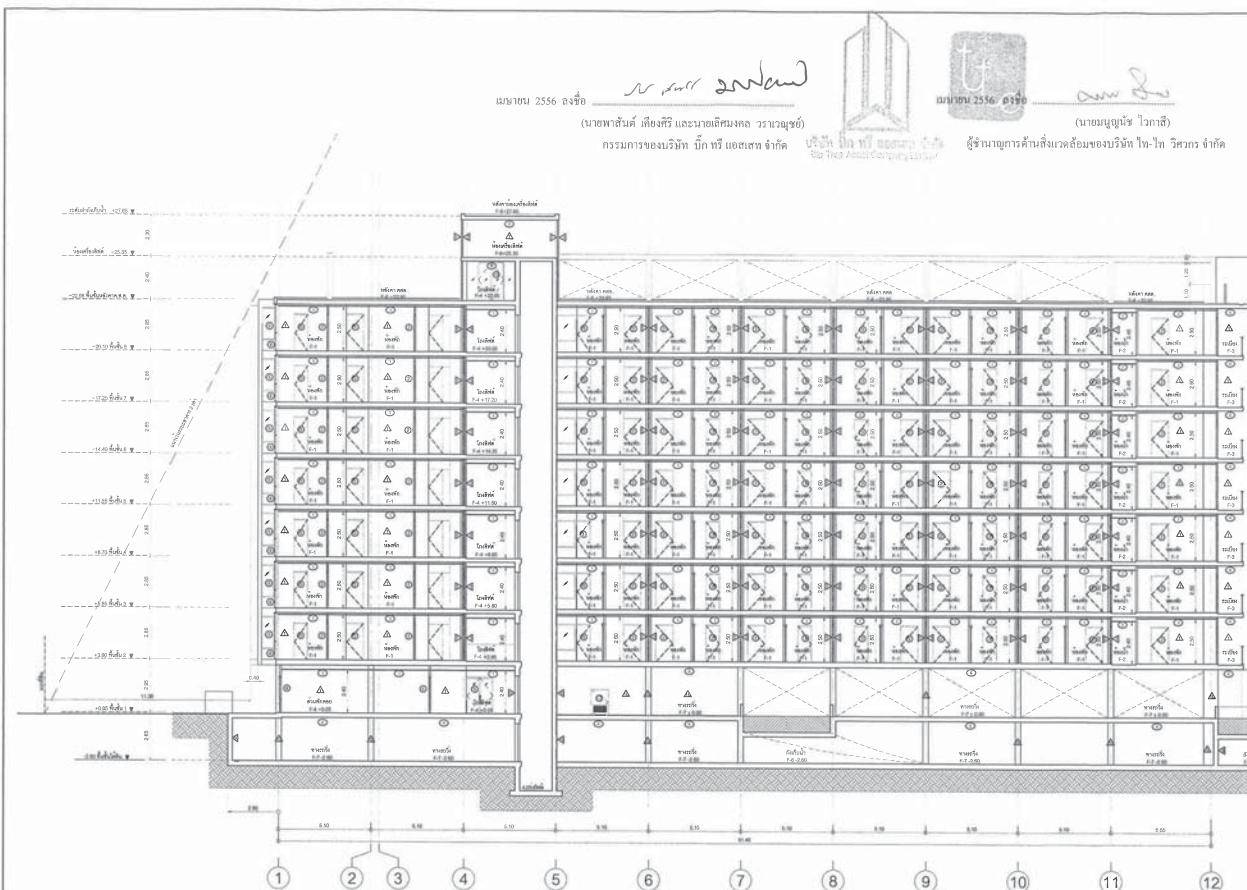






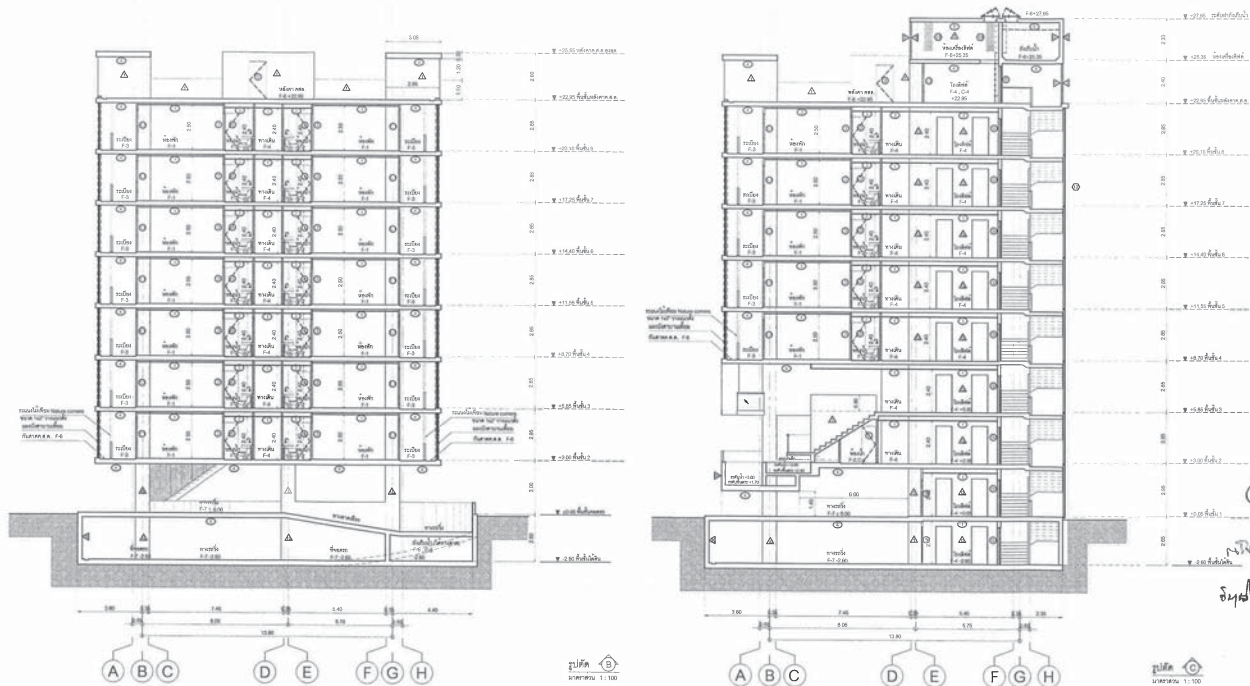


รูปที่ ผ.1-10 รูปด้าน 4



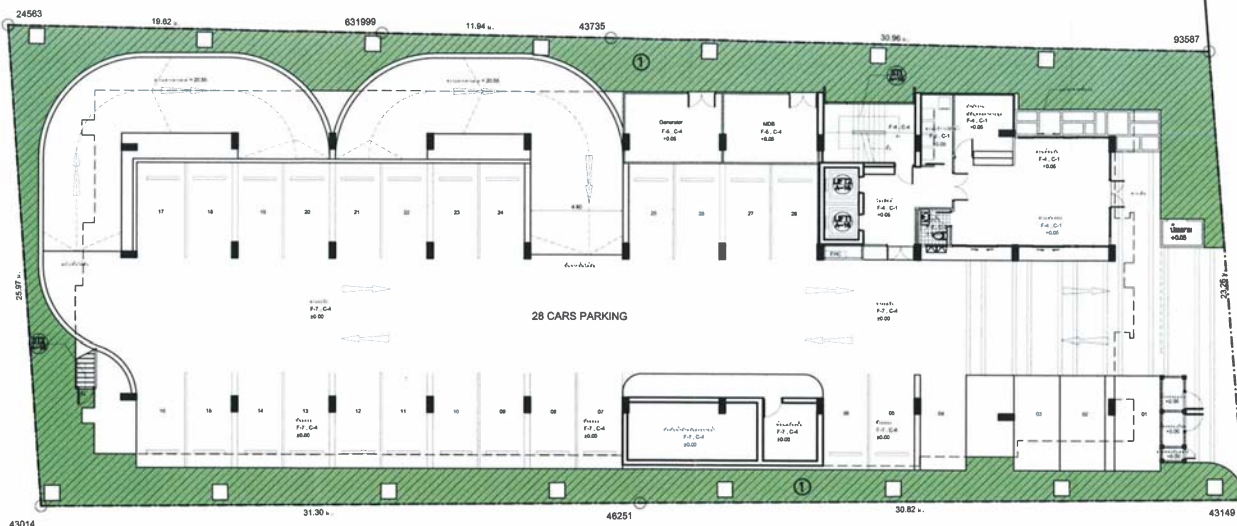
รูปที่ ผ.1-11 รูปตัด A

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



รูปที่ ผ.1-12 รูปตัด B และ C

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด



|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการที่ต่อเนื่อง | 605 ตรม.    |
| พื้นที่สีเขียวอื่น 1                     | 307.70 ตรม. |
| พื้นที่สีเขียวอื่น ศาลาพักผ่อน           | 321.10 ตรม. |
| รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด                 | 626.80 ตรม. |

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| พื้นที่ไม้ยืนอิน้อยในอ่างกายนอกอาคารที่ติดอ่าง | 231 ตร.ม.    |
| พื้นที่ไม้ยืนต้นอื่น 1                         | 232.26 ตร.ม. |
| พื้นที่ไม้ยืนต้น กล้วย                         | 123.76 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นทั้งหมด (คิดเฉพาะทรงร่ม)    | 356.02 ตร.ม. |

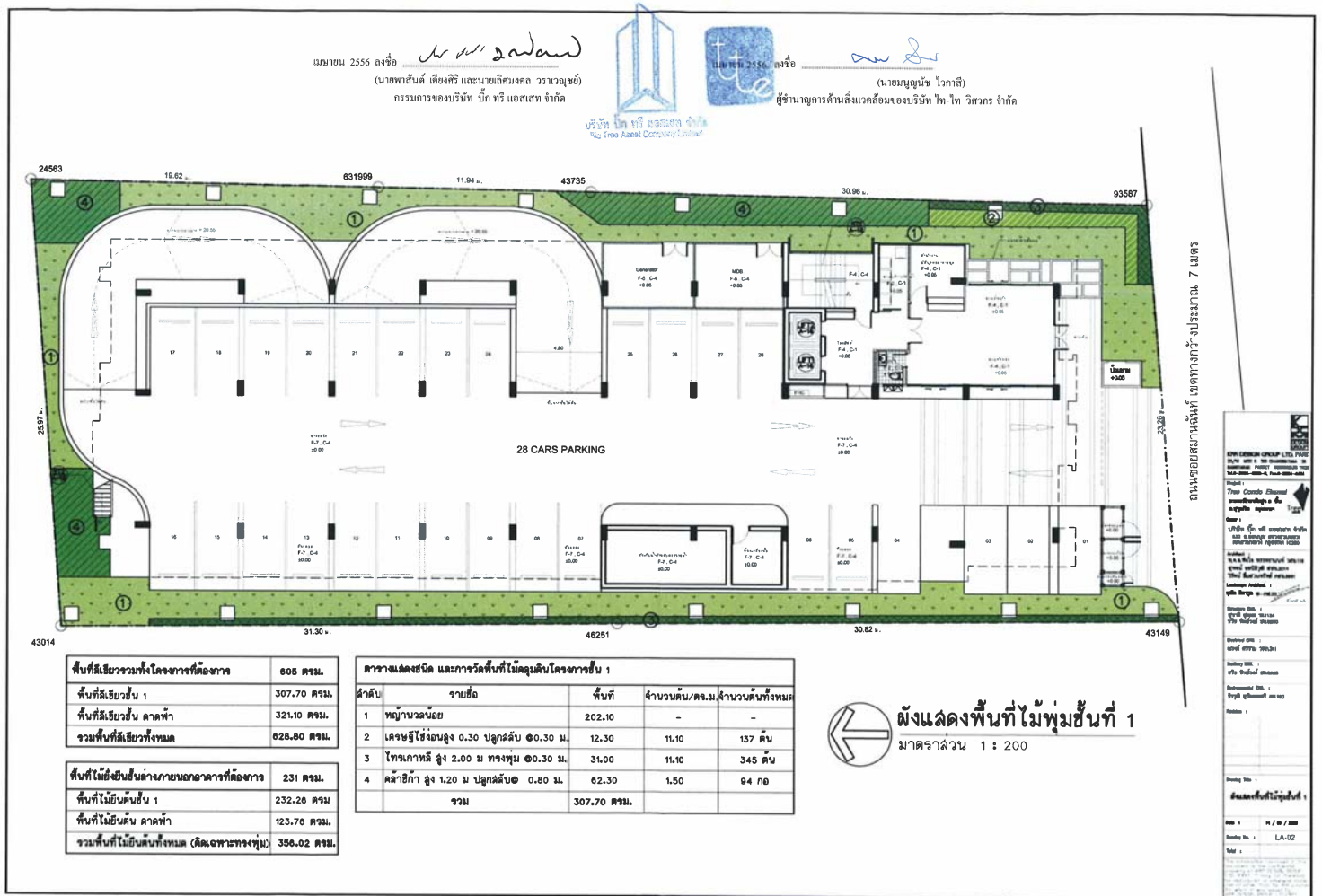
| ลำดับ | พื้นที่ | หมายเหตุ     |
|-------|---------|--------------|
| 1     | 307.70  |              |
|       |         |              |
|       |         |              |
| รวม   | 307.70  | 8,802,138.00 |



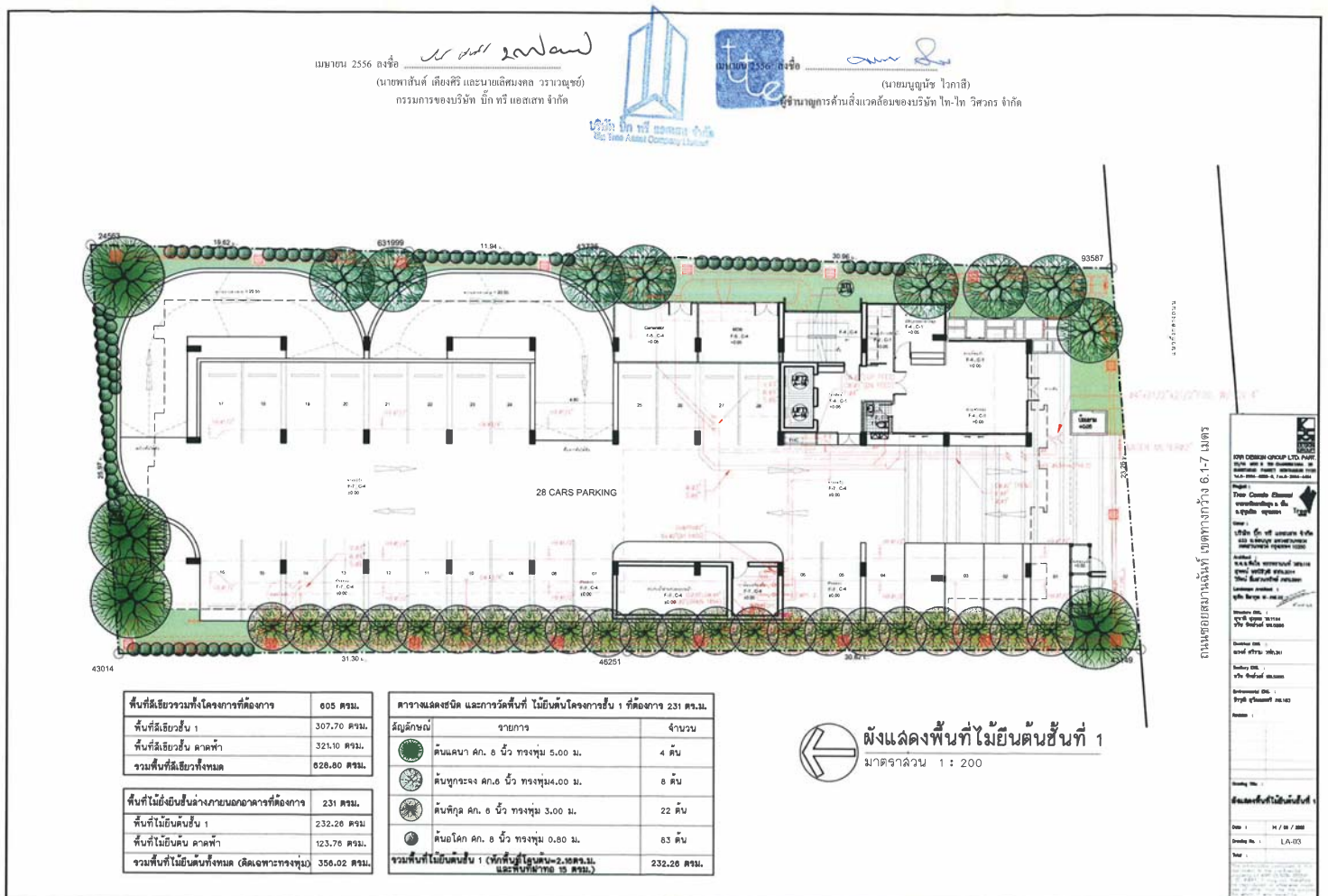
ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 200



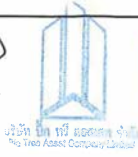


รูปที่ ผ.2-2 ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ 1

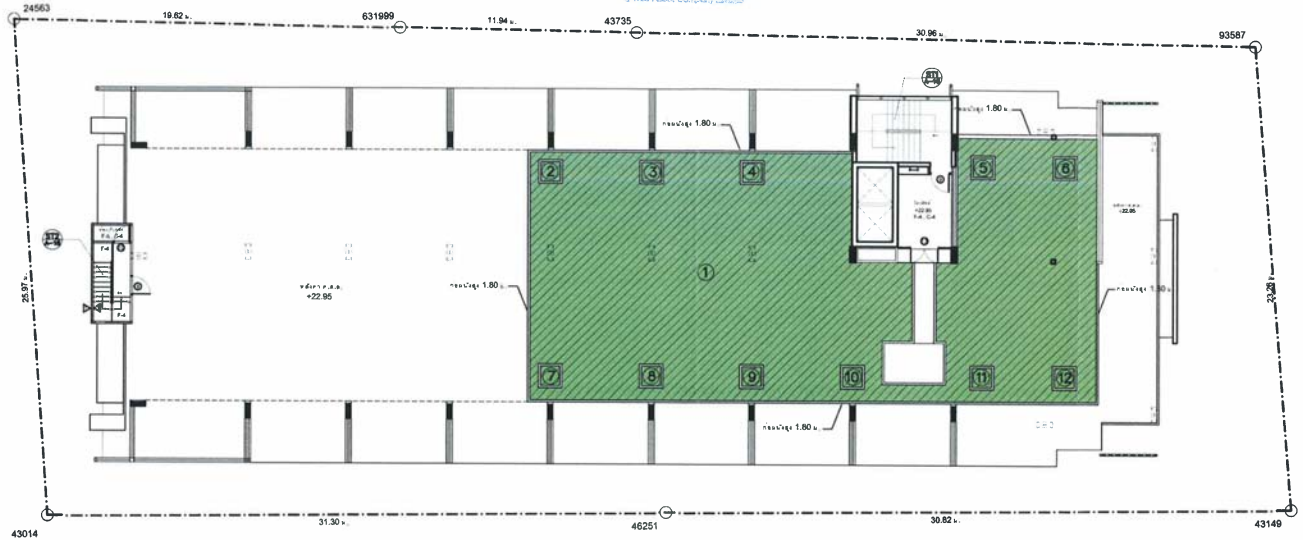


รูปที่ ผ.2-3 ผังแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้นชั้นที่ 1 ภาคผนวก ก-45

หมายเลข 2556 ลงชื่อ *(ลายเซ็น)*  
(นายทาสันต์ เต็งศิริ และนายดิสมงคล วรานุชย์)  
กรรมการของบริษัท นิก ทรี แอสเสท จำกัด



หมายเลข 2556 ลงชื่อ *(ลายเซ็น)*  
(นายบุญนิจ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-โท วิศวกร จำกัด



|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการที่โครงการ       | 605 ตร.ม.    |
| พื้นที่สีเขียวอื่น 1                         | 307.70 ตร.ม. |
| พื้นที่สีเขียวอื่น ศาลาพักผ่อน               | 321.10 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด                     | 628.80 ตร.ม. |
| พื้นที่ไม้ยืนต้นในลานภายนอกอาคารที่โครงการ   | 231 ตร.ม.    |
| พื้นที่ไม้ยืนต้นอื่น 1                       | 232.26 ตร.ม. |
| พื้นที่ไม้ยืนต้น ศาลาพักผ่อน                 | 123.76 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นทั้งหมด (คิดเฉพาะทรงพุ่ม) | 356.02 ตร.ม. |

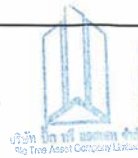
| ตารางแสดงการจัดพื้นที่สีเขียวโครงการอื่นศาลาพักผ่อน |         |          |       |         |             |
|-----------------------------------------------------|---------|----------|-------|---------|-------------|
| ลำดับ                                               | พื้นที่ | หมายเหตุ | ลำดับ | พื้นที่ | หมายเหตุ    |
| 1                                                   | 311.10  |          | 7     | 1.00    |             |
| 2                                                   | 1.00    |          | 8     | 1.00    |             |
| 3                                                   | 1.00    |          | 9     | 1.00    |             |
| 4                                                   | 1.00    |          | 10    | 1.00    |             |
| 5                                                   | 1.00    |          | 11    | 1.00    |             |
| 6                                                   | 1.00    |          | 12    | 1.00    |             |
| รวม                                                 | 321.10  |          |       |         | ศาลาพักผ่อน |

← **ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นศาลาพักผ่อน**  
มาตราส่วน 1 : 200

รูปที่ ผ.2-4 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นศาลาพักผ่อน

139/143

หมายเลข 2556 ลงชื่อ *(ลายเซ็น)*  
(นายทาสันต์ เต็งศิริ และนายดิสมงคล วรานุชย์)  
กรรมการของบริษัท นิก ทรี แอสเสท จำกัด



หมายเลข 2556 ลงชื่อ *(ลายเซ็น)*  
(นายบุญนิจ ไวกาสี)  
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัท ไท-โท วิศวกร จำกัด



|                                              |              |
|----------------------------------------------|--------------|
| พื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการที่โครงการ       | 605 ตร.ม.    |
| พื้นที่สีเขียวอื่น 1                         | 307.70 ตร.ม. |
| พื้นที่สีเขียวอื่น ศาลาพักผ่อน               | 321.10 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด                     | 628.80 ตร.ม. |
| พื้นที่ไม้ยืนต้นในลานภายนอกอาคารที่โครงการ   | 231 ตร.ม.    |
| พื้นที่ไม้ยืนต้นอื่น 1                       | 232.26 ตร.ม. |
| พื้นที่ไม้ยืนต้น ศาลาพักผ่อน                 | 123.76 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ไม้ยืนต้นทั้งหมด (คิดเฉพาะทรงพุ่ม) | 356.02 ตร.ม. |

| ตารางแสดงชนิด และการจัดพื้นที่ไม้ยืนต้นโครงการอื่น ศาลาพักผ่อน |                                       |         |                |                 |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------|----------------|-----------------|
| ลำดับ                                                          | รายละเอียด                            | พื้นที่ | จำนวนต้น/ตร.ม. | จำนวนต้นทั้งหมด |
| 1                                                              | พญานาครถน้อย                          | 188.60  | -              | -               |
| 2                                                              | เศรษฐีไผ่ต้นสูง 0.30 ปลุกสลับ 0.30 ม. | 62.30   | 11.10          | 692 ต้น         |
| 3                                                              | ไทรเกาหลี สูง 2.00 ม ทรงพุ่ม 0.30 ม.  | 45.60   | 11.10          | 507 ต้น         |
| 4                                                              | คลาสิก สูง 1.20 ม ปลุกสลับ 0.80 ม.    | 24.80   | 1.50           | 37 กอ           |
| รวม                                                            |                                       | 321.10  |                |                 |

← **ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ศาลาพักผ่อน**  
มาตราส่วน 1 : 200

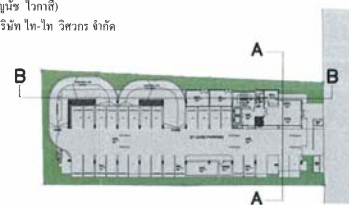
รูปที่ ผ.2-5 ผังแสดงพื้นที่ไม้พุ่มชั้นที่ศาลาพักผ่อน

140/143

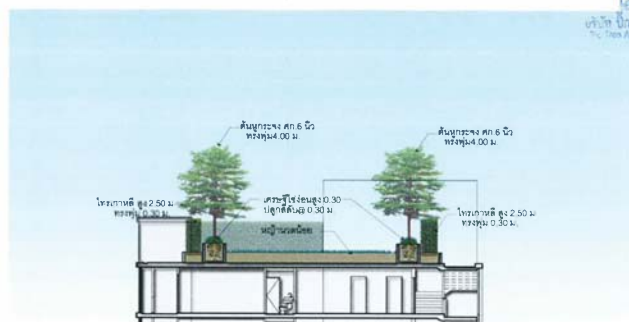
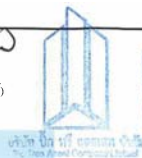




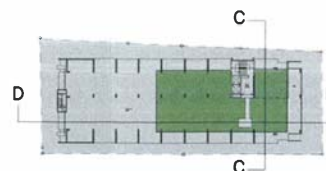
มาตราส่วน 1 : 200



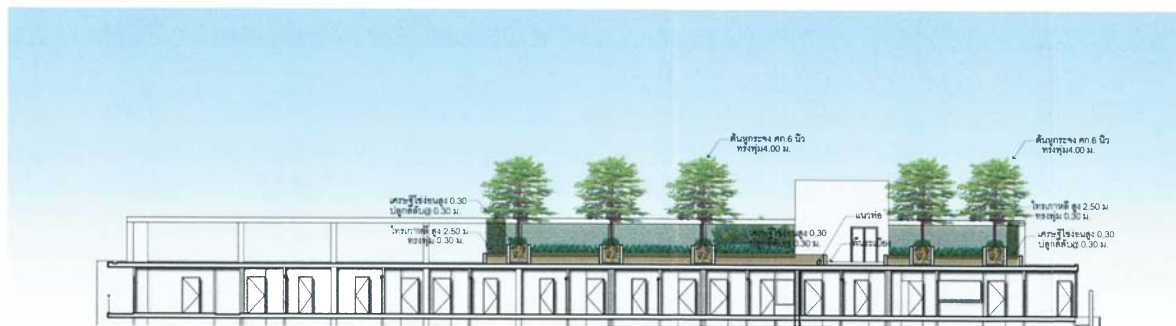
รูปตัด B-B



รูปตัด C-C



KEY PLAN  
แสดงตำแหน่งรูปตัดพื้นที่สีเขียวชั้นลาดฟ้า



รูปตัด D-D

[illegible]



# ภาคผนวก ข

---

เอกสารรับรองจากหน่วยงานราชการ

# ภาคผนวก ข-1

---

หนังสือสำคัญนิติบุคคลอาคารชุด



(อ.ช.๑๐)

## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง  
วันที่ ๑๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

หนังสือนี้ออกให้เพื่อแสดงว่าพนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนอาคารชุดตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ตามคำขอของผู้มีกรรมสิทธิ์ที่ดินและอาคาร ชื่อ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด ทะเบียนเลขที่ ๑๘/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๑๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีรายการ ดังนี้

๑. ชื่ออาคารชุด "ทรี คอนโด เอกมัย"  
๒. โฉนดที่ดินเลขที่ ๒๕๕๗, ๒๕๕๘  
ตำบล/แขวง พระโขนง อำเภอ/เขต คลองเตย  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร

๓. จำนวนอาคาร ๑ หลัง

๔. จำนวนห้องชุด ๑๑๙ ห้องชุด

๕. บันทึกรายละเอียด(รายการทรัพย์สินส่วนกลาง เฉพาะทรัพย์สินส่วนกลางตามมาตรา ๑๕(๕), (๖), (๗))  
- ห้องนิติบุคคลอาคารชุดเลขที่ ๓๓ ป้ายชื่อโครงการ, ที่จอดรถยนต์, รั้วรอบอาคาร, ตู้ใส่จดหมาย, พื้นที่ทางเดินภายใน, สวนหย่อมและต้นไม้, ห้องซักผ้า, บันไดระหว่างชั้น, ช่องชาร์ประบบต่างๆ, บันไดหนีไฟ, ห้องน้ำส่วนกลางพร้อมสุขภัณฑ์, ห้องพักขยะ, ระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์, ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์, ระบบสัญญาณโทรทัศน์, ระบบโทรทัศน์วงจรปิด, ระบบคีย์การ์ด, ระบบสัญญาณโทรศัพท์, แท็งก์น้ำใต้ดินและแท็งก์น้ำบริเวณชั้นดาดฟ้า, ระบบท่อPVC สำหรับเป็นท่อน้ำใช้ น้ำทิ้งและท่ออากาศ, ระบบเติมอากาศบ่อบำบัดใต้ดิน, ระบบน้ำดี งานระบบประปาและก๊อกน้ำมิเตอร์จ่ายน้ำของการประปานครหลวง ถึงเก็บน้ำด้อยชั้นดาดฟ้าและถังเก็บน้ำใต้ดิน, ระบบแจ้งเตือนเพื่อป้องกันอัคคีภัย, ระบบดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์, ไฟแสงสว่างทางเดินภายในและภายนอกอาคาร, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, ลิฟต์โดยสาร  
จำนวน๒ชุดพร้อมห้องเครื่อง

- ทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่แล้วและที่จะจัดให้มีขึ้นในภายหลังเพื่อประโยชน์ต่อเจ้าของร่วมทุกคน

### ๖. ทรัพย์สินส่วนบุคคล

|                          |           |         |
|--------------------------|-----------|---------|
| ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย    | จำนวน ๑๑๙ | ห้องชุด |
| ห้องชุดเพื่อประกอบการค้า | จำนวน -   | ห้องชุด |
| ที่จอดรถส่วนบุคคล        | จำนวน -   | ห้องชุด |
| อื่นๆ                    |           |         |

(ลงชื่อ)

(นายณัฐทรงชัย วิจารณ์วน)

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง







(อ.ข.๑๓)

## หนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง  
วันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

หนังสือสำคัญฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า พนักงานเจ้าหน้าที่ได้รับจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด  
ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. ๒๕๒๒ ทะเบียนเลขที่ ๒๑/๒๕๕๗  
เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยมีรายการ ดังนี้

๑.ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด "ทรี คอนโด เอ็มบี"

๒.มีวัตถุประสงค์นิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด  
พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อจัดการและดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางและให้มีอำนาจกระทำการใดๆ  
เพื่อประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้

๓.ที่ตั้งสำนักงานอยู่ที่ เลขที่ ๓๓ หมู่ที่ ๑ ตรอก/ซอย สมานฉันท์  
ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง คลองเตย อำเภอ/เขต คลองเตย  
จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๑๑๐ โทรศัพท์

สำเนาถูกต้อง

(ลงชื่อ)

พนักงานเจ้าหน้าที่

(นายวิทยา สัมพบ)

(นายณัฐทรงชัย ธีระนาวัน)

เจ้าพนักงานที่ดินชำนาญงาน

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาพระโขนง

๒๗ มิ.ย. ๒๕๖๒

## ภาคผนวก ข-2

---

หนังสือสำคัญการขออนุญาต/รับรอง  
การก่อสร้าง ดัดแปลง เคลื่อนย้ายอาคาร

ต่ออายุใบอนุญาต (ครั้งที่...๑...)

ฉบับ

## อาคารชุดอยู่อาศัย



อาคารประเภทควบคุม  
การใช้ตามมาตรา 32

(ใบอนุญาตเดิมเลขที่ คล.๕๕/๕๖ ลว.๑๗ พ.ค.๕๖)

ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร คัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร

แบบ อ.๑

๓๔๕๒/๕๗

เลขที่ คล.๕๕/๕๖ / ๒๕๕๗

อนุญาตให้ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดย นายพาสันต์ เคียงศิริ และ นางสาวพนมิตา เคียงศิริ  
เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๙๓๓ ตรอก / ซอย - ถนนอ่อนนุช ตำบล / แขวงสวนหลวง อำเภอ / เขตสวนหลวง  
กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๑ ทำการ ก่อสร้างอาคาร ที่บ้านเลขที่ - ตรอก / ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท ๔๒ ตำบล / แขวง  
พระโขนง อำเภอ / เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ในที่ดินโฉนดเลขที่ ๒๕๔๗ และ ๒๕๔๘ เลขที่ดิน ๒๙๑๒ และ  
๒๙๑๓ เป็นที่ดินของ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ข้อ ๒ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๘ ชั้น (ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น) จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๑๙ ห้อง) -  
จอร์จเดนส์ พื้นที่/ความยาว ๙,๒๓๓.๐๐ ตารางเมตร ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน ๖๓ คัน พื้นที่  
๔๘.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด ท่อระบายน้ำ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ทางระบายน้ำ พื้นที่/ความยาว ๒๓๐.๐๐ เมตร  
ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น - พื้นที่/ความยาว - เมตร  
ที่จอดรถ ที่กั๊บลัด และทางเข้าออกของรถจำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร

ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณเลขที่ที่แนบท้าย  
ใบอนุญาตนี้

ข้อ ๓ มี นายสุพจน์ ชยนิธิวุฒิ ส-ส.๒๐๑๔ , นายธวัช ทิพย์วงศ์ สย.๕๒๖๕ เป็นผู้ควบคุมงาน

ข้อ ๔ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวงและหรือ  
ข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร  
พ.ศ. ๒๕๒๒

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| ค่าตรวจแบบ  | - บาท                     |
| ค่าใบอนุญาต | ๒๐.๐๐ บาท                 |
| รวมเป็นเงิน | ๒๐.๐๐ บาท (ยี่สิบบาทถ้วน) |

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ - ๒ พ.ค. ๒๕๕๘

ออกให้ ณ วันที่ - ๒ พ.ค. ๒๕๕๗

(ลายมือชื่อ).....

ตำแหน่ง.....



การต่ออายุใบอนุญาต

การต่ออายุใบอนุญาต

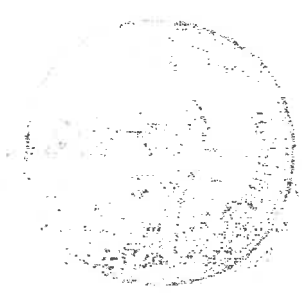
ครั้งที่.....  
ให้ต่ออายุใบอนุญาต  
ฉบับนี้จนถึง  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
โดยมีเงื่อนไข.....  
.....  
(ลายมือชื่อ).....  
ตำแหน่ง.....  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น  
ผู้อนุญาต  
...../...../.....

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....  
ให้ต่ออายุใบอนุญาต  
ฉบับนี้จนถึง  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
โดยมีเงื่อนไข.....  
.....  
(ลายมือชื่อ).....  
ตำแหน่ง.....  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น  
ผู้อนุญาต  
...../...../.....

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่.....  
ให้ต่ออายุใบอนุญาต  
ฉบับนี้จนถึง  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....  
โดยมีเงื่อนไข.....  
.....  
(ลายมือชื่อ).....  
ตำแหน่ง.....  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น  
ผู้อนุญาต  
...../...../.....





เงื่อนไขแบบท้ายใบอนุญาตเลขที่ ..... / ๒๕๕๗

ราย บริษัท บิ๊กทรี แอสเสท จำกัด

๑. ปฏิบัติงานตามวิธีการและเงื่อนไขในการก่อสร้าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ ๕ (พ.ศ.๒๕๒๖) และกฎกระทรวงฉบับที่ ๑๘ (พ.ศ.๒๕๓๐) และฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ.๒๕๔๓) และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครเรื่องการควบคุมอาคาร พ.ศ.๒๕๔๔
๒. จะต้องให้ผ้าใบหรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่า หรือดีกว่า เพื่อป้องกันวัสดุก่อสร้างร่วงหล่น และฝุ่นละอองที่กระจายอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง คัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารกันตัวอาคารสูงตลอดตั้งแต่ระดับดิน โดยยึดติดกับนั่งร้านรอบอาคารให้มีความสูงกว่าความสูงของอาคารขณะก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ เมตร ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะ หรือที่ดินว่างเจ้าของหรือผู้ครอบครองน้อยกว่าความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตและจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาการก่อสร้าง
๓. จะต้องจัดให้มีปดองชั่วคราวสำหรับทั้งของและต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองมลพิษและเสียงดังอันเกิดจากการก่อสร้างรวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างร่วงหล่นอันเป็นเหตุให้เกิดความเดือดร้อน รำคาญและเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
๔. ห้ามนำเศษวัสดุหรือมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างกองไว้หรือทิ้งลงในที่สาธารณะโดยเด็ดขาด หากมีการฝ่าฝืนจะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
๕. ผู้ได้รับอนุญาตยังคงมีหน้าที่ต้องขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารนั้นตามกฎหมายอื่นในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย
๖. เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้ได้รับอนุญาตต้องขออนุญาตตัดถนนหินทางเท้า ลดระดับทางเท้าหรือทำทางเชื่อมเพื่อเป็นทางเข้า - ออกรถยนต์จากสำนักงานเขตท้องที่/จากกรมทางหลวงก่อน
๗. หากการปฏิบัติตามเงื่อนไขมีผลทำให้แบบแปลน หรือรายละเอียดผิดไปจากที่ได้รับอนุญาต และเข้าข่ายที่จะต้องขออนุญาตเปลี่ยนแปลง ผู้ได้รับอนุญาตฯ ยังคงมีหน้าที่ที่จะต้องยื่นขออนุญาตเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้องก่อน
๘. ต้องรื้อถอนอาคารเดิมออกทันทีที่ได้รับอนุญาตโดยต้องได้รับอนุญาตให้รื้อถอนอาคารจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นเสียก่อน มิฉะนั้นจะถือว่าปลูกสร้างอาคารผิดแบบแปลนแผนผังที่ได้รับอนุญาต
๙. การใช้ประโยชน์ในที่ดินซึ่งตกอยู่ภายใต้การจำยอมตามที่ขออนุญาตนั้น ผู้ขออนุญาตจะก่อสร้างได้แค่นั้นเพียงใดเป็นปัญหาทางแพ่งที่ผู้ขออนุญาตต้องพิจารณาและรับผิดชอบต่อผู้มีประโยชน์เกี่ยวข้องเอง
๑๐. ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติให้เป็นไปตามหนังสือด่วนที่สุด ที่ ๐๔๐๐/ผ.๔๗ ลงวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๔๘ ซึ่งได้ลงนามรับทราบไว้แล้ว
๑๑. ในการก่อสร้างอาคารให้ก่อสร้างถูกต้องตามแบบที่ได้รับอนุญาตเพื่อมิให้ถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
๑๒. ผู้ได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ พส ๑๐๐๔.๕/๔๘๕๐ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๕๖ อย่างเคร่งครัด

#### คำเตือน

๑. ถ้าผู้ได้รับใบอนุญาตจะบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานที่ระบุชื่อไว้ในใบอนุญาตหรือผู้ควบคุมงานจะบอกเลิกการเป็นผู้ควบคุมงานให้มีหนังสือแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ ทั้งนี้ ไม่เป็นการกระทบสิทธิและหน้าที่ทางแพ่งระหว่างผู้ได้รับใบอนุญาตกับผู้ควบคุมงานนั้น ในการบอกเลิกตัวผู้ควบคุมงานนี้ ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องระงับการดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตไว้ก่อนจนกว่าจะมีผู้ควบคุมงานคนใหม่และมีหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ควบคุมงานคนใหม่ให้แก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นแล้ว
๒. ผู้ได้รับใบอนุญาตที่ต้องจัดให้มีพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตฉบับนี้ ต้องแสดงที่จอดรถ ที่กักเก็บรถ และทางเข้าออกของรถไว้ให้ปรากฏตามแผนผังบริเวณที่ได้รับใบอนุญาต การติดตั้งหรือใช้ที่จอดรถ ที่กักเก็บรถและทางเข้าออกของรถเพื่อการอื่นนั้นต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓. ผู้ได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง คัดแปลง หรือเคลื่อนย้ายอาคารประเภทควบคุมการใช้เมื่อได้ทำการตามที่ได้รับใบอนุญาตเสร็จแล้วต้องได้รับใบรับรองจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา ๓๒ ก่อน จึงจะใช้อาคารนั้นได้
๔. ใบอนุญาตฉบับนี้ ให้ใช้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนดในใบอนุญาต ถ้าประสงค์จะขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ



ต้นฉบับ

แบบ อ.๖

ใบอนุญาตก่อสร้างฯ เลขที่ คล.๔๓/๕๗ ลว. ๒ พ.ศ.๕๗

**ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร**

เลขที่ ๕ / ๒๕๕๗

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด โดย นางสาวพัฒนิกา เคียงศิริ และ นายพาสันต์ เคียงศิริ เจ้าของอาคาร อยู่บ้านเลขที่ ๔๓๓ ตรอก/ซอย ถนน อ่อนนุช ตำบล/แขวง สวมหลวง อำเภอ/เขต สวมหลวง จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ทำการ ก่อสร้างอาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ ได้รับอนุญาตตามแบบเลขที่ คล.๔๓ / ๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗ ซึ่งอาคารดังกล่าว เป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก ๘ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น อาคารชุดอยู่อาศัย (๑๑๙ ห้อง) - จดตรรกยนต์ (พื้นที่ ๙,๒๓๓.๐๐ ตารางเมตร) โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัดและทางเข้าออกของรถ จำนวน ๖๓ คัน พื้นที่ ๔๘.๐๐ ตารางเมตร

(๒) ชนิด ที่จอดรถ จำนวน ๑ แห่ง เพื่อใช้เป็น ทางระบายน้ำ โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลัดและทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน พื้นที่ - ตารางเมตร ที่บ้านเลขที่ - ตรอก / ซอย สวมหลวง ถนน สุขุมวิท ๔๒ ตำบล / แขวง พระโขนง อำเภอ/เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร โดย บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่/ น.ส.๓ เลขที่/ ส.ค.๑ เลขที่ ๒๕๕๗ และ ๒๕๕๘ เลขที่ดิน ๒๕๑๒ และ ๒๕๑๓ เป็นที่ดิน บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการก่อสร้างอาคาร / ตัดแปลงอาคาร ฉบับละ ๑๐.๐๐ บาท (สิบบาทถ้วน)

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่กำหนดในกฎกระทรวง และหรือหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง



เงื่อนไขแบบท้ายใบรับรองการก่อสร้างอาคาร เลขที่ ๕ / ๒๕๕๗

ราช บริษัท บิ๊ก ทรี แอสเสท จำกัด

ผู้ได้รับใบรับรองอาคารประเภทควบคุมการใช้ ต้องใช้อาคารเพื่อกิจการตามที่ระบุไว้ในใบอนุญาตและต้องตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างอาคาร อุปกรณ์ประกอบอาคารที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบเตือนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบอื่นๆ ของอาคารที่จำเป็นต่อการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินให้มีสภาพดี มีประสิทธิภาพต่อการใช้งานอยู่เสมอ



## ภาคผนวก ข-3

---

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

เลขที่ ๒๑๓๔ / ๒๕๖๗

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๒๖๕๒/๒๕๖๖  
ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

## ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร ชุด ทรี คอนโด เอ็มบี โดย นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอ็มบี ตั้งอยู่เลขที่.....ตต.....  
ตรอก/ซอย.....สนามจันทร์-บารโบส ถนน สุขุมวิท หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....คลองเตย อำเภอ/เขต.....คลองเตย  
จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ.....บริษัท พัลส์ บิลด์อิง อินสเปคเตอร์ จำกัด.....  
เลขทะเบียน น. ๐๐๔๗/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ แล้วเห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน ๑๑ มิ.ย. ๒๕๖๗ พ.ศ.....

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๖ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

### คำเตือน

๑. ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร  
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องการก่อสร้างอาคาร  
ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
๒. ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน  
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี  
ระยะเวลาครบ ๑ ปี

BID 997A4B14EDEE

(นายรัชชัย นภาคดีศรี)  
ผู้อำนวยการสำนักการโยธา  
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร  
เจ้าพนักงานท้องถิ่น





คำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ (ขร ๑.)

ONLINE

|                             |
|-----------------------------|
| อ้างอิง                     |
| ๐๐๐๐๐๐๐๐๐๐/๒๕๖๘             |
| เลขรับที่ <u>คส</u>         |
| วันที่ <u>- ๖ ก.พ. ๒๕๖๘</u> |
| ลงชื่อ <u>ผู้รับคำขอ</u>    |

เขียนที่...สำนักงานควบคุมอาคาร...สำนักงานโยธา  
วันที่...๐๕...เดือน...กุมภาพันธ์...พ.ศ...๒๕๖๘

ข้าพเจ้า...นิติบุคคลอาคารชุด...หรือ...คอนโด...โดย...นายสมรัฐ...เจนณรงค์

☒ เจ้าของอาคาร ☐ ตัวแทนเจ้าของอาคาร ☐ ผู้ครอบครองอาคาร ☐ ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของอาคาร

☒ เป็นนิติบุคคลประเภท...อาคารชุด...จดทะเบียนเมื่อ...๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗...เลขทะเบียน...๒๑/๒๕๕๗

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่...๓๓...ตรอก/ซอย...สมานอันท์...ถนน...สุขุมวิท...หมู่ที่...ตำบล/แขวง...คลองเตย...อำเภอ/เขต...  
คลองเตย...จังหวัด...กรุงเทพมหานคร...โดย...นายสมรัฐ...เจนณรงค์...ผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคลของผู้ขออนุญาต  
อยู่บ้านเลขที่...๒๘...ตรอก/ซอย...พาสนา ๒...ถนน...หมู่ที่...ตำบล/แขวง...พระโขนงเหนือ...อำเภอ/เขต...วัฒนา...จังหวัด...  
กรุงเทพมหานคร...โทร...๐๒๕๕๐๙๗๕๕

ขอยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ ต่อกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ อาคารที่ขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ เป็นอาคารตามแบบ...ใบอนุญาต  
เลขที่...คส.๕๓/๒๕๕๗...ลงวันที่...๐๒...เดือน...พฤษภาคม...พ.ศ...๒๕๕๗

ที่บ้านเลขที่...๓๓...หมู่ที่...ตรอก/ซอย...สมานอันท์-บาร์โนส...ถนน...ตำบล/แขวง...พระโขนง  
อำเภอ/เขต...คลองเตย...จังหวัด...กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๒ เป็นอาคาร ชนิด...อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก...ชั้นบนดิน...๘...ชั้น...จำนวน...๑...หลัง...เพื่อใช้เป็น  
อยู่อาศัย...(อาคารอยู่อาศัย-จอดรถยนต์)

โดย ☒ เป็นการตรวจสอบประจำปี ☐ เป็นการตรวจสอบใหญ่ ☐ เป็นการตรวจป้าย

ข้อ ๓ โดยมี...บริษัท...พลัส...บิลด์ดิ้ง...อินสเปคเตอร์...จำกัด...โดย...นายสุขุม...เด็ดแก้ว

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเลขที่...๐๓๙๕/๕๐

สำนักงานชื่อ...บริษัท...พลัส...บิลด์ดิ้ง...อินสเปคเตอร์...จำกัด...ตั้งอยู่เลขที่...๓๓...ตรอก/ซอย...ถนน...ประชาชื่นนนทบุรี  
ตำบล/แขวง...บางเขน...เขต...เมืองนนทบุรี...จังหวัด...นนทบุรี...เลขทะเบียนเลขที่...น.๐๐๔๗/๒๕๕๐...ออกให้...วันที่...๓๐  
เดือน...สิงหาคม...พ.ศ...๒๕๖๖...เป็นผู้ตรวจสอบอาคารเมื่อวันที่...๒๙...เดือน...มกราคม...พ.ศ...๒๕๖๘

ข้อ ๔ หลักฐานที่ใช้ในการขออนุญาตตรวจสอบสภาพอาคารประกอบด้วย

(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ขอ จำนวน ๑ ชุด

(๒) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อแทนนิติบุคคลผู้ขอ  
ออกไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีนิติบุคคลเป็นผู้ขอ) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน ๑ ชุด

(๓) สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรม ของผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๑ ชุด

(๔) สำเนากារขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๒ ชุด

(๕) รายงานการตรวจสอบสภาพอาคารจากผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร และบันทึกในระบบดิจิทัล จำนวน ๒ ชุด

## ภาคผนวก ค

เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ



# ภาคผนวก ค-1

---

การรณรงค์/ประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์

พลังงาน

# ประหยัดน้ำวันละนิด

## ช่วยกันป้องกันภัยแล้ง



ควรปิดน้ำ  
ขณะแปรงฟัน



ไม่ควรเปิดน้ำทิ้ง  
ขณะล้างจาน



ตรวจสอบการรั่วไหล  
ของท่อน้ำหรือก๊อกน้ำ



ใช้ฝักบัวแทนการใช้อ่างอาบน้ำ  
รูฝักบัวยิ่งเล็กยิ่งประหยัด



ใช้บัวรดน้ำแทน  
การใช้น้ำสายยางฉีด



prbangkok.com



สำนักงานประชาสัมพันธ์ กทม.



@pr\_bangkok

#ทฤษฎีหกหยดในแบบของไทย

# 6 STEP

## ประหยัด พลังงานไฟฟ้า

### ภายใน บ้าน



#### หลอดไฟ

เลือกใช้หลอด LED ประหยัดพลังงาน



#### การชักน้ำ

ชักน้ำด้วยระบบน้ำเย็น  
เลี่ยงการรอบน้ำ



#### เครื่องปรับอากาศ

ปรับอุณหภูมิแอร์อย่างเหมาะสม ปิดเมื่อไม่ได้ใช้งาน  
และควรถอดฟिलเตอร์แอร์ออกมาล้างทำความสะอาดบ่อย ๆ



#### คอมพิวเตอรส์

ตั้งค่าให้คอมพิวเตอร์ Sleep เมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลานาน  
และตั้งคอมพิวเตอร์ในบริเวณที่ระบายความร้อนได้ดี



#### เครื่องทำน้ำอุ่น

เลี่ยงการใช้ทำน้ำอุ่น หรือลดอุณหภูมิให้เย็นลงสักนิด  
ก็ประหยัดไฟได้ไม่น้อย การอาบน้ำเย็นจะทำให้คุณ  
รู้สึกสดชื่น แล้วยังช่วยให้ผิวพรรณชุ่มชื้น



#### ม่านกันแดด

ติดม่านป้องกันความร้อนจาก  
แสงแดดส่อง ช่วยลด  
การทำงานของแอร์



ส่วนทั่วทิศ สร้างคุณภาพชีวิตทั่วไทย



[www.pea.co.th](http://www.pea.co.th)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค PEA



PEAchannelThailand

## กรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมใจ ลดใช้พลังงาน





# ฉลากประหยัดไฟ ดูยังไงไม่พลาด

ก่อนซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟ เราลองมาสังเกตกันหน่อย ว่าฉลากที่ติดมากับเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นเรื่องแท้หรือไม่ บอกอะไรเราบ้าง ?



QR code

ตรวจสอบข้อมูลอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยใช้ Application : Label No.5 Scan QR Code ในระบบ IOS และ Android

ไพล์พลังงานไฟฟ้า (หน่วย/ปี)

ค่าประมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า ตัวเลขยิ่งน้อย ยิ่งดี

ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี)

ประมาณการค่าไฟฟ้า  
คำนวณจาก  
จำนวนพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หน่วย/ปี)  
X  
ค่าไฟฟ้า(บาท)  
ได้ราคาไฟฟ้า 3.96 บาท/หน่วย



ตราสัญลักษณ์

ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ของแท้ จะต้องมียุทธศาสตร์สัญลักษณ์ กฟผ. และสายน้ำ ตราสัญลักษณ์ กระทรวงพลังงาน

เกณฑ์การให้

เกณฑ์พลังงานปี

บอกปีที่ปรับเกณฑ์ ประสิทธิภาพซึ่งจะมีการปรับ ให้ทันสมัยเป็นระยะๆ

ประสิทธิภาพพลังงาน : SEER (BTU/ชั่วโมง/วัตต์)

ส่วนแสดงประสิทธิภาพ เติบโตแบบ EER คือการวัดค่า ประสิทธิภาพการประหยัดภายใต้ อุณหภูมิภายนอกคงที่ แบบใหม่ SEER สำหรับเครื่องปรับอากาศ วัดประสิทธิภาพภายใต้สภาวะที่ เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล

ส่วนแสดงรายละเอียดของ

เครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งจะต้องถูกต้อง ตรงตามข้อมูลที่อยู่ใน เครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ



website : www.egat.co.th

กฟผ. ฝ่ายสื่อสารองค์กร

@EGAT\_Official

## ภาคผนวก ค-2

---

รายการคำนวณ OTTV และ RTTV  
ของโครงการ

โครงการ : TREE CONOE EKAMAI

ค่า OTTV และ RTTV

ประมาณค่า OTTV (ไม่เกิน 30 Watt/Sq.m.)

| มุมเอียง = 0         |          |          |       |    |        |      |        |       |       |          |
|----------------------|----------|----------|-------|----|--------|------|--------|-------|-------|----------|
| ผนัง                 | ชนิดผนัง | Aw       | Uw    | TD | Af     | Uf   | T diff | SF    | SC    | Q        |
| ตะวันออก             | ทึบ      | 1130.83  | 0.941 | 10 |        |      |        |       |       | 10641.11 |
|                      | กระจก    |          |       |    | 169.81 | 5.89 | 5      | 179.2 | 0.176 | 10358.97 |
| ค่าความร้อนรวม       |          | 21000.08 |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่ผนังทึบ       |          | 1130.83  |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่ผนัง โปร่งแสง |          | 169.81   |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่รวม (ตร.ม.)   |          | 1300.64  |       |    |        |      |        |       |       |          |
| OTTV (Watt/Sq.m.)    |          | 16.15    |       |    |        |      |        |       |       |          |

| มุมเอียง = -90       |          |          |       |    |        |      |        |       |       |          |
|----------------------|----------|----------|-------|----|--------|------|--------|-------|-------|----------|
| ผนัง                 | ชนิดผนัง | Aw       | Uw    | TD | Af     | Uf   | T diff | SF    | SC    | Q        |
| ใต้                  | ทึบ      | 304.04   | 0.941 | 10 |        |      |        |       |       | 2861.016 |
|                      | กระจก    |          |       |    | 157.34 | 5.89 | 5      | 177.6 | 0.176 | 9553.953 |
| ค่าความร้อนรวม       |          | 12414.97 |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่ผนังทึบ       |          | 304.04   |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่ผนัง โปร่งแสง |          | 157.34   |       |    |        |      |        |       |       |          |
| พื้นที่รวม (ตร.ม.)   |          | 461.38   |       |    |        |      |        |       |       |          |
| OTTV (Watt/Sq.m.)    |          | 26.91    |       |    |        |      |        |       |       |          |

| มุมเอียง = 180 |          |        |       |    |        |      |        |       |       |          |
|----------------|----------|--------|-------|----|--------|------|--------|-------|-------|----------|
| ผนัง           | ชนิดผนัง | Aw     | Uw    | TD | Af     | Uf   | T diff | SF    | SC    | Q        |
| ตะวันตก        | ทึบ      | 1246.5 | 0.941 | 10 |        |      |        |       |       | 11729.57 |
|                | กระจก    |        |       |    | 139.19 | 5.89 | 5      | 177.6 | 0.176 | 8451.854 |

|                      |          |
|----------------------|----------|
| ค่าความร้อนรวม       | 20181.42 |
| พื้นที่ผนังทึบ       | 1246.50  |
| พื้นที่ผนัง โปร่งแสง | 139.19   |
| พื้นที่รวม (ตร.ม.)   | 1385.69  |
| OTTV (Watt/Sq.m.)    | 14.56    |

| มุมอะซิมูท = 90      |          |        |       |    |       |      |        |     |       |          |
|----------------------|----------|--------|-------|----|-------|------|--------|-----|-------|----------|
| ผนัง                 | ชนิดผนัง | Aw     | Uw    | TD | Af    | Uf   | T diff | SF  | SC    | Q        |
| เหนือ                | ทึบ      | 475.98 | 0.941 | 10 |       |      |        |     |       | 4478.972 |
|                      | กระจก    |        |       |    | 200.2 | 5.89 | 5      | 112 | 0.176 | 9845.056 |
| ค่าความร้อนรวม       |          |        |       |    |       |      |        |     |       | 14324.03 |
| พื้นที่ผนังทึบ       |          |        |       |    |       |      |        |     |       | 475.98   |
| พื้นที่ผนัง โปร่งแสง |          |        |       |    |       |      |        |     |       | 200.20   |
| พื้นที่รวม (ตร.ม.)   |          |        |       |    |       |      |        |     |       | 676.18   |
| OTTV (Watt/Sq.m.)    |          |        |       |    |       |      |        |     |       | 21.18    |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| OTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.) | 19.70 |
|--------------------------------|-------|

ประมาณค่า RTTV (ไม่เกิน 10 Watt/Sq.m.)

| มุมอะซิมูท = 0     |            |        |       |    |   |   |        |    |    |          |
|--------------------|------------|--------|-------|----|---|---|--------|----|----|----------|
| หลังคา             | ชนิดหลังคา | A(W)   | U(W)  | TD | A | U | T diff | SF | SC | Q        |
| หลังคาพร้อมฉนวน 1  | ทึบ        | 842.88 | 0.230 | 24 |   |   |        |    |    | 4652.70  |
| หลังคาพร้อมฉนวน 2  | ทึบ        | 173.44 | 0.515 | 24 |   |   |        |    |    | 2143.718 |
| ค่าความร้อนรวม     |            |        |       |    |   |   |        |    |    | 6796.42  |
| พื้นที่หลังคาทึบ 1 |            |        |       |    |   |   |        |    |    | 842.88   |
| พื้นที่หลังคาทึบ 1 |            |        |       |    |   |   |        |    |    | 173.44   |
| พื้นที่รวม (ตร.ม.) |            |        |       |    |   |   |        |    |    | 1016.32  |
| RTTV (Watt/Sq.m.)  |            |        |       |    |   |   |        |    |    | 6.69     |

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| RTTV รวมทั้งอาคาร (Watt/Sq.m.) | 6.69 |
|--------------------------------|------|



## ค่าเฉลี่ยการออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

การออกแบบระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร (ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน)

| ลำดับที่ | พื้นที่ใช้งาน           | ค่าเฉลี่ยที่ออกแบบ (วัตต์/ตารางเมตร) |                   |
|----------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 1        | ลานจอดรถ                | 1.65                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 2        | สำนักงานนิติบุคคล       | 10.40                                | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 3        | บันไดหนีไฟ              | 6.50                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 4        | โถงทางเดิน              | 5.20                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 5        | ห้องน้ำ                 | 3.60                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 6        | ห้องเครื่องงานระบบต่างๆ | 8.50                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |
| 7        | ส่วนพักอาศัย            | 7.20                                 | วัตต์ / ตารางเมตร |

นรินทร์ โทษะกิจ  
ตพภ. 31999.

## ภาคผนวก ค-3

---

ใบรับรองการซ่อมอพยพกรณี

เกิดเหตุฉุกเฉินไฟไหม้



กรุงเทพมหานคร



วุฒิบัตรเลขที่ สปภ.(กปก.๑) ๑๖๙๑ /๒๕๖๗

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๗-๐๑๕๑

ขอรับรองว่า

นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

ตั้งอยู่เลขที่ ๓๓ ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท ๔๐ แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายที่กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๑๕ คน

เมื่อวันที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

(นายสุริยชัย รวีวรรณ)

ผู้อำนวยการสำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

## ภาคผนวก ค-4

---

บัญชีรายชื่อผู้พักอาศัยขอสตีกเกอร์  
จอตระถ อาคาร ทรี คอนโด เอกมัย



๗  
**รายชื่อผู้ปฏิบัติงานอสังหาริมทรัพย์ คอนโดเอมมัย**

| ชั้น | เลขที่ห้องชุด | ชื่อ-นามสกุล                                 | มีรถ | ไม่มีรถ | หมายเหตุ |
|------|---------------|----------------------------------------------|------|---------|----------|
| 2    | 33/120        | คุณฐิติ วิดี มหาวรรณ                         | ✓    |         |          |
|      | 33/105        | คุณมงคลการณ จตุสราภรณ์                       | ✓    |         |          |
|      | 33/107        | คุณสมชาย และคุณสุชาดิ ธีระคำ                 |      | ✓       |          |
|      | 33/108        | คุณไพ วัฒนะพงษ์กุล, คุณนันทนภัส เสริมฐิรณพิภ |      | ✓       |          |
|      | 33/109        | คุณลธิปภาส เทพธาวาวณิช                       | ✓    |         |          |
|      | 33/110        | คุณจิราวุธ จินะประสุร                        |      | ✓       |          |
|      | 33/111        | คุณสรวุฑิตา แสงทรัพย์                        |      | ✓       |          |
|      | 33/112        | คุณเพ็ญนิษฐ์ ราชสาร                          |      | ✓       |          |
|      | 33/113        | คุณศานทามาศ วิบุตตะนันท์                     |      | ✓       |          |
|      | 33/114        | คุณแสนยา โลหิตาวิ                            | ✓    |         |          |
|      | 33/115        | คุณวรัญธน์ มงคลพรอุดม                        |      | ✓       |          |
|      | 33/116        | คุณเกียรตินิยม สว่างเจริญ                    | ✓    |         |          |
|      | 33/117        | คุณวราวิรัตน์ และ คุณณัฐธิดา วีระมงคลเลิศ    | ✓    |         |          |
|      | 33/118        | คุณบรมณัฐ หัตถกิจวิไล                        | ✓    |         |          |
|      | 33/103        | คุณปิโยรส ใจติรส                             | ✓    |         |          |
|      | 33/87-88      | คุณ โทมัส มาร์ติน ลาโรส                      | ✓    |         |          |
|      | 33/89         | คุณอภิชาติ สุรวิทยากินันท์                   | ✓    |         |          |
|      | 33/90         | คุณเจนเจณเรียด ฮอดถองเว                      | ✓    |         |          |
| 3    | 33/91         | คุณณภณณ์ เลียมสุข                            |      | ✓       |          |
|      | 33/92         | คุณรักชนก ไพรัตน์วงศ์                        | ✓    |         |          |
|      | 33/93         | คุณสุทธกัญญา จันทรามภาคี                     | ✓    |         |          |
|      | 33/94         | คุณณัฐ อ่องจะนา                              |      | ✓       |          |
|      | 33/95         | คุณศกุนา สุระจิตร์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/96         | คุณอานนท์ สุทธิพงษ์ และ คุณนชามา กาญจนกุล    | ✓    |         |          |
|      | 33/97         | คุณณัฐภา บุญดี                               |      | ✓       |          |
|      | 33/98         | คุณพัชรา จันทน์วัฒนา                         | ✓    |         |          |
|      | 33/99         | คุณเกอดุณ ว่องไว                             |      | ✓       |          |
|      | 33/100        | คุณสุทธทิพย์ ต้นตระกูล                       | ✓    |         |          |
|      | 33/101        | คุณจิพร ศรีภัทรประสิทธิ์                     | ✓    |         |          |
|      | 33/102        | คุณรัตนา ธนสารสมบัติ                         |      | ✓       |          |

ภาคผนวก ด4-1

| ชั้น | เลขที่ห้องชุด | ชื่อ-นามสกุล                                     | มีรถ | ไม่มีรถ | หมายเหตุ |
|------|---------------|--------------------------------------------------|------|---------|----------|
| 4    | 33/86         | คุณสุพัตรา กัลาภิ                                |      | ✓       |          |
|      | 33/70         | คุณวิวัฒน์ เกตุศักดิ์                            | ✓    |         |          |
|      | 33/71         | คุณเสีระพร สิมวัฒนะชัย                           | ✓    |         |          |
|      | 33/72         | คุณพจน์ย์ สุรกาญจน์กุล                           |      | ✓       |          |
|      | 33/73         | คุณจัน หนู พยาง                                  |      | ✓       |          |
|      | 33/74         | คุณอัมฤทธิธิดา นิราศภัย                          |      | ✓       |          |
|      | 33/75         | คุณเจตน์ แสงเจริญ                                |      | ✓       |          |
|      | 33/76         | คุณสิรินทร์ สัมมาคาราวะ และ คุณสิริขวัญ พงษ์อุดา | ✓    |         |          |
|      | 33/77         | คุณลลิตา ฐานิพนิตกุล                             |      | ✓       |          |
|      | 33/78         | คุณอานันท์ ดวงณี                                 | ✓    |         |          |
|      | 33/79         | คุณวรา ญ ประทีปะเสน                              | ✓    |         |          |
|      | 33/80         | คุณริดา หลงรัชพิ                                 |      | ✓       |          |
|      | 33/81         | คุณ ไพฑูรย์ เสงี่ยมลักษณ์                        | ✓    |         |          |
|      | 33/82         | คุณอัยภรณ์ จุฬากาญจน์                            | ✓    |         |          |
|      | 33/83         | คุณชลธิชา ขาวเวทกุล                              |      | ✓       |          |
| 5    | 33/84         | คุณอาทิตย์ เพชรรัตน์                             |      | ✓       |          |
|      | 33/85         | คุณเมธิ์ พันธุ์อุดม                              | ✓    |         |          |
|      | 33/69         | คุณชาร์ล ชาน เอง เฟย                             |      | ✓       |          |
|      | 33/53         | คุณฐิพล โตเจริญบดี                               | ✓    |         |          |
|      | 33/54         | คุณอดิศักดิ์ สุวณิชย์กุล                         |      | ✓       |          |
|      | 33/55         | คุณกฤษ ปัทมประภาณนท์                             |      | ✓       |          |
|      | 33/56         | คุณเอกสิทธิ์ สุวรรณพิสิทธิ์                      | ✓    |         |          |
|      | 33/57         | คุณอรพรรณ สถาวร                                  | ✓    |         |          |
|      | 33/58         | คุณวินิดา วัฒนปิไธชัย                            | ✓    |         |          |
|      | 33/59         | คุณวิญญูสินี แสงรัตนชัย                          | ✓    |         |          |
|      | 33/60         | คุณศิริพร พัฒนะเอก                               |      | ✓       |          |
|      | 33/61         | คุณหญิง ชาง เชนดู                                |      | ✓       |          |
|      | 33/62         | คุณฐิณมิต ชวดี อาติ อัดสร                        |      | ✓       |          |
|      | 33/63         | คุณนารี มหาศรัทธา และ คุณนันทา บุญฤทธิ์          | ✓    |         |          |
|      | 33/64         | คุณณัฐญา นิตวัฒนะพงษ์                            |      | ✓       |          |
|      | 33/65         | คุณสุโข บุญระโยฤติ                               |      | ✓       |          |
|      | 33/66         | คุณชุดา บรรจงประสาน                              |      | ✓       |          |
|      | 33/67         | คุณนันทวัฒน์ โชติพิมาย                           | ✓    |         |          |
|      | 33/68         | คุณณัฐวิภา สุทธสุวรรณ                            | ✓    |         |          |

| ชั้น | เลขที่ห้องชุด | ชื่อ-นามสกุล                                    | มีรถ | ไม่มีรถ | หมายเหตุ |
|------|---------------|-------------------------------------------------|------|---------|----------|
| 6    | 33/52         | คุณเป็รเอร์ อนุบาล เกลียง ชิง                   | ✓    |         |          |
|      | 33/56         | คุณพัชรวิไล อินทุฤทธิ์ และ คุณชนาพร เกตุวรชัย   | ✓    |         |          |
|      | 33/37         | คุณอานนท์ สุขเฟื่องฟู                           | ✓    |         |          |
|      | 33/38         | คุณศิริพร ชื่นเจริญวงศ์                         | ✓    |         |          |
|      | 33/39         | คุณชาญ พันธุ์ธนากุล                             | ✓    |         |          |
|      | 33/40         | คุณอัมพร ไชริศสกุล                              | ✓    |         |          |
|      | 33/41         | คุณเกศรา ผู้พัฒน์วิญญกุล                        | ✓    |         |          |
|      | 33/42         | คุณจุฑามาศ สกฤพิฤทธิ์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/43         | คุณสวัสดิ์ วงศ์ราชสวัสดิ์                       | ✓    |         |          |
|      | 33/44         | คุณจิรยุทธ์ สุภาบาลจันทร์                       | ✓    |         |          |
|      | 33/45         | คุณเด่น สุภมิตรเกษมณี และ คุณจรรยา เสนวิฑาณิชย์ | ✓    |         |          |
|      | 33/46         | คุณณัฐกันย์ หงษ์สมบัติ                          | ✓    |         |          |
|      | 33/47         | คุณอุทธรนันท์ บุญอุยงมณีรัตน์                   | ✓    |         |          |
|      | 33/48         | คุณประไพพรรณ ธนสารสมบัติ                        | ✓    |         |          |
|      | 33/49         | คุณประไพพรรณ ธนสารสมบัติ                        | ✓    |         |          |
|      | 33/50         | คุณพิศมัย ธรรมศรี                               | ✓    |         |          |
|      | 33/51         | คุณพลอนนัทธ ตั้งประกอบเจริญ                     | ✓    |         |          |
| 7    | 33/55         | คุณนิตก อัครธิต และ คุณฐานิดา ครีฟท์            | ✓    |         |          |
|      | 33/19         | คุณนพวิวัฒน์ ใจดีพิมาย                          | ✓    |         |          |
|      | 33/20         | คุณกริธา ฉายากุล                                | ✓    |         |          |
|      | 33/21         | คุณมานิตย์ วิทชนพงษ์                            | ✓    |         |          |
|      | 33/22         | คุณเทียนพรมา สิงห์ไชนิยม                        | ✓    |         |          |
|      | 33/23         | คุณสุตินณชนา เซารัตน์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/24         | คุณพริดา แสงวัฒนาบุญกิจ                         | ✓    |         |          |
|      | 33/25         | คุณสมรรถ บุญศรีรัตน์                            | ✓    |         |          |
|      | 33/26         | คุณโซธิณ ติน                                    | ✓    |         |          |
|      | 33/27         | คุณมาเรีย วิตคณเรย์ มาแคนนาส                    | ✓    |         |          |
|      | 33/28         | คุณเกษญา ไชตธาว์วัฒน์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/29         | คุณพชรพงษ์ พงษ์ธรรมรักษ์                        | ✓    |         |          |
|      | 33/30         | คุณพรพรรณ อรรถวานิช                             | ✓    |         |          |
|      | 33/31         | คุณณฤตล รุ่งโรจน์นงค์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/32         | คุณสมบัติ อนันตวิฑู                             | ✓    |         |          |
|      | 33/33         | คุณณัฏยา วรพรหมนิมทร์                           | ✓    |         |          |
|      | 33/34         | คุณธิดา อุปรา                                   | ✓    |         |          |

| ชั้น | เลขที่ห้องชุด | ชื่อ-นามสกุล                                  | มีรถ | ไม่มีรถ | หมายเหตุ |
|------|---------------|-----------------------------------------------|------|---------|----------|
| 8    | 33/18         | คุณอัมพร ไชริศสกุล                            | ✓    |         |          |
|      | 33/1          | คุณสมเกียรติ ณิชศิริวิทย์                     |      | ✓       |          |
|      | 33/2          | คุณวิจิตร โอภาสกรกิจ                          | ✓    |         |          |
|      | 33/3          | คุณสุวิธรา รัตนศิริ                           | ✓    |         |          |
|      | 33/4          | คุณ โสเชอ สวณ                                 |      | ✓       |          |
|      | 33/5          | คุณธนาปภัค ศรีสม                              | ✓    |         |          |
|      | 33/6          | คุณวรุฒน์ ฐานทรนิเทศน์ และ คุณนภัสพร ธรรมเสนา | ✓    |         |          |
|      | 33/7          | คุณแวง ชู เฟง                                 |      | ✓       |          |
|      | 33/8          | คุณอำพา วาสนาวิน                              |      | ✓       |          |
|      | 33/9          | คุณสุวรรณา ประเสริฐศรี                        | ✓    |         |          |
|      | 33/10         | คุณเรณิรินทร์ หัฟหงษ์                         |      | ✓       |          |
|      | 33/11         | คุณฉวีวรรณ ออังก์ศิริเจริญกุล                 |      | ✓       |          |
|      | 33/12         | คุณปิยะณัฐ จิระบุรีวัฒน์                      | ✓    |         |          |
|      | 33/14         | คุณเนตรธยา นักบรรเลง                          | ✓    |         |          |
|      | 33/15         | คุณณัฐณิชา วัฒนศิริวิญญู                      | ✓    |         |          |
|      | 33/16         | คุณณัฐธิดา ศรีจัญญู                           | ✓    |         |          |
|      | 33/17         | คุณเพชร จารุไพญ์                              | ✓    |         |          |

# ภาคผนวก ค-5

ข้อบังคับนิติบุคคล

สารบัญ

|         |                                                                                |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| หมวด 1  | บททั่วไป                                                                       | 2  |
| หมวด 2  | วัตถุประสงค์                                                                   | 3  |
| หมวด 3  | ทรัพย์สินกลาง                                                                  | 4  |
| หมวด 4  | การจัดการทรัพย์สินกลาง                                                         | 5  |
| หมวด 5  | การใช้ทรัพย์สินกลาง                                                            | 6  |
| หมวด 6  | การใช้ทรัพย์สินบุคคล                                                           | 9  |
| หมวด 7  | การประกันภัย                                                                   | 10 |
| หมวด 8  | การออกค่าใช้จ่ายของร่วม                                                        | 11 |
| หมวด 9  | การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว | 11 |
| หมวด 10 | การประทุมิใหญ่                                                                 | 13 |
| หมวด 11 | ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด                                                     | 16 |
| หมวด 12 | คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด                                                    | 18 |
| หมวด 13 | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วม                           | 22 |
| หมวด 14 | การเลิกอาคารชุด                                                                | 22 |
| หมวด 15 | บทลงโทษ                                                                        | 23 |
| หมวด 16 | บทเฉพาะกาล                                                                     |    |

นายเอกชัย ใจเย็นใส

ข้อบังคับ

ของ

นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์.....พนักงานเจ้าหน้าที่

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....นายสมศักดิ์ ศุภวงศ์.....พนักงานเจ้าหน้าที่



ข้อ 1. ในข้อบังคับนี้คำว่า

นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี

หมวด 1  
บททั่วไป

ข้อ 1. ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี” และ นิติบุคคลอาคารชุดนี้มีชื่อเรียกว่า “นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี” เขียนเป็นภาษาอังกฤษว่า “Tree condo ekamai Juristic Person”

ข้อ 2. ในข้อบังคับนี้คำว่า

|                            |         |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| “นิติบุคคลอาคารชุด”        | หมายถึง | นิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                                      |
| “ผู้จัดการ”                | หมายถึง | ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                             |
| “กรรมการ”                  | หมายถึง | กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                               |
| “คณะกรรมการ”               | หมายถึง | คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                            |
| “การประชุมใหญ่”            | หมายถึง | การประชุมใหญ่สามัญหรือการประชุมใหญ่สามัญเจ้าของร่วมแล้วแต่กรณี                                                                                                                                                                                           |
| “เจ้าของร่วม”              | หมายถึง | เจ้าของกรรมสิทธิ์ห้องชุดหรือผู้สมรส หรือผู้แทนในกรณีที่มีนิติบุคคลเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์                                                                                                                                                                  |
| “ห้องชุด”                  | หมายถึง | ส่วนของอาคารชุดที่แยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วนเฉพาะและบุคคลในอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                             |
| “อาคารชุด”                 | หมายถึง | อาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                                               |
| “ทรัพย์สินส่วนกลาง”        | หมายถึง | ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด ที่ดินที่ติดอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้ หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วมห้องชุดและหน่วยงานความรวมถึงสิ่งปลูกสร้างหรือที่ดินที่จัดไว้ให้เป็นของเจ้าของห้องชุดแต่ละราย                     |
| “หนังสือกรรมสิทธิ์ห้องชุด” | หมายถึง | หนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคลและกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง                                                                                                                                                                       |
| “เจ้าของโครงการ”           | หมายถึง | บริษัท บิ๊ค หรือ เอสเอส อีเก็ค                                                                                                                                                                                                                           |
| “ข้อบังคับ”                | หมายถึง | ข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด หรือ คอนโด เอ็มบี                                                                                                                                                                                                          |
| “พระราชบัญญัติอาคารชุด”    | หมายถึง | พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่2) พ.ศ.2534 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่3) พ.ศ.2542 พระราชบัญญัติอาคารชุด(ฉบับที่4) พ.ศ.2551 ตลอดจนให้รวมถึงพระราชบัญญัติอาคารชุด ที่จะมีกรตราขึ้นใหม่หรือที่จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม |

ในอนาคต  
ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... พนักงานเจ้าหน้าที่

- ข้อ 3. การใช้ประโยชน์ภายในห้องชุดให้ใช้เพื่อการพักอาศัยเท่านั้น
- ข้อ 4. ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเป็นต้นไป
- ข้อ 5. ข้อบังคับนี้ ให้ใช้บังคับกับบุคคลทั้งหลายที่เป็นเจ้าของร่วม ผู้รับจ้าง ผู้เช่า ผู้ทรงสิทธิเกินกว่าผู้ครอบครอง บริวารของบุคคลดังกล่าวข้างต้น ผู้เช่าซื้อ และ/หรือบุคคลอื่นใดซึ่งใช้ประโยชน์ในอาคารชุด ไม่ว่าลักษณะใดก็ตาม จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุด
- ข้อ 6. การแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับที่ได้จดทะเบียนไว้ จะกระทำได้แก่ โดยมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม และผู้จัดการต้องนำไปจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบ(30)วัน นับแต่วันที่ได้ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมได้มีมติบรรดาหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข กฎระเบียบใดๆ ที่มีได้ระบุไว้ในข้อบังคับนี้ ให้พระราชบัญญัติอาคารชุดประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องบังคับใช้โดยอนุโลม

หมวด 2  
วัตถุประสงค์

นิติบุคคลอาคารชุดมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการดูแลรักษาทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุดและมีอำนาจกระทำใดๆ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการใช้ห้องชุดและการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง ทั้งนี้ตามมติของเจ้าของร่วมภายใต้ข้อบังคับนิติบุคคลอาคารชุดและพระราชบัญญัติอาคารชุด ดังนี้

จัดการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ทรัพย์สินส่วนกลางให้อยู่ในสภาพที่ดีและลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ของเจ้าของร่วม รวมถึงการจัดซื้อ จัดหา บรรดาทรัพย์สินสิ่งของ ใดๆ ตลอดจนสิ่งสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เป็นที่รับใช้ส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุดหรือเป็นไปตามมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

จัดการไม่ให้เกิดการกีดกันหรือการกีดกันความปลอดภัของบุคคลที่เดือดร้อนจากอาคารชุดและทรัพย์สินส่วนกลาง และบริการด้านอื่นๆ รวมไปถึงการจัดการที่เกี่ยวกับบริษัทประกันภัยที่เชื่อถือได้

เข้าทำนิติกรรมและ/หรือสัญญาใดๆ ในนามนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด

ดำเนินการแจ้งความร้องทุกข์ ใช้สิทธิเรียกร้อง ฟ้องร้องดำเนินคดี คอผู้คดี ประนีประนอมยอมความ บังคับคดี และ/หรือดำเนินคดีในทางกฎหมายทั้งทางแพ่งและอาญาหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องต่อผู้กระทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชุดหรือเพื่อประโยชน์แก่เจ้าของร่วม

ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชนและหน่วยงานอื่นทั้งนิติบุคคลหรือนิติบุคคลใดๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อประโยชน์ของเจ้าของร่วม

ดำเนินการเกี่ยวกับ การรวมค่าใช้จ่ายจากเจ้าของร่วมทั้งหลาย และควบคุมการใช้จ่าย การฝากเงิน อนุมัติเงิน การจัดสรรเงินและดอกเบี้ยเงินฝากดอกเบี้ยเงินกู้ยืม การจัดหาเงิน การฝากเงิน อนุมัติเงิน การจัดหาเงิน

ทางราชการ

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....

8.7 จัดให้มีและดูแลให้เรียบร้อยซึ่งบรรดาทะเบียน อนุญาตบัญชี เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆซึ่งใช้ในการดำเนินงานของนิติบุคคลอาคารชุด

8.8 ปฏิบัติตามมติและกรรมการและหรือมติของเจ้าของร่วม ทั้งนี้โดยไม่ขัดแย้งกับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

8.9 เข้าเฝ้าหรือรับและครอบครองในอสังหาริมทรัพย์ สหกรณ์หรือทรัพย์สินร่วมกันของเจ้าของร่วม

8.10 ดำเนินการใดๆภายใต้บังคับและบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุด เพื่อประโยชน์ในการใช้สิทธิหรือส่วนมรดกและทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วม

**หมวด 3**  
**ทรัพย์สินส่วนกลาง**

ข้อ 9. ทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่

9.1 ที่ตั้งอาคารชุดตั้งอยู่บนที่ดินโฉนดเลขที่ 2547.2548 เลขที่ดิน 2912.1913 หน้าสำรวจ 8229.8230 ตำบลพระโขนง อำเภอคลองเตย จังหวัดกรุงเทพมหานคร เนื้อที่รวมสอง โฉนด 0 - 3 - 84 ไร่

9.2 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 เลขที่ 33 ซอยตมบนเนินที่บาร์บิส ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

9.3 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง ได้แก่ ฐานราก เสา คาน พื้น ผนัง หลังคา ฝ้าเพดาน

9.4 ราวบันได โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวพันกันขึ้น ดนตังพื้นผิวระวาง พื้นผิวระวาง เครื่องกรองน้ำพร้อมอุปกรณ์และระบบ บันไดและบันไดเลื่อน ไฟแสงสว่างลิฟต์และระบบประปา

9.5 ห้องออกกำลังกายพร้อมอุปกรณ์เครื่องออกกำลังกาย

9.6 พื้นที่และทรัพย์สินทั่วไปที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกัน

(1) ป้ายชื่ออาคารชุด

(2) ห้องจอดรถ

(3) รั้วรอบอาคาร

(4) ตู้ใส่จดหมาย

(5) ประตูออกชั้น

(6) พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร

(7) สวนหย่อมและต้นไม้

(8) ห้องซักผ้า

(9) บันไดระวางชั้น

(10) ห้องเช่า/ระบบต่างๆ

(11) บันไดหนีไฟ

(12) ห้องน้ำส่วนกลาง พร้อมสุขภัณฑ์

9.7 ระบบต่างๆ พร้อมอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน

ลงชื่อ..... พณิกงนเจ้าหน้า  
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

ลงชื่อ..... พณิกงนเจ้าหน้า  
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

(1) ระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ และระบบสำรองไฟฟ้า

(2) ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์

(3) ระบบสัญญาณโทรศัพท์

(4) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

(5) ระบบวิทยุกระจายเสียง

(6) ระบบสัญญาณโทรศัพท์

(7) แท็งก์น้ำใต้ดิน และ แท็งก์น้ำบริเวณชั้นคาเฟ่

(8) ระบบท่อ PVC สำหรับเป็นท่อน้ำใช้ น้ำทิ้ง และ ท่ออากาศ

(9) ระบบเติมอากาศบำบัดน้ำเสีย และ บั้มเติมอากาศ

(10) ระบบน้ำดี งานระบบประปาและก๊อกน้ำ มีดอร์จ่ายน้ำของการประปากรุงเทพมหานคร Water Up

Feed Pump และ Booster Pump อัดดันน้ำด้วยแรงดันไฟฟ้าและถังเก็บน้ำใต้ดิน

(11) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(12) ระบบระบายน้ำทิ้ง

(13) ระบบแสงเสียงเพื่อป้องกันอัคคีภัย

(14) ระบบดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

(15) ไฟแสงสว่างทางเดินภายใน และ ภายนอกอาคาร

(16) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

9.8 ลิฟต์โดยสาร จำนวน 2 ชุด พร้อมห้องเครื่อง

9.9 ทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆ ของอาคารชุดที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมที่มีอยู่เดิมและ ที่จะจัดให้มีขึ้นในภายหลังเพื่อประโยชน์ใช้สอยของเจ้าของร่วมทุกคน

หมวด 4

**การจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง**

ข้อ 10. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลางกำหนดให้ผู้จัดการเป็นผู้แทนนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจหน้าที่ในการบริหารจัดการอาคารชุด ดูแล ตรวจสอบ และควบคุมการใช้ทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของนิติบุคคลอาคารชุด ภายใต้ระเบียบ มติและกรรมการ มติของเจ้าของร่วม ทั้งนี้ภายใต้ข้อบังคับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 11. การจัดการทรัพย์สินส่วนกลางต่อไปนี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้บังคับเจ้าของร่วมตามคะแนนเสียงที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติอาคารชุด ได้แก่

11.1 การซื้ออสังหาริมทรัพย์ หรือรับให้สิ่งจากริมทรัพย์ซึ่งมีการคิดเงินเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง

11.2 การจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นอสังหาริมทรัพย์

11.3 การอนุญาตให้เจ้าของร่วมคนใดคนหนึ่งกระทำการก่อสร้างต่อเติมที่มีผลต่อทรัพย์สินส่วนกลางหรือ ลักษณะภายนอกของอาคารชุด โดยการใช้ของผู้อื่น

11.4 การก่อสร้างขึ้นเป็นการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินส่วนกลาง

11.5 การจัดหาผลประโยชน์ในทรัพย์สินส่วนกลางซึ่งจะมิเป็นนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๒

ลงชื่อ..... พณิกงนเจ้าหน้า  
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

ลงชื่อ..... พณิกงนเจ้าหน้า  
(นายณัฏฐพรชัย ธรรมะกิจ)

ข้อ 12. ในกรณีที่อาคารชุดถูกเวนคืนบางส่วนตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ให้เจ้าของร่วมซึ่งถูกเวนคืน ห้องชุดหรือสิทธิในทรัพย์สินส่วนกลางที่เหลือจากการเวนคืน ในกรณีนี้ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดการให้เจ้าของร่วม ซึ่งไม่ถูกเวนคืนห้องชุด ร่วมกันเช่าใช้พาหนะที่แก่แก่ของร่วมซึ่งหมดสิทธิดังกล่าว ทั้งนี้ตามจำนวนที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินดังกล่าว

13.1 ในกรณีที่พิจารณาชุดเสียหยาบหนึ่งหรือบางส่วนของงานหรือชุดทั้งหมดถ้าเจ้าของงานมีมติตาม ข้อ 42 ให้ก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายนั้น ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารส่วนที่เสียหายให้ทัน<sup>๒๔</sup>

คำใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมอาคารที่เสียหามาสำหรับเป็นทรัพย์สินส่วนกลาง ให้เจ้าของร่วมทุกคนในอาคารพูดลับออกตามอัตราค่าตัวเจ้าของร่วมแต่ละคนที่มีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางส่วนค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างหรือซ่อมแซมสำหรับที่เป็นทรัพย์สินส่วนกลางให้คิดเป็นการของเจ้าของบุคคลนั้น

13.6 เมื่อเจ้าของห้องชุดที่ไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายตาม 13.5 ได้รับค่าชดเชยราคาทรัพย์สินแล้วจากเจ้าของห้องชุดที่ไม่ก่อสร้างหรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายตาม 13.5 ได้รับค่าชดเชยราคาทรัพย์สินแล้วจากการตาม พระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 14. เจ้าของร่วมมีสิทธิในการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางตามหลักเกณฑ์และภายใต้ข้อกำหนด ดังนี้

14.1 จะต้องไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการศึกษาหาหรือส่อไปในทางที่จะลดความสามัคคีปรองดองระหว่างพระมหากษัตริย์และพสกนิกร และหรือขัดต่อระเบียบ ข้อบังคับวิญญูชนกการคุณและพระราชบัญญัติการคุณ และจะต้องไม่ก่อความเดือดร้อนรำคาญ ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินส่วนกลางทรัพย์สินใดๆ หรือบุคคลอื่น จะต้องเป็นการใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกันและยึดถือครองของใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอันเป็นการละเมิด ขาดจาง รบการสิทธิของเจ้าของอื่นไม่ได้ และจะต้องใช้ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่จัดไว้ให้ทรัพย์สินส่วนกลางแต่ละประเภท ทั้งนี้ด้วยความระมัดระวังจึงจะใช้ทรัพย์สินของตนเอง

14.2 ห้ามมิให้เจ้าของร่วมใช้ทรัพย์สินส่วนกลางทำการก่อสร้าง เติมน้ำ หรือใช้เพื่อจุดประกายการใดๆ ซึ่งอาจกระทบกระเทือนต่อทรัพย์สินส่วนกลางและสิ่งปลูกสร้างในชุมชนหรืออสังหาริมทรัพย์ในเขตเมือง

ลงชื่อ..... (นายณัฐพงษ์ วีระวัฒน์) พนักงานเจ้าหน้าที่

ลงชื่อ.....พญักกานเจ้าหม้าพี่

ผู้ลงทะเบียนนิติบุคคลแล้วเท่านั้น

14.3 ห้ามมิให้มีบุคคลใดๆ ที่ไม่ใช่เจ้าของร่วมเข้ามาหรือให้ทรัพย์สินส่วนกลางนอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้จัดการ ทั้งนี้นิติบุคคลอาจขาดสถานะถ้าที่จะไม่ได้รับบุคคลใดๆ ที่แสดงภาพหรือประพจน์ตัวในสุภาพหรือการทำการอื่นใดไม่เหมาะสมหรือขัดต่อระเบียบ จ้องจับ หรือกฎหมาย ในกรณีเช่นว่านี้ผู้จัดการมีอำนาจเด็ดขาดในการดำเนินการห้ามมิให้บุคคลนั้น เข้ามาในอาคารชุดหรือทรัพย์สินส่วนกลางลงลงเป็นต้นไป

14.4 คำนี้นับเป็นกฎว่าใช้ได้กฎหมายเพื่อไม่ให้บุคคลนั้นออกไปจากอาคารชุด

14.4.1 นิติบุคคลอาจขาดฐานะ ไร้สิทธิในการดำเนินการตัดสินใจ เชื้อต่อหรือยกเลิกบริการ น้ำประปา ไฟฟ้า และ/หรือบริการในทรัพย์สินส่วนกลางอื่นๆ

#### 14.5 ห้ามมิให้บุคคลใด <sup>ซึ่ง</sup>เป็นโรคติดต่อร้ายแรงให้บริการทรัพย์สินกลางของอาคารชุด

14.6 นอกจากข้อกำหนดตาม 14.1-14.5 แล้ว เจ้าของจะต้องปฏิบัติตาม กฎ ระเบียบ ที่ผู้ศุลกากรโดย  
 ความเห็นชอบของคณะกรรมการจะได้กำหนดและประกาศให้ทราบเป็นคราวๆ ไป ทั้งนี้ต้องไม่ขัดต่อ  
 ข้อบังคับหรือพระราชบัญญัติใดๆ

ข้อ 15. เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนทั้งเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในการอยู่อาศัยร่วมกันและทั้งต่อเหตุการณ์ นิติบุคคลอาคารชุด โดยคณะกรรมการหรือผู้จัดการมีสิทธิและอำนาจกำหนดกฎเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการใช้ทรัพย์สินส่วนกลางได้ ตามสถานการณ์และความเหมาะสม โดยการออกประกาศและให้ผลบังคับต่อเจ้าของร่วม บริวาร หรือบุคคลที่อยู่อาศัยซึ่งใช้สิทธิของเจ้าของร่วม

หมวด ๕  
ทรัพยากรบุคคล

ข้อ 16. เจ้าของร่วมและบุคคลที่เจ้าของร่วมอนุญาตให้ใช้ชุด มีสิทธิในการครอบครอง ใช้ห้องชุดและทรัพย์สินส่วน (ผู้เช่า/ผู้เช่า-ผู้ร่วมเช่า)

16.1 เจ้าของห้องจะต้องใช้ห้องชุดตามระเบียบข้อ 3 แห่งข้อบังคับ

62. เจ้าพองห้อยชุดหรือผู้ประโขนำให้อำมาตย์และขุนนางส่วนกลางไปเฝ้าในสภาพที่

6.3 ห้ามเลี้ยงสัตว์ในห้องชุด และ/หรือ ในบริเวณทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด ที่จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ รบกวนการพักอาศัยหรือก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต

6.4. หันไปเปลี่ยนแปลง หรือกลั่นแกล้งระบบป้องกันภัย ระบบบริหารจัดการทรัพย์สิน หรือระบบอื่นที่ไว้ร่วมกัน เว้นแต่จะมีงานอื่นซึ่งต้องเร่งให้ผู้จัดการทราบเพื่อตรวจสอบก่อนและจะดำเนินการ คัดมื่อได้รับความเสียหายโดยทันที

### 6.5 ห้ามนำทรัพย์สินส่วนบุคคลเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง

6.6 ห้ามกระทำการใดๆ ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อโครงสร้างความปลอดภัยทั้งปวง ความเสียหายของอาคาร รวมทั้งโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมหรือลักษณะภายนอกของอาคาร หรือกระทำการเจาะพื้นที่บริเวณซึ่งแบ่งกันหรือจุดเชื่อมต่อระหว่างอาคารใดๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่หรือหนึ่งซึ่งแบ่งกันหรือจุดเชื่อมต่อจนไม่กระทบทำการใดๆ ได้จนเป็นผลกระทบต่อความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยของอาคารชุด



[illegible]

16.10 เจ้าของห้องชุดหรือผู้เช่าประโยชน์ห้องชุด ต้องรับผิดชอบความเสียหายต่อทรัพย์สินกลางและทรัพย์สินของห้องชุดซึ่งเกิดขึ้นหรือสูญครุ่นบนและล่างรวมทั้งห้องชุด และ/หรือบุคคลใดๆ ที่ได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากการรื้อเดิมตลงแห่งห้องชุด แม้ทั้งการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคและ

เจ้าของห้องชุดต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพเดิมภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด และ/หรือชุดขอใช้ให้เสียหายให้แก่ผู้เช่าได้รับความเสียหายจากการกะทั่งดังกล่าว หากเจ้าของห้องชุดไม่ได้ดำเนินการดังกล่าวภายในเวลาที่กำหนด ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิทธิที่จะเข้าไปจัดการซ่อมแซมให้กลับคืนสู่สภาพเดิม และ/หรือชุดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลผู้ได้รับความเสียหาย โดยที่เจ้าของห้องชุดนั้นจะต้องค่าใช้จ่ายดังกล่าวไว้ยังหนังสือแนบใบติดคอตราชชุด

ด้านสิ่งแวดล้อมนั้นพอสรุป ไว้แต่ละได้รับอนุญาตจากผู้ถือการ โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการ และ/หรือหน่วยงานใหญ่เจ้าของร่วม

นอกจากนี้อาจถือว่าการปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข  
ที่ต้นคิดอาจหรือจะกระทำหรือจะกำหนดการประกาศแจ้งให้ทราบเป็นกรณีไป  
เพียงข้อหนึ่งข้อใด อันเป็นการกวดขันด้วยการปฏิบัติงานหรือการใช้ทรัพยากรบุคคล  
อาจารคดีข้อเท็จจริงเช่นนี้ ในทรัพย์สินส่วนบุคคล หรือทรัพย์สินส่วนกลาง

๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗  
 ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ .....  
 ดังชื่อ.....นายยังทรงชัย มีระมะณัง...พนักงานเจ้าหน้าที่

เรียนข้าพเจ้าเพื่อทรงช่วยส่วนกลางหรือทรัพย์สินบุคคลของเจ้าของร่วมรายได้ ให้เจ้าของรวมดังกล่าวเป็นฝ่าย  
รับผิดชอบในการคดี

6.19 ห้ามมิให้เจ้าของร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับเงินกู้ยืมในกองทุน

6.20 เจ้าของร่วมหรือผู้ใช้ประโยชน์อื่น ไม่ปฏิบัติตาม 16.1 ถึง 16.19 ผู้จัดการหรือคณะกรรมการหรือที่ประชุมใหญ่มีอำนาจในการริบเงินจำนำประกันหรือเรียกเก็บค่าเสียหาย และ/หรือระงับ ให้ผู้ให้บริการ ที่จำนำจะต้อง

ระเบียบ กฎเกณฑ์ใดๆ ผู้จัดการโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการหรือที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีอำนาจที่จะแก้ไข เปลี่ยนแปลง ออกเพิ่มเติม ได้เป็นครั้งคราวตามความเหมาะสม โดยการบริหารให้ทราบ

ผู้จัดการต้องดำเนินการออกหนังสือรับรองการออกหนี้ให้แก่เจ้าของร่วม ภายในกำหนดสิบห้า(15)วันนับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอและถ้าเข้าร่วมได้จะระงับยอมเกิดค่าเสียหายซึ่งทั้งครบถ้วนแล้ว

- 1.1 การประเมินต้นทุนหรือของประเภทร่วมกันของคู่ค้าบนเอกสารและ/หรือตัวที่ติดกับทางฝั่งส่วนกลาง
- 2 การคิดตั้งราคาสุทธิหรือต้นทุนที่ผู้ขายสามารถแข่งขันได้จากด้านนอกอาคารและด้านที่ติดกับทางฝั่งส่วนกลาง

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

8 121811 \*

## การออกค่าใช้จ่ายของเจ้าของร่วม

ข้อ 23. เจ้าของร่วมต้องร่วมกันจัดตั้งเงินทุนไว้เป็นทุนหมุนเวียนสำหรับการให้บริการเพื่อการพัฒนาปรับปรุงและ

ข้อแฉะ หรือข้อข้อพิพัยส่วนกลาง โดยเรียกเก็บจากเจ้าของร่วมครั้งแรครั้งเดียวในอัตราค่าแรงและ

วัตถุประสงค์ และ/หรือตามมติของที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม

24.1 คำภาชีอากรตามอัตราส่วนที่เข้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

24.2 ทำซ้ำเพื่อเกิดอาการให้บริการส่วนรวมและที่ลดลงต่อเนื่อง ใช้ตลอดจนสิ่งแวดล้อมความสะดวกที่มีให้เพื่อประโยชน์และทำให้ขี้อายเกิดอาการและอาการเกี่ยวกับการเรียนรู้และการคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามอัตราส่วนที่อาจรวมแต่ละกรณีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางหรือตามส่วนแบ่งประโยชน์ที่มีต่อห้องชุดทั้งแบบที่กำหนดในข้อบังคับ

ศาสตราจารย์ ดร. ศมนวดี

คำบริการที่ราชการ ผู้ให้บริการ หรือ นิติบุคคลอาจพูด ได้กำหนด  
มตรให้ ารวมคำบริการสาธารณะไป และสิ่งอื่นวความสะดวกๆ ของนิติบุคคลอาจพูด ในอัตรา

เจ้าชอรวรมาจะต้องเลี้ยงเงินเพิ่มในอัตราร้อยละสิบ(10)ต่อปี ของจำนวนเงินที่ชำระโดยมีค่างานนั้น และหาก

เงินเพิ่มเติมบรรดาหนี้ให้ถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายตาม 24.1 และ 24.2

โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการว่าจ้างเงินกองทุนของนิติบุคคลอากรชุด ที่จัดไว้โดยเฉพาะสำหรับ

ลงชื่อ.....  
นายสมิทธิ์ นอริโกะ



หมวด 9

การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว

ข้อ 29. อาคารชุดจะมีคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกินอัตราร้อยละสี่สิบเก้า(49) ของเนื้อที่ของห้องชุดทั้งหมดในอาคารชุด

ข้อ 30. คนต่างด้าวและนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าว อาจถือกรรมสิทธิ์ในห้องชุดได้ถ้าเป็นกลุ่มว่านิติบุคคลและนิติบุคคลซึ่งต่อไปนี้

- 30.1 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้ขั้ดินที่อยู่ในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
- 30.2 คนต่างด้าวซึ่งได้รับอนุญาตให้เข้ามาในราชอาณาจักรตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 30.3 นิติบุคคลตามที่กำหนดไว้ในมาตรา 98 แห่งประมวลกฎหมายที่ดินซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทย
- 30.4 นิติบุคคลซึ่งเป็นคนต่างด้าวตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 281 ลงวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2515 และได้รับตราส่งเสริมการลงทุนตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการลงทุน
- 30.5 คนต่างด้าวหรือนิติบุคคลที่กฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวซึ่งนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาในราชอาณาจักรหรือถอนเงินจากบัญชีเงินบาทของบุคคลที่มีถิ่นที่อยู่ในต่างประเทศ หรือถอนเงินจากบัญชีเงินฝากเงินตราต่างประเทศ

ข้อ 31. การถือกรรมสิทธิ์ห้องชุดของคนต่างด้าวหรือนิติบุคคลซึ่งกฎหมายถือว่าเป็นคนต่างด้าวเอกสารที่ตราไว้ในข้อบังคับนี้ ให้รับทาบบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติอาคารชุดและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้มีอยู่แล้วและที่จะมีการบัญญัติขึ้นในภายหลัง

หมวด 10  
การประมุขใหญ่

ข้อ 32. ให้ผู้จัดการให้มีการประชุมใหญ่ โดยถือว่าเป็นการประชุมใหญ่สามัญครั้งแรกภายในหก(6)เดือน นับแต่วันที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการและพิจารณาให้ความเห็นชอบข้อบังคับและผู้จัดการที่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดไว้แล้ว

ในกรณีที่การประชุมใหญ่สามัญไม่เห็นชอบกับข้อบังคับหรือผู้จัดการตามวรรคหนึ่งให้ที่ประชุมใหญ่สามัญพิจารณาแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อบังคับ หรือถอดถอนและแต่งตั้งผู้จัดการด้วย

ข้อ 33. ให้คณะกรรมการจัดการให้มีการประชุมใหญ่สามัญปีละหนึ่ง(1)ครั้งภายในหนึ่งร้อยสี่สิบ(120)วันนับแต่วันตั้งที่ทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อจัดการ ดังต่อไปนี้

- 33.1 พิจารณานโยบาย
- 33.2 พิจารณารายงานประจำปี
- 33.3 แต่งตั้งผู้สอบบัญชี
- 33.4 พิจารณาเรื่องอื่นๆ

ลงชื่อ.....(นาย).....  
ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....(นาย).....  
พนักงาานเจ้าหน้าที่

ข้อ 34. ในกรณีพิเศษจำเป็นต้องให้ผู้บุคคลดังกล่าวไปมีสิทธิเรียกประชุมใหญ่สามัญเมื่อได้

34.1 ผู้จัดการ

34.2 คณะกรรมการ โดยมติเกินกว่ากึ่งหนึ่งของที่ประชุมคณะกรรมการ

34.3 เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละสิบ(20)ของคะแนนเสียงเจ้าของร่วมทั้งหมดลงมติขอทำหนังสือขอเรียกประชุมใหญ่สามัญ

เมื่อการประชุมต้องคณะกรรมการ ในการนี้ให้คณะกรรมการจัดให้มีการประชุมภายในสิบห้า(15)วัน นับแต่วันรับคำร้องขอคณะกรรมการมีมติจัดให้มีการประชุมภายในกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วเจ้าของร่วมต้องออกหนังสือแจ้งมติมีสิทธิจัดให้มีการประชุมใหญ่สามัญเองได้ โดยให้แต่งตั้งตัวแทนคนหนึ่งเพื่อออกหนังสือเรียกประชุม

ข้อ 35. การเรียกประชุมใหญ่ต้องทำเป็นหนังสือขึ้นก่อนประชุม ภายในเวลา ระยะเวลาการประชุม และเรื่องที่จะเสนอต่อที่ประชุมพร้อมด้วยรายละเอียดตามสมควรและจัดส่งให้เจ้าของร่วมไม่น้อยกว่าเจ็ด(7)วัน ก่อนวันประชุม

ข้อ 36. การประชุมใหญ่ต้องมีผู้ประชุมซึ่งมีเสียงลงคะแนนรวมกันไม่น้อยกว่าหนึ่งในสี่(1/4)ของจำนวนเสียงลงคะแนนทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม

ในกรณีที่เจ้าของร่วมมาประชุม ไม่ครบองค์ประชุมตามที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ภายในสิบห้า(15)วัน นับแต่วันเรียกประชุมครั้งแรก และการประชุมใหญ่ครั้งหลังนี้ ไม่บังคับว่าจะต้องครบองค์ประชุม

ข้อ 37. มติของที่ประชุมใหญ่ต้องได้รับคะแนนเสียงข้างมากของเจ้าของร่วมที่เข้าประชุม เว้นแต่พระราชบัญญัติอาคารชุดหรือข้อบังคับจะได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ 38. ในการลงคะแนนเสียงให้เจ้าของร่วมแต่ละรายมีคะแนนเท่ากับอัตราส่วนที่ตนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินทั้งหมด

ถ้าเจ้าของร่วมควบคุมตัวมีคะแนนเสียงเกินกึ่งหนึ่งของจำนวนคะแนนเสียงทั้งหมด ให้ลดจำนวนคะแนนเสียงของผู้มีผลลงเหลือเท่ากับจำนวนคะแนนเสียงของบรรดาเจ้าของร่วมอื่นรวมกัน

ข้อ 39. ผู้จัดการหรือผู้สรรหาผู้จัดการจะเป็นประธานในการประชุมใหญ่ได้

ข้อ 40. การประชุมใหญ่เจ้าของร่วมแต่ละครั้ง ให้ที่ประชุมเลือกเจ้าของร่วมคนหนึ่งเป็นประธานที่ประชุม เพื่อทำหน้าที่ดำเนินการประชุมตามระเบียบการประชุม

ข้อ 41. เจ้าของร่วมอาจมอบอำนาจเป็นหนังสือให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้ แต่ผู้รับมอบอำนาจคนหนึ่งจะรับมอบอำนาจให้ผู้อื่นออกเสียงแทนตนได้เกินสาม(3) ห้องชุดมิได้

บุคคลดังกล่าว มิได้จะรับมอบอำนาจให้ผู้อื่นออกเสียงแทนเจ้าของร่วมได้

41.1 กรรมการและผู้สรรหาของกรรมการ

41.2 ผู้จัดการและผู้ตรวจสอบบัญชี

41.3 พนักงานหรือลูกจ้างของนิติบุคคลอาคารชุดหรือผู้รับจ้างของนิติบุคคลอาคารชุด

41.4 พนักงานหรือลูกจ้างของผู้จัดการ ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....  
พนักงาานเจ้าหน้าที่

10/10/2023 12:00:00 PM

ในการชี้แจงข้อข้องใจเข้าประชุมคณะกรรมการและคณะมนตรีที่กำกับดูแลว่าในวาระหนึ่ง ให้เรียกประชุมใหม่ ภายในสี่ห้าวัน (15) วัน นับแต่วันเรียกประชุมครั้งแรกและมติที่เกี่ยวข้องกับข้อยุติว่าในวาระหนึ่งในการประชุมครั้งต่อไปนั้น ต้องได้รับคะแนนเสียงไม่น้อยกว่าหนึ่งในสาม (1/3) ของจำนวนคะแนนเสียงของสมาชิกทั้งหมด

### 43.1 การแต่งตั้งหรือถอดถอนผู้จัดการ

ข้อ 44. การประชุมใหญ่นั้นถ้าได้หรือไม่ได้ประชุมก็ขอให้ลงมติให้เข้าประชุมทันที หรือถ้าเป็นพระราชบัญญัติการชั่งตวงวัด ก็ดี ถ้าจะร่วมกันโศกนาฏกรรมก็มีสิทธิเรียกร้องต่อศาลให้เพิกถอนมติก็ได้ แต่จะต้องร้องภายในหนึ่งปี(๑)เดือนนับแต่วันที่ลงมติ และให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการประชุมผู้ถือหุ้นของบริษัทจำกัด ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์มาใช้บังคับกับการประชุมใหญ่เจ้าของร่วมโดยอนุโลม เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

(นายสมชาย งามคำ)

๔๕. ให้ผู้บังคับกองหน้าทำการตรวจดูว่าปืนพกบรรจุกระสุนครบหรือไม่

๔๖. ผู้จัดการต้องมิได้ก้าวยี่สิบห้า(25)ปีบริบูรณ์ และต้องไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

๑๖.๒ เป็นคนรู้ใจความสามารถหรือคนเสมือน<sup>๑๔</sup>รัก<sup>๑๕</sup>สามารถ

[illegible]

(นายถวิลทรงชัย วรรณวิมล) พนักงานเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่ผู้จัดการเป็นนิติบุคคล ผู้ดำเนินการแทนนิติบุคคลนั้น ในฐานะผู้จัดการต้องมีคุณสมบัติและ  
ลักษณะต้องห้ามตามวรรคหนึ่งด้วย

ข้อ 48. ผู้จัดการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

## 48.2 ત્રાચયક

48.4 ขาดคุณสมบัติหรือมีลักษณะต้องห้ามตามข้อบังคับ ข้อ 46

มีมติให้ถอดถอนตามข้อบังคับ ข้อ 43

ข้อ 49. ผู้จัดการมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

49.2 ในกรณีข้างต้นแล้ว ผู้จัดการมีอำนาจโดยความริเริ่มของตนเอง หรือกระทำการใดๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคาร ดังเช่นวิทยุแผนจะพิธีกรรมและจัดการทรัพย์สินของตนเอง ความปลอดภัยของอาคาร

49.4 เป็นผู้แทนนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจกระทำการใดๆ ในนามนิติบุคคลอาคารชุด โดยอาศัยเอกอภินายก

49.5 จัดให้มีการทำบัญชีรายจ่ายประจำปี และคิดประกาศให้ใช้ของรวมทราบภายในสิบห้า(15)วัน นับตั้งแต่วันที่สิบเดือนและจดติดประกาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้า(15)วันต่อเนื่องกัน

๕๙.๗ จัดการดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาธารณูปโภค จัดซื้อและจัดหาทรัพย์สิน

99.9 เรียกค่าใช้เข้าที่ขึ้น  
จัดการและดูแลรักษาพื้นที่ส่วนกลาง  
เพื่อประโยชน์แก่บุคคลทั่ว  
ไป พ.ย. ๒๕๕๖

14. พนักงานเจ้าหน้าที่

49.10 ความคุ้นเคยการใช้ประโยชน์ในท้องทุ่งและการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในส่วนกลางของเจ้าของร่วมและผู้ถืออาศัย ให้เห็นได้เด่นชัดมากขึ้นของพระราชบัญญัติการดูแลของดิน และกฎระเบียบของอาคารชุดทั้งที่มีอยู่แล้วและที่จะได้สร้างขึ้นใหม่

๔9.11 ตั้งคํ่าเป็นกาารออกหนังสือรับรองการล่อหน้เข้าแก่เจ้าของร่วมาในสิ่ก(๕)วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งข้อกล่าวหา  
ร้องขอและเข้าของร่วมได้ระห้ะนั้นนับเกิดคล้าใจยังตามกระบวนอยู่โดยกาารชุด มาตรา 18 ครบถ้วนแล้ว

49.12 ต้องปฏิบัติตามที่ควบคุมตนเอง เป็นหลักการส่วนตัวของทั้งภักหรือมคิยที่ประมุขใหญ่เข้าครองไว้เพื่อป้องกัน

มีอำนาจเหนือๆ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ พระราชบัญญัติการชุด กฎกระทรวง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 50. ผู้จัดการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ หรือมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีอำนาจกำหนดกฎระเบียบของนิติบุคคลทางชุด เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ประสงค์ของนิติบุคคลทางชุด เว้นแต่ กรณี บรรดาทรัพย์สินเป็นผู้จัดการมีอำนาจกำหนดกฎระเบียบ ได้ทั้งสิ้นไม่ต้องมีข้อต่อข้อมีฉบับหรือพระราชบัญญัติทางชุด

ข้อ 51. ผู้จัดการ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยกระทําการใดๆ ต้องพิทักษ์ส่วนบุคคลที่ผลประโยชน์กระเทือนต่อโครงสร้างความมั่นคง การป้องกันความเสียหายต่ออาคาร หรือการขึ้นโฉนดที่ดินที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ หรือการกระทําการใดๆ ของเจ้าของร่วมคนใดที่จะมีผลต่อทรัพย์สินกลางหรือเปลี่ยนแปลงทรัพย์สินส่วนกลางหรือกระทําการใดๆ ของเจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆ เป็นการขัดและ/หรือ ผิดินต้องบังคับหรือพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 52. ผู้จัดการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละไม่เกินสอง(2) ปี โดยได้รับการแต่งตั้งจากที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม  
กรณีตำแหน่งผู้จัดการว่างส่งก่อนครบวาระหรือไม่มีผู้จัดการหรือผู้จัดการ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปกติได้  
เกินเจ็ด(7)วัน ให้คณะกรรมการแต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นผู้จัดการจนกว่าจะมีตราแต่งตั้งผู้จัดการ โดยที่  
ประชุมใหญ่!

ผู้จัดการซึ่งพ้นจากการดำรงตำแหน่งแล้วอาจจะได้รับแต่งตั้งอีกได้

ข้อ 53. ผู้จัดการไม่ยอมรับหรือต่อต้านความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดการนิติบุคคลอาคารชุดตามมติของที่ประชุมเจ้าของร่วม และ/หรือมติของคณะกรรมการ เว้นแต่ปรากฏว่าผู้จัดการได้กระทำไปโดยทุจริตหรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง หรือมีเจตนาก่อให้เกิดความเสียหายต่อบุคคลอาคารชุด

ข้อ 54. ผู้จัดการ เมื่อถูกผู้เพิกถอนสิทธิการบริหารสามัญใดๆ หนึ่ง คณะที่ลงไปในนามนิติบุคคลออกฤทธิ์เป็นการส่วนตัว หากได้กระทำภายในขอบเขตและอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันและทรัพย์สินของนิติบุคคล

ข้อ 55. ให้นิติบุคคลอาคารชุดจัดทำงบดุลอย่างน้อยหนึ่งครั้งทุกกรอบสิบสอง(12)เดือน โดยให้ถือว่าเป็นรอบปีในทางบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุด

บุคคลบวกรบหน่าจึงมีรายการแจ้งจำนวนที่ดินทำกินและพื้นที่ของนิติบุคคลทางราชการขึ้นบัญชีรายจ่าย และต้องจัดให้ผู้อยู่อาศัยหรือเจ้าของที่ดินในที่ดินนั้นไปชำระค่าที่ดิน(120) วัน นับแต่วันที่ดินทำกินขึ้น

๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗  
ได้จดทะเบียนนิติบุคคลแล้ว เมื่อวันที่

ลงชื่อ..... (นายณัฐพลชัย วีระบวร) พนักงานเจ้าหน้าที่

ลงชื่อ..... (นายณัฐพงษ์ วรรณ) พนักงานเจ้าหน้าที่

[illegible]

๖. นางใจจง ได้พาบุตร

ข้อ 5๔. ให้มีมติคณะกรรมการชุดที่ร้ายบางประจักษ์ชี้แจงแสดงหลักฐานเป็นงานเสนอต่อที่ประชุมใหญ่เจ้าของทรัพย์สินกับการเสนอของ และให้ส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้แก่เจ้าของก่อนวันนัดประชุมใหญ่ล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ด (7) วัน

ข้อ ๕๗. ให้นิติบุคคลอาหารชุดกับกรักรวบางประจักษ์ที่แสดงผลการดำเนินงานและบุคคล หรือทั้งพืชข้อนี้กับ ไว้สำหรับข้อนี้

(๑) ปีงบประมาณประจำปีแสดงผลการดำเนินงานและบรรลุตามวาระคหนึ่ง ให้มีคุณค่าการศึกษาร่วม

ข้อ 58. นิติบุคคลหลายอาคารชุด อาจใช้สิทธิของเจ้าของร่วมครบไปปิ้งทรัพย์สินส่วนกลางทั้งหมดในการต่อสู้บุคคลภายนอก หรือเรียกเงาทรัพย์สินคืนเพื่อประโยชน์ของผู้เช่าร่วมบ้างก็ได้

หมวด 12

คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 59. ให้มีคณะกรรมการนิเทศการประพฤติของบรรพชิต (3คน แต่ไม่เกินเก้า(9)คน ซึ่งแต่งตั้งโดยที่ประชุมใหญ่เจ้าอาวาส

กรรมการมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสอง(2)ปี โดยการพิจารณาการพ้นจากตำแหน่งก่อนวาระหรือมีการแต่งตั้งกรรมการเพิ่มขึ้น ในระหว่างที่กรรมการซึ่งแต่งตั้งไปแล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ให้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งดำรงตำแหน่งแทนหรือเป็นกรรมการเพิ่มขึ้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งไปแล้ว เมื่อครบกำหนดวาระตามวาระของ หากยังมีได้มีการแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่

กรรมการซึ่งนำจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งได้ แต่จะดำรงตำแหน่งสอง(2)วาระติดกันไม่ได้

การแต่งตั้งกรรมการผู้จัดการทำไปจุดที่มีขั้นตอนงานเจ้าหน้าที่ภายในสามสิบ(30)วัน นับแต่วันที่ได้รับอนุมัติ

ข้อ 60. บุคคลดังต่อไปนี้มีสิทธิได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ

### 60.1 เจ้าของร่วมหรือคู่สมรสของเจ้าของร่วม

560.2 ผู้แทนโดยชอบธรรม ผู้อุปถัมภ์ หรือผู้พิทักษ์ เนกรณี่ที่เจ้าของเป็นผู้อาวุ่ คนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ แล้แต่กรณี

60.3 ตัวแทนของจิตบุคคลจำนวนหนึ่ง(1)คน ในกรณีที่มีบุคคลเป็นผู้เข้าขอร่วม

๑. เครดิตที่ให้ออกได้แก่ผู้ถือกรรมสิทธิ์เป็นเจ้าของร่วมหลายคน ซึ่งผู้ใดคนหนึ่งได้ขายหรือโอนไปให้ผู้อื่นโดยชอบแล้วแต่ผู้ขายหรือโอนไปนั้นมิได้แจ้งแต่เพียงผู้เดียวแก่ผู้ถือกรรมสิทธิ์ร่วมคนอื่นๆ

ข้อ 61. บุคคลซึ่งจะได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการต้องไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

16.1 เป็นผู้เยาว์ คนใดสามารถ หรือคนเสมือนใดสามารถ

51.2 เสนอข้อที่ประชุมใหญ่เข้าขอร่วมให้พ้นจากตำแหน่งกรรมการหรือถอดถอนจากการเป็นผู้จัดการเพราะเหตุทุจริต หรือความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี

๒๖ พ.ย. ๒๕๕๕



๖. นางไอ่จาง ได้พาทั้ง

[illegible]



- 61.3 เสนอฎีกาออก ปลดออก หรือให้ออกจากราชการ องค์การหรือหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนพหุวิธานต่อหน้าที่  
61.4 เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำ โดยประมาท หรือความผิดหุโทษ

ข้อ 62. นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- 62.1 ดาข  
62.2 ลาออก  
62.3 ไม่ได้เป็นบุคคลตามข้อบังคับ ข้อ 60 หรือมีลักษณะต้องห้ามตามข้อบังคับ ข้อ 61  
62.4 ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมมีมติตามข้อบังคับ ข้อ 37 ให้พ้นจากตำแหน่ง

ข้อ 63. ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานกรรมการ และจะเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นรองประธาน กรรมการก็ได้

ข้อ 64. ให้ประธานกรรมการเป็นผู้เรียกประชุมคณะกรรมการ และในกรณีที่กรรมการตั้งแต่สอง(2)คน ขึ้นไปร้องขอให้เรียก ประชุมคณะกรรมการ ให้ประธานกรรมการกำหนดวันประชุมภายในเจ็ด(7)วัน นับแต่วันที่ได้รับคำร้องขอ

ข้อ 65. การประชุมของคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ ประชุม

ในการประชุมคณะกรรมการประธานกรรมการ ไม่มาประชุมหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ให้รองประธาน กรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าไม่มีรองประธานกรรมการหรือไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้กรรมการซึ่งมา ประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

ข้อ 66. คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- 66.1 ควบคุมการจัดการนิติบุคคลอาคารชุด  
66.2 แต่งตั้งกรรมการคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้จัดการ ในกรณีที่ไม่มีผู้จัดการหรือผู้จัดการ ไม่สามารถปฏิบัติ หน้าที่ได้ตามปกติได้เกินเจ็ด(7)วัน  
66.3 จัดประชุมคณะกรรมการหนึ่งครั้งในทุกหก(6)เดือน เป็นอย่างน้อย  
66.4 มีอำนาจ ในการออก เปลี่ยนแปลง แก้ไข ระเบียบ กฎเกณฑ์ต่างๆ ของอาคารชุดที่อยู่ในขอบเขตของ ข้อบังคับและพระราชบัญญัติอาคารชุด  
66.5 กำหนดนโยบายเพื่อให้ผู้จัดการนำไปปฏิบัติ  
66.6 อนุมัติ ให้ผู้จัดการทำนิติกรรมในนามของนิติบุคคลอาคารชุดกับหน่วยงานทางราชการ รัฐวิสาหกิจ และหรือ บุคคลภายนอก  
66.7 อนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกินจากงบประมาณการที่ส่งไว้ซึ่งได้พิจารณาอนุมัติงบประมาณประจำปีของ นิติบุคคลอาคารชุดและพิจารณาอนุมัติค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและเกินจากงบประมาณที่ส่งไว้ ซึ่งได้พิจารณาแล้ว เห็นว่ามีความจำเป็นต่อนิติบุคคลอาคารชุด  
66.8 พิจารณาให้ความเห็นชอบในเรื่องการฝากและถอนเงิน การจัดทรัพย์สินและออกของเงินดังกล่าว

ให้คณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๖  
(นายณัฐพล ชิต วัฒนาวัย) พนักงาณเจ้าหน้าที่  
ลงชื่อ.....

66.9 วินิจฉัยและตัดสินปัญหาข้อขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นในอาคารชุดและนำเสนอให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม รับทราบหรือลงมติในกรณีที่ต้องให้ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมลงมติ

66.10 เสนอชื่อบุคคลหรือนิติบุคคลเพื่อรับแต่งตั้งเป็นผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด มีอำนาจควบคุมและตรวจสอบ การจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งผู้จัดการเป็นผู้ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบ ของผู้จัดการ ตามที่ที่กำหนดไว้ในข้อบังคับหรือพระราชบัญญัติอาคารชุดหรือตามมติที่ประชุมเจ้าของร่วม

66.11 พิจารณาเรียกกรรมการทำการใดๆ ต่อทรัพย์สินส่วนบุคคลอันจะเป็นการกระทบกระเทือนต่อ ใครก็ตาม นั่นเอง การป้องกันความเสียหายต่ออาคารหรือทรัพย์สินดังกล่าวไว้ไม่ข้อบังคับ หรือการที่จะทำใดๆ ของเจ้าของร่วมอันจะมีผลต่อทรัพย์สินดังกล่าว หรือลักษณะภายนอกอาคารหรือการก่อร่างใดๆ อันจะเป็น การเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับปรุงทรัพย์สินดังกล่าว หรือกระทำการใดๆ ของเจ้าของร่วมหรือบุคคลใดๆ อันเป็นการฝ่าฝืนกฎ ข้อบังคับ หรือกฎระเบียบของอาคารชุด

66.12 หน้าที่อื่นตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับ พระราชบัญญัติอาคารชุด และ กฎกระทรวง

หมวด 13

อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางของเจ้าของร่วม

ข้อ 67. เจ้าของร่วมแต่ละห้องชุดมีอัตราส่วนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางดังนี้

| ลำดับ | ห้องชุด เลขที่ | อาคาร | ความสูง   | พื้นที่ | ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร) |             | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์ ในทรัพย์สินส่วนกลาง |
|-------|----------------|-------|-----------|---------|--------------------------------|-------------|-----------------------------------------|
|       |                |       |           |         | พื้นที่ห้องชุด                 | ที่ว่างแอร์ |                                         |
| 1     | 33/1           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 76.15                          | 1.09        | 86.72                                   |
| 2     | 33/2           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 33.83                          | 0.00        | 38.77                                   |
| 3     | 33/3           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.23                          | 0.00        | 39.17                                   |
| 4     | 33/4           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.17                          | 0.00        | 39.11                                   |
| 5     | 33/5           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.17                          | 0.00        | 39.11                                   |
| 6     | 33/6           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.23                          | 0.00        | 39.17                                   |
| 7     | 33/7           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.17                          | 0.00        | 39.11                                   |
| 8     | 33/8           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 52.30                          | 1.95        | 59.68                                   |
| 9     | 33/9           | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 52.61                          | 1.95        | 59.99                                   |
| 10    | 33/10          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 11    | 33/11          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 12    | 33/12          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 13    | 33/14          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 14    | 33/15          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 15    | 33/16          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |
| 16    | 33/17          | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 34.29                          | 0.00        | 39.23                                   |

ลงชื่อ.....

นายณัฐพล ชิต วัฒนาวัย

พนักงาณเจ้าหน้าที่



| ลำดับ | ห้องชุด<br>เลขที่ | อาคาร | ความสูง   | ชั้นที่ | ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร) |         |         | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์<br>ในทรัพย์สินกลาง |
|-------|-------------------|-------|-----------|---------|--------------------------------|---------|---------|----------------------------------------|
|       |                   |       |           |         | พื้นที่ห้องชุด                 | ระเบียง | ที่ว่าง |                                        |
| 17    | 33/18             | 1     | 2.40,2.50 | 8       | 76.88                          | 9.71    | 1.09    | 87.68                                  |
| 18    | 33/19             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 76.15                          | 9.48    | 1.09    | 86.72                                  |
| 19    | 33/20             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 33.83                          | 4.94    | 0.00    | 38.77                                  |
| 20    | 33/21             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 21    | 33/22             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 22    | 33/23             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 23    | 33/24             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 24    | 33/25             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 25    | 33/26             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 52.30                          | 5.43    | 1.95    | 59.68                                  |
| 26    | 33/27             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 52.61                          | 5.43    | 1.95    | 59.99                                  |
| 27    | 33/28             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 28    | 33/29             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 29    | 33/30             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 30    | 33/31             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 31    | 33/32             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 32    | 33/33             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 33    | 33/34             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 34    | 33/35             | 1     | 2.40,2.50 | 7       | 77.11                          | 9.48    | 1.09    | 87.68                                  |
| 35    | 33/36             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 75.87                          | 9.71    | 1.09    | 86.67                                  |
| 36    | 33/37             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 33.83                          | 4.94    | 0.00    | 38.77                                  |
| 37    | 33/38             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 38    | 33/39             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 39    | 33/40             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 40    | 33/41             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 41    | 33/42             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 42    | 33/43             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 52.30                          | 5.43    | 1.95    | 59.68                                  |
| 43    | 33/44             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 52.61                          | 5.43    | 1.95    | 59.99                                  |
| 44    | 33/45             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 45    | 33/46             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 46    | 33/47             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 47    | 33/48             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 48    | 33/49             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 49    | 33/50             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |

| ลำดับ | ห้องชุด<br>เลขที่ | อาคาร | ความสูง   | ชั้นที่ | ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร) |         |         | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์<br>ในทรัพย์สินกลาง |
|-------|-------------------|-------|-----------|---------|--------------------------------|---------|---------|----------------------------------------|
|       |                   |       |           |         | พื้นที่ห้องชุด                 | ระเบียง | ที่ว่าง |                                        |
| 50    | 33/51             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 51    | 33/52             | 1     | 2.40,2.50 | 6       | 77.11                          | 9.48    | 1.09    | 87.68                                  |
| 52    | 33/53             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 75.87                          | 9.71    | 1.09    | 86.67                                  |
| 53    | 33/54             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 33.83                          | 4.94    | 0.00    | 38.77                                  |
| 54    | 33/55             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 55    | 33/56             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 56    | 33/57             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 57    | 33/58             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 58    | 33/59             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 59    | 33/60             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 52.30                          | 5.43    | 1.95    | 59.68                                  |
| 60    | 33/61             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 52.61                          | 5.43    | 1.95    | 59.99                                  |
| 61    | 33/62             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 62    | 33/63             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 63    | 33/64             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 64    | 33/65             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 65    | 33/66             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 66    | 33/67             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 67    | 33/68             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 68    | 33/69             | 1     | 2.40,2.50 | 5       | 77.11                          | 9.48    | 1.09    | 87.68                                  |
| 69    | 33/70             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 75.87                          | 9.71    | 1.09    | 86.67                                  |
| 70    | 33/71             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 33.83                          | 4.94    | 0.00    | 38.77                                  |
| 71    | 33/72             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 72    | 33/73             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 73    | 33/74             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 74    | 33/75             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.23                          | 4.94    | 0.00    | 39.17                                  |
| 75    | 33/76             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.17                          | 4.94    | 0.00    | 39.11                                  |
| 76    | 33/77             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 52.30                          | 5.43    | 1.95    | 59.68                                  |
| 77    | 33/78             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 52.61                          | 5.43    | 1.95    | 59.99                                  |
| 78    | 33/79             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 79    | 33/80             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 80    | 33/81             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 81    | 33/82             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |
| 82    | 33/83             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00    | 39.23                                  |

| ลำดับ | ห้องชุด<br>เลขที่ | อาคาร | ความสูง   | ชั้นที่ | ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร) |         |             | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์<br>ในทรัพย์สินส่วนกลาง |
|-------|-------------------|-------|-----------|---------|--------------------------------|---------|-------------|--------------------------------------------|
|       |                   |       |           |         | พื้นที่ห้องชุด                 | ระเบียง | ที่ว่างแอร์ |                                            |
| 116   | 33/117            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 117   | 33/118            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 33.87                          | 4.73    | 0.00        | 38.60                                      |
| 118   | 33/119            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.81                          | 4.81    | 0.00        | 39.62                                      |
| 119   | 33/120            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 41.81                          | 4.67    | 1.09        | 47.57                                      |
| รวม   |                   |       |           |         |                                |         |             | 5,462.97                                   |

หมวด 14

การถืออาคารชุด

ข้อ 68. อาคารชุดที่ได้จดทะเบียนไว้ อาจเลิกได้ส่วนหนึ่งใดหนึ่ง ดังต่อไปนี้

68.1 เจ้าของร่วมมีมติเป็นเอกฉันท์ให้เลิกอาคารชุด

68.2 อาคารชุดเสียหายทั้งหมดและเจ้าของร่วมมีมติไม่ก่อสร้างอาคารชุดขึ้นใหม่

68.3 อาคารชุดถูกเวนคืนทั้งหมดตามกฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

ข้อ 69. เมื่อมีการจดทะเบียนเลิกอาคารชุดให้เลิกอาคารชุดเป็นอันเลิกและในที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ดังผู้รับบัญชีภายในสิบสี่(14)วัน นับแต่วันถึงจดทะเบียนเลิกอาคารชุด

ข้อ 70. ผู้รับบัญชีมีอำนาจจำหน่ายทรัพย์สินส่วนกลางที่เป็นสังหาริมทรัพย์ เว้นแต่ที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วมจะมีมติเป็นอย่างอื่น

ข้อ 71. ให้นำบทบัญญัติแห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์เกี่ยวกับ หมวด 5 การชำระบัญชีห้างหุ้นส่วนจดทะเบียน ทั้งหุ้นส่วนจำกัดและบริษัทจำกัด มาใช้บังคับแก่การชำระบัญชีของนิติบุคคลอาคารชุดโดยอนุโลม

ข้อ 72. เมื่อได้ชำระบัญชีเสร็จแล้ว ถ้ามีทรัพย์สินเหลืออยู่ทำใ้แบ่งให้แก่เจ้าของร่วมตามอัตราส่วน ที่เจ้าของร่วมแต่ละคนมีกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลาง

หมวด 15

บทลงโทษ

ข้อ 73. หากเจ้าของร่วมหรือวารของเจ้าของร่วม ไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือโดยหนึ่งหรือหลายข้อหรือไม่ปฏิบัติตามระเบียบอื่นของนิติบุคคลอาคารชุด หรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติอาคารชุด เมื่อผู้จัดการ ได้เตือนแล้ววาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษรและหากผู้ถูกตักเตือน ไม่นำพาต่อคำเตือนผู้จัดการอำนาจห้าม ไม่ให้เจ้าของร่วมหรือวารของเจ้าของร่วมใช้ทรัพย์สินส่วนกลางส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทุกส่วนรวม ไปเพื่อการห้ามเข้าภายในอาคารชุดหรือบริเวณอาคารชุด จนกว่าเจ้าของร่วมหรือวารจะเลิกปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของนิติบุคคลอาคารชุดหรือพระราชบัญญัติอาคารชุด ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ.....ผู้รับบัญชีทรัพย์สินส่วนกลาง

.....ผู้ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

| ลำดับ | ห้องชุด<br>เลขที่ | อาคาร | ความสูง   | ชั้นที่ | ทรัพย์สินส่วนบุคคล (ตารางเมตร) |         |             | อัตราส่วนกรรมสิทธิ์<br>ในทรัพย์สินส่วนกลาง |
|-------|-------------------|-------|-----------|---------|--------------------------------|---------|-------------|--------------------------------------------|
|       |                   |       |           |         | พื้นที่ห้องชุด                 | ระเบียง | ที่ว่างแอร์ |                                            |
| 83    | 33/84             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 84    | 33/85             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 85    | 33/86             | 1     | 2.40,2.50 | 4       | 76.88                          | 9.71    | 1.09        | 87.68                                      |
| 86    | 33/87             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 41.44                          | 4.67    | 1.09        | 47.20                                      |
| 87    | 33/88             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.73                          | 4.81    | 0.00        | 39.54                                      |
| 88    | 33/89             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 33.83                          | 4.94    | 0.00        | 38.77                                      |
| 89    | 33/90             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.23                          | 4.94    | 0.00        | 39.17                                      |
| 90    | 33/91             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 91    | 33/92             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 92    | 33/93             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.23                          | 4.94    | 0.00        | 39.17                                      |
| 93    | 33/94             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 94    | 33/95             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 52.30                          | 5.43    | 1.95        | 59.68                                      |
| 95    | 33/96             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 52.61                          | 5.43    | 1.95        | 59.99                                      |
| 96    | 33/97             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 97    | 33/98             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 98    | 33/99             | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 99    | 33/100            | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 100   | 33/101            | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 101   | 33/102            | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.01                          | 5.39    | 0.00        | 39.40                                      |
| 102   | 33/103            | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 34.81                          | 4.81    | 0.00        | 39.62                                      |
| 103   | 33/104            | 1     | 2.40,2.50 | 3       | 41.81                          | 4.67    | 1.09        | 47.57                                      |
| 104   | 33/105            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 41.44                          | 4.67    | 1.09        | 47.20                                      |
| 105   | 33/106            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.44                          | 5.04    | 0.00        | 39.48                                      |
| 106   | 33/107            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 33.83                          | 4.94    | 0.00        | 38.77                                      |
| 107   | 33/108            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.23                          | 4.94    | 0.00        | 39.17                                      |
| 108   | 33/109            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 109   | 33/110            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 110   | 33/111            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.23                          | 4.94    | 0.00        | 39.17                                      |
| 111   | 33/112            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.17                          | 4.94    | 0.00        | 39.11                                      |
| 112   | 33/113            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 52.30                          | 5.26    | 1.95        | 59.51                                      |
| 113   | 33/114            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 52.61                          | 5.26    | 1.95        | 59.82                                      |
| 114   | 33/115            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |
| 115   | 33/116            | 1     | 2.40,2.50 | 2       | 34.29                          | 4.94    | 0.00        | 39.23                                      |

ข้อ 74. ผู้จัดการ ประธานกรรมการ กรรมการ เจ้าของร่วม บริหารของเจ้าของร่วมหรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน  
ข้อร้องเรียน พระราชบัญญัติอาคารชุดจะหือถูกลงโทษจำคุก ปรับ หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามพระราชบัญญัติอาคารชุด  
(ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 ตั้งแต่ มาตรา 63 ถึง มาตรา 73

หมวด 16

บทเฉพาะกาล

ข้อ 75. การแต่งตั้งผู้จัดการครั้งแรกของโครงการได้แต่งตั้งให้ บริษัท พีคที เมมเบอร์เน็ท จำกัด โดย นายพาเต็นต์ เตียศิริ  
ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการ มีวาระดำรงตำแหน่งไม่เกินสอง(2)ปี นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเป็นต้น  
ไปและนับจากวันที่ ตามข้อบังคับฉบับและพระราชบัญญัติอาคารชุด

ข้อ 76. ในการประชุมใหญ่เจ้าของร่วมครั้งแรก ผู้จัดการจะต้องจัดให้มีการให้สัตยาบันนิติกรรมสัญญาต่างๆ ที่ได้รับทำขึ้น  
และ/หรือการกระทำใดๆ ที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลังการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อเป็นประโยชน์ในการ  
บริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

ข้อ 77. นับตั้งแต่วันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2558 เจ้าของโครงการจะเป็นผู้ชำระค่าใช้จาย  
ที่เกิดขึ้นจริงในการให้บริการส่วนกลาง เช่น การรักษาความปลอดภัย การรักษาความสะอาด ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ  
ส่งอำนวยความสะดวก ค่าบำรุงรักษาเครื่องใช้ เป็นต้น ซึ่งนิติบุคคลอาคารชุดจะไม่นำเงินค่าส่วนกลาง  
ที่เจ้าของร่วมได้ชำระล่วงหน้าในวันที่ยื่นโอนกรรมสิทธิ์จากเจ้าของโครงการมาใช้จาย โดยเงินค่าส่วนกลางที่เจ้าของ  
ร่วมได้ชำระล่วงหน้าไว้ในวันโอนกรรมสิทธิ์จะถูกนำมาใช้จายตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2558 เป็นต้นไป

ได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแล้ว เมื่อวันที่ ๒๖ พ.ย. ๒๕๕๗

ลงชื่อ..... พนักงานเจ้าหน้าที่  
(นายสมชาย วิชาญ)

## ภาคผนวก ง

---

### เอกสารผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



# ภาคผนวก ง-1

---

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง



## ANALYSIS REPORT

Page 1 of 3

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย  
**Address** : 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
**Contact** : คุณรวีกานต์ **Phone** : 02-381-8100, 088-1190405, 086-588-5409 **E.mail** : treecondoekamai@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 30/05/2025 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 31/05/2025  
**Analysis Date** : 31/05/2025-09/06/2025 **Report Date** : 09/06/2025 **Report No.** : R 03895/68

| Parameter               | Unit                    | Method                                                                            | WC 04661/68                      | WC 04662/68                        | Standard * |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------|
|                         |                         |                                                                                   | น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด อาคาร A | น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด อาคาร A |            |
| pH                      | -                       | In-house method: TM 001                                                           | 7.7 (25°C)                       | 7.7 (25°C)                         | 5.5-9.0    |
| BOD                     | mg/L                    | In-house method: TM 041                                                           | 77                               | 46                                 | ≤ 30       |
| Total Suspended Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 D                        | 13                               | < 10                               | ≤ 40       |
| Total Dissolved Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 C                        | 330                              | 352                                | ≤ 1,000    |
| Settleable Solids       | mL/L                    | Volumetric                                                                        | < 0.1 #                          | < 0.1 #                            | -          |
| Oil & Grease            | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 5520 D                        | < 2                              | < 2                                | ≤ 20       |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N               | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C | 67                               | 35                                 | ≤ 35       |
| Sulfide                 | mg/L as S <sup>2-</sup> | Iodometric                                                                        | < 0.10 #                         | < 0.10 #                           | ≤ 1.0      |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Standard Total Coliform Fermentation                                              | 1.1 × 10 <sup>6</sup> #          | 4.9 × 10 <sup>5</sup> #            | -          |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure                                         | 1.1 × 10 <sup>6</sup> #          | 4.9 × 10 <sup>5</sup> #            | -          |
| Sample Characterization |                         | Observation                                                                       | ขุ่นมีตะกอน                      | ใสมีตะกอน                          |            |

**Remark** : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-OG, 5210 B  
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

Laboratory Staff   
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist  
ว-190-จ-0010

Approved By   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED  
1/94 หมู่ 5 ต. คานham อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

## ANALYSIS REPORT

Page 2 of 3

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย  
**Address** : 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
**Contact** : คุณรวิกาณต์ **Phone** : 02-381-8100, 088-1190405, 086-588-5409 **E.mail** : treecondoekamai@gmail.com  
**Samplly Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 30/05/2025 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 31/05/2025  
**Analysis Date** : 31/05/2025-09/06/2025 **Report Date** : 09/06/2025 **Report No.** : R 03895/68

| Parameter               | Unit                    | Method                                                                               | WC 04663/68                         | WC 04664/68                           | Standard * |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|------------|
|                         |                         |                                                                                      | น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด<br>อาคาร B | น้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัด<br>อาคาร B |            |
| pH                      | -                       | In-house method: TM 001                                                              | 7.8 (25°C)                          | 7.8 (25°C)                            | 5.5-9.0    |
| BOD                     | mg/L                    | In-house method: TM 041                                                              | 119                                 | 52                                    | ≤ 30       |
| Total Suspended Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017,<br>part 2540 D                        | 57                                  | < 10                                  | ≤ 40       |
| Total Dissolved Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017,<br>part 2540 C                        | 350                                 | 328                                   | ≤ 1,000    |
| Settleable Solids       | mL/L                    | Volumetric                                                                           | 0.2 #                               | < 0.1 #                               | -          |
| Oil & Grease            | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017,<br>part 5520 D                        | 6                                   | < 2                                   | ≤ 20       |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N               | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017,<br>part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C | 67                                  | 38                                    | ≤ 35       |
| Sulfide                 | mg/L as S <sup>2-</sup> | Iodometric                                                                           | < 0.10 #                            | < 0.10 #                              | ≤ 1.0      |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Standard Total Coliform Fermentation                                                 | 5.4 x 10 <sup>6</sup> #             | 1.1 x 10 <sup>6</sup> #               | -          |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure                                            | 5.4 x 10 <sup>6</sup> #             | 7.0 x 10 <sup>5</sup> #               | -          |

**Sample Characterization** Observation เหลืองขุ่นมีตะกอน ขุ่นมีตะกอน

**Remark** : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-OG, 5210 B  
Limit of Quantitation ; LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
\* It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

**Laboratory Staff**   
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist  
ว-190-จ-0010

**Approved By**   
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED  
1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210  
1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand  
Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594



TESTING  
No.0029

## ANALYSIS REPORT

Page 3 of 3

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกรมัย  
**Address** : 33 ซอยสมานันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110  
**Contact** : คุณรวีกานต์ **Phone** : 02-381-8100, 088-1190405, 086-588-5409 **E.mail** : treecondoekamai@gmail.com  
**Sample Type** : Waste water **Sample Site#** : โครงการ ทรี คอนโด เอกรมัย **Sampling Method#** : Grab  
**Sampling Date#** : 30/05/2025 **Sampling By#** : MANOP (ว-190-จ-0011) **Receive Date** : 31/05/2025  
**Analysis Date** : 31/05/2025-09/06/2025 **Report Date** : 09/06/2025 **Report No.** : R 03895/68

| Parameter               | Unit                    | Method                                                                            | WC 04665/68<br>ปอพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ | Standard * |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------|
| pH                      | -                       | In-house method: TM 001                                                           | 7.8 (25°C)                                           | 5.5-9.0    |
| BOD                     | mg/L                    | In-house method: TM 041                                                           | 52                                                   | ≤ 30       |
| Total Suspended Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 D                        | < 10                                                 | ≤ 40       |
| Total Dissolved Solid   | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 2540 C                        | 348                                                  | ≤ 1,000    |
| Settleable Solids       | mL/L                    | Volumetric                                                                        | < 0.1 #                                              | -          |
| Oil & Grease            | mg/L                    | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 5520 D                        | < 2                                                  | ≤ 20       |
| Total Kjeldahl Nitrogen | mg/L as N               | APHA, AWWA, WEF Edition 23 <sup>rd</sup> 2017, part 4500-NorgB, NH <sub>3</sub> C | 45                                                   | ≤ 35       |
| Sulfide                 | mg/L as S <sup>2-</sup> | Iodometric                                                                        | < 0.10 #                                             | ≤ 1.0      |
| Total Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Standard Total Coliform Fermentation                                              | 4.9 x 10 <sup>5</sup> #                              | -          |
| Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 mL              | Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure                                         | 4.9 x 10 <sup>5</sup> #                              | -          |

**Sample Characterization** - **Observation** ขุ่นมีตะกอน

**Remark** : In-house method : TM 001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B  
In-house method : TM 041 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23<sup>rd</sup> 2017, part 4500-OG, 5210 B  
Limit of Quantitation : LOQ (BOD=4 mg/L, SS=10 mg/L, TDS=50 mg/L, Oil & Grease=2 mg/L, TKN=5 mg/L as N, )  
# It is outside the scope of ISO/IEC 17025  
\* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข) พ.ศ.2567

-: End Of Report :-

**Laboratory Staff** .....  
(Miss. Ronnakorn Padungwieng)  
Chemist  
ว-190-จ-0010

**Approved By** .....  
(Mrs. Neeramol Phadungsong)  
General Manager  
ว-190-ค-0001

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory



ภาคผนวก จ

---

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า



# บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

1/94 หมู่ 5 ต. คานหาม อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา 13210

1/94 Moo 5, T.Kanham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210, Thailand

Tel : 035-226-383 , 035-800-593 Fax : 035-800-594

## ANALYSIS REPORT

Page 1 of 1

**Customer Name** : นิติบุคคลอาคารชุด ทรี คอนโด เอกมัย

**Address** : 33 ซอยสมานฉันท์ ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

**Contact** : คุณรวิกันต์

**Phone**

: 02-381-8100, 088-1190405, 086-588-5409

**E.mail**

: treecondoekamai@gmail.com

**Samplly Type** : Water

**Sample Site**

: โครงการ ทรี คอนโด เอกมัย

**Sampling Method** : Grab

**Sampling Date** : 30/05/2025

**Sampling By**

: WAC

**Receive Date**

: 31/05/2025

**Analysis Date** : 31/05/2025-05/06/2025

**Report Date**

: 05/06/2025

**Report No.**

: RWS 01569/68

| Parameter                     | Unit                    | Method                                   | PWS 03184/68<br>สระว่ายน้ำส่วนลึก | PWS 03185/68<br>สระว่ายน้ำส่วนตื้น | Standard * |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------|
| Residual Chlorine             | mg/L as Cl <sub>2</sub> | Colorimetric                             | 1.31                              | 1.39                               | 0.6 - 1.0  |
| Total Coliform Bacteria       | MPN/100 mL              | Standard Total Coliform Fermentation     | < 1.1                             | < 1.1                              | < 10       |
| <i>Escherichia coli</i>       | MPN/100 mL              | Other <i>Escherichia coli</i> Procedures | ตรวจไม่พบ                         | ตรวจไม่พบ                          | ตรวจไม่พบ  |
| <i>Staphylococcus aureus</i>  | in 100 mL               | Membrane Filter                          | ตรวจไม่พบ                         | ตรวจไม่พบ                          | ตรวจไม่พบ  |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | in 100 mL               | Membrane Filter                          | ตรวจไม่พบ                         | ตรวจไม่พบ                          | ตรวจไม่พบ  |
| Sample Characterization       |                         | Observation                              | ใส                                | ใส                                 |            |

**Remark** : อ้างอิงคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในฟานองเดียวกัน

-: End Of Report :-

**Laboratory Staff**

(Miss. Ronnakorn Padungwieng)

Chemist

**Approved By**

(Mrs. Neeramol Phadungsong)

General Manager

The results relate only to the items tested. Test report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

# ภาคผนวก จ

สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๒๗๑๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๙๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางนิรมล ผดุงสงฆ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวเปรมฤดี ชิวเศรษฐ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๒

๓) นางสาวนิตยา ชันชบุตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๓

๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-ค-๐๐๐๔

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอนุสรุา พงดดวงแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๑

๒) นายรังศศิกร โกสุมภ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวสุวสี บังแสงอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาววรารพร วันวิเศษ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๔

๕) นางสุนันทา แจ่มมิน

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๕

๖) นายพุดพิงศ์ วรสมันต์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวอรรณณ สี่ใต้

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๗

๘) นายวชิราวุฒิ อุไรวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวคณิตศรา สร้อยจิตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวรณกร ผดุงเวียง

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายมานพ สลามขอ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๑

๑๒) นายจตุเมธ อินทรโณภาส

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวแคทรียา มีแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวอัญชิสา แผลงศรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๔

๑๕) นายรัตพล ไบไกร

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวสมมาต...



|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑๖) นางสาวสมมาต อยู่สา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๖ |
| ๑๗) นายภูเบศร์ สารยศ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๗ |
| ๑๘) นางสาวกันชญา อาจโยธา      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๘ |
| ๑๙) นายสุวิทย์ ใจธีรภาพกุล    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๑๙ |
| ๒๐) นายธนกฤต สุจริต           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๐ |
| ๒๑) นางสาวกนกพร หลวงประมูล    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๑ |
| ๒๒) นางสาววณิษา แก้วรุ่งฟ้า   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๒ |
| ๒๓) นางสาวสุธาสินี หอมสวาท    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๓ |
| ๒๔) นางสาวเครือวัลลี สมภิมงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๐-จ-๐๐๒๔ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๙๐

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)๑๒๗๑๔

ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 44 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 2        | Arsenic                   | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 3        | Barium                    | Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene<br>Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 4        | $\alpha$ -BHC             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 5        | $\beta$ -BHC              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 6        | $\gamma$ -BHC             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 7        | $\delta$ -BHC             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 8        | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>                              |
| 9        | Cadmium                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 10       | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                        |
| 11       | Chromium                  | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 12       | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                         |
| 13       | Copper                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 14       | Cyanide                   | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                        |
| 15       | 4,4'-DDD                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 16       | 4,4'-DDE                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ            | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                            |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | 4,4'-DDT            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 18       | Dieldrin            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 19       | Endosulfan I        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 20       | Endosulfan II       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 21       | Endosulfan Sulfate  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 22       | Endrin              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 23       | Endrin Aldehyde     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 24       | Formaldehyde        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>                                                                                         |
| 25       | Free Chlorine       | DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                   |
| 26       | Hexavalent Chromium | Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                           |
| 27       | Heptachlor          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 28       | Heptachlor Epoxide  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 29       | Lead                | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method<br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 30       | Manganese           | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                              |
| 31       | Mercury             | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 32       | Methoxychlor        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                               |
| 33       | Nickel              | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                              |
| 34       | Oil & Grease        | Soxhlet Extraction Method <sup>[3]</sup>                                                                                                 |
| 35       | pH                  | Electrometric Method <sup>[3]</sup>                 |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                             |
|----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36       | Phenol                  | Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>                                                    |
| 37       | Selenium                | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                       |
| 38       | Sulfide                 | Precipitation, Iodometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 39       | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>                                                               |
| 40       | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>                                                                            |
| 41       | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                         |
| 42       | Total Suspended Solids  | Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>                                                                        |
| 43       | Trivalent Chromium      | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> |
| 44       | Zinc                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                               |

**น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ**

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                        |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                               |
| 2        | Antimony       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 3        | Arsenic        | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 4        | Barium         | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 5        | Beryllium      | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 6        | Cadmium        | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 7        | Chromium       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 8        | Chromium (III) | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>                                            |
| 9        | Chromium (VI)  | Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                       |
| 10       | Cyanide        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                     |
| 11       | DDD            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                               |



| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                           |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12       | DDE                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 13       | DDT                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 14       | Dieldrin           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 15       | Endrin             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 16       | $\alpha$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 17       | $\beta$ -HCH       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 18       | $\gamma$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 19       | Heptachlor         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 20       | Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 21       | Lead               | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 22       | Manganese          | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 23       | Mercury            | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                          |
| 24       | Methoxychlor       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 25       | Nickel             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 26       | pH                 | Electrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                     |
| 27       | Phenols            | Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                  |
| 28       | Selenium           | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 29       | Silver             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                         |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| 30       | Vanadium | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> |
| 31       | Zinc     | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>           |

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ      | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,6,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 2        | Antimony      | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 3        | Arsenic       | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,9]</sup><br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,9]</sup>     |
| 4        | Barium        | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                 |
| 5        | Beryllium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                 |
| 6        | Cadmium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 7        | Chromium      | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 8        | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,10]</sup><br>2) Digestion, Colorimetric Method <sup>[7,10]</sup>                                                                                          |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9        | Copper     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 10       | DDD        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 11       | DDE        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 12       | DDT        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 13       | Dieldrin   | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 14       | Endrin     | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 15       | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 16       | Lead       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | Lindane      | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 18       | Mercury      | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,11]</sup><br>2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,12]</sup>                   |
| 19       | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[1,5,14]</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup> |
| 20       | Nickel       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 21       | pH           | Electrometric Method <sup>[16]</sup>                                                                                                                                                                       |
| 22       | Selenium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,13]</sup><br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4,13]</sup>   |
| 23       | Silver       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 24       | Vanadium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |
| 25       | Zinc         | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[1,8]</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                                     |



ดิน จำนวน 29 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                    |
|----------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 2        | Antimony       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                    |
| 3        | Arsenic        | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4,9]</sup>         |
| 4        | Barium         | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                    |
| 5        | Beryllium      | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                    |
| 6        | Cadmium        | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                    |
| 7        | Chromium       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                                    |
| 8        | Chromium (III) | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric<br>Method; Calculation <sup>[4,5,7,10]</sup> |
| 9        | Chromium (VI)  | Digestion, Colorimetric Method <sup>[7,10]</sup>                                                 |
| 10       | Cyanide        | Cyanide Extraction Method <sup>[15]</sup>                                                        |
| 11       | DDD            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 12       | DDE            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 13       | DDT            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 14       | Dieldrin       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 15       | Endrin         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 16       | $\alpha$ -HCH  | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 17       | $\beta$ -HCH   | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |
| 18       | $\gamma$ -HCH  | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>          |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                             |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19       | Heptachlor         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>   |
| 20       | Heptachlor epoxide | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>   |
| 21       | Lead               | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |
| 22       | Manganese          | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |
| 23       | Mercury            | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4,12]</sup>         |
| 24       | Methoxychlor       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[6,14]</sup>   |
| 25       | Nickel             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |
| 26       | Selenium           | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[4,13]</sup> |
| 27       | Silver             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |
| 28       | Vanadium           | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |
| 29       | Zinc               | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4,8]</sup>                             |

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C**, 1996. 

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.

12. 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.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270D**, 2014.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

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

วิมล

ภาคผนวก ฉ

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาปริมาณมาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากรีक्तिที่กำหนดไว้แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานความคุ้มครองระยะน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่จำเป็นต้องมีระยะบั้นน้ำเทื่อดิว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

- (๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า

(๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ทำเลียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา

(๑๐) กักตุนอาหารหรือร้านอาหาร

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ

- (๑) อาคารประเภท ก. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๕ ชั้นขึ้นไป
- (๒) อาคารประเภท ข. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๓ ชั้นขึ้นไป
- (๓) อาคารประเภท ค. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๒ ชั้นขึ้นไป
- (๔) อาคารประเภท ง. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๑ ชั้นขึ้นไป
- (๕) อาคารประเภท จ. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๑ ชั้นขึ้นไป

ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายถึงความสูง อาคารตั้งแต่ ๕ ชั้นขึ้นไป

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ใช้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป



(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ให้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ ๒๕.๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน  
ที่มิใช่ของรวมกันกันของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การศึกษาริทางสรรพสิทธิ<sup>๖</sup>ศึกษา<sup>๗</sup>ที่<sup>๘</sup>ใช้<sup>๙</sup>ส่วรวมกัน<sup>๑๐</sup>ทุกชั้นของอาคารหรือ<sup>๑๑</sup>

กลุ่มของอาคารตั้งแต่<sup>๑๒</sup> ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป<sup>๑๓</sup>

(๕) ตลาดทุนที่ เชื้อสายกัมพูชาของเอกรหรือกลุ่มเอกรตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป<sup>๓</sup>

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่ให้บริการวันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคาร

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข, หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัตราดอกเบี้ยเงินผ่อนให้หรือรับใช้<sup>๕</sup>ที่<sup>๔</sup>เกินร้อยละยี่สิบของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๒) โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์<sup>๕๔</sup> ใช้เป็นห้องพักรับผู้ป่วยฉุกเฉินของอาคาร<sup>๕๕</sup> ตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่เกิน ๑๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๔) สถานบริการ<sup>๑</sup>ที่<sup>๒</sup>มี<sup>๓</sup>ทุน<sup>๔</sup>ที่<sup>๕</sup>ใช้<sup>๖</sup>สร<sup>๗</sup>รวม<sup>๘</sup>กัน<sup>๙</sup>ทุก<sup>๑๐</sup>ชั้น<sup>๑๑</sup>ของ<sup>๑๒</sup>อาคาร<sup>๑๓</sup> หรือ<sup>๑๔</sup>กลุ่ม<sup>๑๕</sup>ของ<sup>๑๖</sup>อาคาร<sup>๑๗</sup>ตั้งแต่<sup>๑๘</sup> ๕,๐๐๐ ตารางเมตร<sup>๑๙</sup>ไป<sup>๒๐</sup>

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ให้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มิได้ใช้สอยร่วมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การศึกษารัฐบาลหรือที่สาธารณะมีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือ

(๕) ตลาดแม่พันที่ใช้สอยร่วมกันของอากรหรือกลุ่มของอากรตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กัดตาดคารหรือรับอาหารหมิ่นที่<sup>๕</sup>ให้บริการ<sup>๖</sup>หมิ่นแก่ชนของคารหรือกลุ่มของคาร<sup>๗</sup>

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อัครมุขมณฑลจันทบุรีหรือที่เรียกกันทั่วๆ ไปว่า "อัครมุขมณฑลตราด" หรือกลุ่มของอาคาร

ไปถึง ๓๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่ดำเนินงานห้องสำหรับใช้ป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกแห่งอาคาร หรือกลุ่มแห่งอาคาร

(๔) สถานบริการพิมพ์ให้สอยร<sup>๖</sup>ม<sup>๗</sup>ทุกชั้นของอาคาร หรือผู้เช่าอาคาร<sup>๘</sup> ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร<sup>๙</sup>

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารที่ต่ำกว่า ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่สองรวมกันทุกแห่งของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการมีลักษณะของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ข้อ ๘ อาคารประเภท ๑. หมายถึง อาคารดังต่อไปนี้

- (๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่ชั่วคราวร่วมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง
- (๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร
- (๓) กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร
- ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
- เว้นแต่
- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้
- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้
- (๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องมือการวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)
- (๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ
- (๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)
- (๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)
- (๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการหยั่งระหว่างอุณหภูมิ ๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง
- (๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมโฮฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำหนักและน้ำหนักที่ใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหา  
น้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็น ให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดทอลล์ (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร

ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่

คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุม  
การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

โดยที่ในการปฏิรูประบบราชการโดยให้การจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ขึ้นมา และให้อำนาจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ  
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับการได้ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท  
และบางชนิด โดยให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้ให้ความเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐาน  
การระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุง  
ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิด  
มลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ  
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติ  
ให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง  
กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการ  
เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘  
มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจ  
ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำ  
ของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

(๑) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคาร  
เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม  
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

(๒) ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องนอนขึ้นไป

(๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กิจการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

“แหล่งน้ำสาธารณะ” หมายความว่า ทะเลสาบหรือแอ่งน้ำสาธารณะด้วย

“การบำบัดน้ำเสีย” หมายความว่า กระบวนการทำหรือปรับปรุงน้ำเสีย เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด แต่ทั้งนี้ ห้ามมิให้ใช้วิธีการทำให้เจือจาง (Dilution)

ข้อ ๓ ให้อาคารตามข้อ ๒ เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ห้ามมิให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารตามข้อ ๒ ปล่อยน้ำเสียงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เว้นแต่จะได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ข้อ ๕ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิษยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

### เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

\*\*\*\*\*

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่บุคคลในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ ส่วนน้ำ ส่วนน้ำ ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ วัณโรค โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้ อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้น ได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นใดออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดดังกล่าวเพื่อให้ผู้ใช้ประกอบกิจการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550

(นายไพฑูริย์ บุญวงศ์โรจน์)  
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข



## ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทางองเตียวกัน

### หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

\*\*\*\*\*

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นส่วนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เกิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การตั้งแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงเรียนที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในหมู่เฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มิได้ให้บริการแก่สาธารณะ

### 1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรง ไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

### 2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผสมเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกทางราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรังขัดสระพัดดูดของแข็งและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงขัดน้ำสกปรก

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวางทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินนอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากกระแสน้ำด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีเพียงความลึกหรือเลขของระดับความลึกที่ส่วนริมเองเห็นได้ชัดเจน 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 สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมน้ำลงในอ่างล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 อุณหภูมิไม่มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

### 3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ

3.1 จัดให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขกติกาส่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2. ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต้องใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เชนของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เกิดบริการ

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 กรดไซยาไนริก (Cyanuric acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอรีน (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 ต่อ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

3.3.12 ตรวจ ไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สรว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮโดรไอโซไซยาไนด์ ต้องตรวจหาการดื้อยาด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอล โคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สรว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สรว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสรว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ห้องสรว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามนั่งลงในสรว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสรว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามมีสรวะ น้ำนํายาล หรือสิ่งนำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสรวะว่ายน้ำแช่ปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุดที่สรว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยเหลือคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลนำร่องรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้ตามประสิทธิภาพ

#### 4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบอบาจากหัด และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีมาผสมมาใช้ในภาชนะที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสรว่ายน้ำในขณะที่ไม่มีการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากการปฏิบัติงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ความสูงแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบล้างสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันคนงานส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสวนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ใช้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น



- 4.7 หั่นสุบุนหรี คั้นน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี  
4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

## 5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

- 5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องครัว และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้  
5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องครัวแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง  
5.1.2 ลักษณะของห้องครัว การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

### สุขาภิบาล

- 5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องครัวเป็นประจำทุกวันที่เกิดขึ้นให้บริการ  
5.1.4 ภายในห้องน้ำควรไว้วัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม  
5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยก่อนระบายสู่สาธารณะน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

- 5.2.1 ตะแกรงดักขยะมูลฝอย สำหรับดักขยะมูลฝอยจากน้ำเสีย  
5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด  
5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน  
5.2.5 รางระบายน้ำทั้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทั้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่สาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

### 5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

- 5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท  
5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล  
5.3.3 ฝังกักความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ  
5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่ฝังกลบมูลฝอย หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

- 5.3.5 กักจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามกฎหมายหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

- 5.3.6 ดูแลให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลืนกลายภายในสถานประกอบการและการบริเวณ โดยรอบ

## 6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- 6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น  
6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ  
6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใส่ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

## 7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- 7.1 ภายในสถานประกอบการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ  
7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

## 8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

- 8.1 ต้องกำหนดให้ผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ  
8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้  
8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน  
8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 1.5 นิ้ว หรือหุ้มนลอย ยุคไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน  
8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาว ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร นำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายส่วนลึกของสระว่ายน้ำ  
8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด  
8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด  
8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ให้เห็น ได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

## 9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

\*\*\*\*\*

# ภาคผนวก ช

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

ที่ใช้ในการวิเคราะห์

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

**Certificate No.:** C0-1908005/22

**Page** 1 **of total** 4 **pages**

**Customer** WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.  
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,  
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Laksi, Bangkok 10210

|                     |                                         |               |                   |
|---------------------|-----------------------------------------|---------------|-------------------|
| <b>Equipment</b>    | pH Meter                                |               |                   |
| <b>Manufacturer</b> | METTLER TOLEDO                          | <b>Model</b>  | SevenCompact S220 |
| <b>Serial No.</b>   | B327527211                              | <b>ID No.</b> | WWL 0068          |
| <b>Description</b>  | Range : 0 - 14 pH, Resolution : 0.01 pH |               |                   |

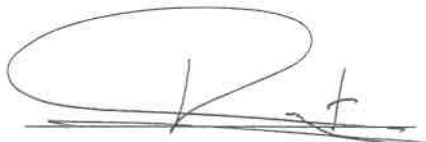
**Environmental Conditions** Ambient Temperature:  $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity:  $(50 \pm 10) \%$   
Atmospheric Pressure: -

**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 19 August 2022

**Calibration Date** 19 August 2022

**Date of Issue** 22 August 2022

**Checked by**


Act as Technical Manager

**Approved by**


Representative of Managing Director

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| ( ) ( Krisyosl K. ) | ( ) ( Sakda Y. )      |
| ( ) ( Patiphan K. ) | ( / ) ( Onnapa P. )   |
| ( ) ( Pongsak H. )  | ( ) ( Nitiphong K. )  |
| ( ) ( Kanung C. )   | ( ) ( Nonthachai K. ) |
| ( ) ( Pramong P. )  | ( ) ( Noppol P. )     |

( Dr. Ekachai Puttitwong )



**Certificate No.:** C0-1908005/22

**Page 2 of total 4 pages**

**Reference Method:**

- The calibration method used was CP-178 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

**Reference Standard:**

| Type                 | pH Value | Lot No. | Due Date      | Traceability |
|----------------------|----------|---------|---------------|--------------|
| pH Standard Solution | 4.01     | 081020  | Jan. 22, 2023 | NIMT         |
|                      | 7.01     | 020221  | Jan. 18, 2023 |              |
|                      | 10.00    | 091020  | Feb. 7, 2023  |              |

| Type                            | Model       | Serial No.            | Certificate No. | Due Date     | Traceability |
|---------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|
| Documenting Process Calibrator  | 753         | 3101007               | 10-0804001/22   | Apr. 7, 2023 | THC          |
| Digital Thermometer with Sensor | 1523 / 5622 | 1709138 / 4605984-005 | 10-1006004/22   | Jun. 9, 2023 |              |

**Remark:** This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).
- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

**Measurement Results:**

**1. Function Simulated pH Meter**

| Standard Applied<br>( mV ) | Nominal Value<br>( pH ) | UUC Reading |        | Uncertainty<br>( ± mV ) |
|----------------------------|-------------------------|-------------|--------|-------------------------|
|                            |                         | pH          | mV     |                         |
| 177.48                     | 4.00                    | 4.01        | 177.4  | 0.060                   |
| 0.00                       | 7.00                    | 7.00        | 0.0    | 0.060                   |
| -177.48                    | 10.00                   | 10.01       | -177.4 | 0.060                   |

UUC : Unit Under Calibration

Note : Adjust Curve to simulate pH (4,7,10)

**Certificate No.:** C0-1908005/22

**Page 3 of total 4 pages**

Measurement Results (Cont.):

2. Calibration of pH Electrode (Serial No.: 3322791)

| pH Standard Solution<br>( pH ) | Measured Value |        | Uncertainty<br>( ± pH ) |
|--------------------------------|----------------|--------|-------------------------|
|                                | ( pH )         | ( mV ) |                         |
| 4.01                           | 4.01           | 185.9  | 0.013                   |
| 7.01                           | 7.01           | 9.3    | 0.013                   |
| 10.00                          | 10.01          | -164.9 | 0.013                   |

Note : Adjust Curve to Buffer Solution pH (4,7,10)

Temperature stability of micro bath :  $25 \pm 0.2^{\circ}\text{C}$

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

**Certificate No.:** C0-1908005/22

**Page** 4 **of total** 4 **pages**
**Reference Method:**

- The calibration method used was CP-096 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

**Reference Standard Instruments:**

| Type                            | Model     | Serial No. | Cert. No.     | Due Date      | Traceability |
|---------------------------------|-----------|------------|---------------|---------------|--------------|
| Thermometer Readout             | 1529-R    | B7C853     | I0-1011001/21 | Nov. 10, 2022 | THC          |
| Platinum Resistance Thermometer | 5626      | 4854       | C0A30047      | Oct. 22, 2023 | FLUKE        |
| Liquid Bath                     | XORTS-40A | XO111019   | I0-0306002/21 | Jun. 3, 2023  | THC          |

**Remark:** This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.
- FLUKE, Fluke Comporation, U.S.A.

**Measurement Results:** ( X ) Without Adjustment

Dimension of probe : Diameter 4 mm. Sensor Type : RTD (PT100)

| Immersion Depth (mm.) | Standard Reading (°C) | UUC Reading (°C) | Correction (°C) | Uncertainty ( $\pm$ °C) |
|-----------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-------------------------|
| 120                   | 22.00                 | 22.0             | 0.00            | 0.060                   |
| 120                   | 25.00                 | 25.0             | 0.00            | 0.060                   |
| 120                   | 28.00                 | 28.0             | 0.00            | 0.060                   |

UUC : Unit Under Calibration

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

**Certificate No.:** C0-2007006/22

**Page** 1 **of total** 2 **pages**

**Customer** WATER ANALYSIS CENTER CO., LTD.  
30/5 Soi Viphavadee 60, Viphavadee Rangsit Road,  
Kwaeng Taladbangkhen, Khet Lakxi, Bangkok 10210

|                     |                    |               |          |
|---------------------|--------------------|---------------|----------|
| <b>Equipment</b>    | Conductivity Meter |               |          |
| <b>Manufacturer</b> | EUTECH             | <b>Model</b>  | CON 2700 |
| <b>Serial No.</b>   | 2657889            | <b>ID No.</b> | WWL 0136 |
| <b>Description</b>  | -                  |               |          |

**Environmental Conditions** Ambient Temperature:  $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$   
Relative Humidity:  $(50 \pm 10) \%$   
Atmospheric Pressure: -

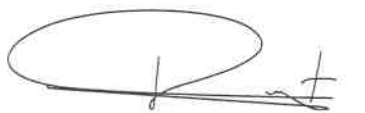
**Calibration Location** Jayhawks Laboratory (CL&GL)

**Received Date** 20 July 2022

**Calibration Date** 20 July 2022

**Date of Issue** 21 July 2022

**Checked by**



Act as Technical Manager

**Approved by**



Representative of Managing Director

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| ( ) ( Krisyosl K. ) | ( ) ( Sakda Y. )      |
| ( ) ( Patiphan K. ) | ( / ) ( Onnapa P. )   |
| ( ) ( Pongsak H. )  | ( ) ( Nitiphong K. )  |
| ( ) ( Kanung C. )   | ( ) ( Nonthachai K. ) |
| ( ) ( Pramong P. )  | ( ) ( Noppol P. )     |

( Dr. Ekachai Puttitwong )

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

**Certificate No.:** C0-2007006/22

**Page 2 of total 2 pages**

**Reference Method:**

- The calibration method used was CP-177 based on an in-house method.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

**Reference Standard :**

| Material                       | Batch Value            | Lot Number | Due Date      | Traceability |
|--------------------------------|------------------------|------------|---------------|--------------|
| Conductivity Standard Solution | 151.1 $\mu\text{S/cm}$ | S211008031 | Jan. 18, 2023 | SCP Science  |
|                                | 1.421 $\text{mS/cm}$   | S220112015 | May 16, 2023  |              |

**Remark:** This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- SCP Science.

**Measurement Results:**

| Conductivity Standard Solution | Measured Value         | Correction            | Uncertainty ( $\pm$ ) |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 151.1 $\mu\text{S/cm}$         | 150.9 $\mu\text{S/cm}$ | 0.2 $\mu\text{S/cm}$  | 1.5 $\mu\text{S/cm}$  |
| 1.421 $\text{mS/cm}$           | 1.423 $\text{mS/cm}$   | -0.002 $\text{mS/cm}$ | 0.0052 $\text{mS/cm}$ |

**Note :** Adjustment points: 151.1 $\mu\text{S/cm}$  1.421 $\text{mS/cm}$

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2.00$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -





Automation

# AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.

## CALIBRATION LABORATORY

SV 201003/2023

Cert. No. WAC-065

Page 1 of 2

### CERTIFICATE OF CALIBRATION

Instrument : DO Meter  
Model : DO-31P  
Serial No. : 780065  
Manufacturer : TOA-DKK  
Measuring Range : 0.00 ~ 20.00 mg/l

Machine : -  
Location : -

Customer : Water Analysis Center Co.,Ltd.  
1/94 Moo.5 T.Kanham, A.U-Thai  
Ayutthaya 13210 Thailand

Date Of Received : 05 / 01 / 2023

Date Of Calibration : 05 / 01 / 2023

Ambient Condition : Temperature 25 °C  
Humidity 50 % RH

Calibrated By :

P. Yooyen  
( Ms. Phanee Yooyen )  
Technician

Approved By :

Prajit (for)  
( Mr. Nipon Phungsomsak )  
Technical Manager

Date Of Issue : 09 / 01 / 2023

This Certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of the industrial instruments calibration center.



Automation

# AUTOMATION SERVICE CO.,LTD.

## CALIBRATION LABORATORY

Instrument : DO Meter  
Model : DO-31P  
Serial No. : 780065

Cert. No. WAC-065  
Page 2 of 2

### Calibrate Procedure

- ☐ This instrument was calibrated by comparison with standard solution (PH/ORP)
- ☐ This instrument was calibrated by comparison with scattering plate value (Turbidity)
- ☐ This instrument was calibrated by comparison with conductivity (Conductivity)
- ☒ This instrument was calibrated by comparison with Sodium sulfite anhydrous (DO)

### Condition of this result of calibration

#### 1). Reference Standard Solution

| <u>Standard</u>      | <u>Lot No</u> | <u>Batch.</u> | <u>Cert. No.</u> | <u>Due Date</u> |
|----------------------|---------------|---------------|------------------|-----------------|
| Sodium Sulfite Power | 1.06657.0500  | K54224057     | -                | 30 Sep 2023     |

#### 2). Traceability This certification is traceable to

- ☒ Merck KGaA 64271 Darmstadt
- ☐ DKK Corporation

### Result Of Calibration

| Standard Solution<br>(mg/l) at 24.1°C |      | Before Adjust |        | After Adjust |       |
|---------------------------------------|------|---------------|--------|--------------|-------|
|                                       |      | Indicator     | Error  | Indicator    | Error |
| Zero                                  | 0.00 | 0.05          | + 0.05 | 0.00         | -     |
| Span                                  | 8.25 | 7.13          | - 1.12 | 8.25         | -     |

DO Electrode No. OE270AA(5) S/N 111F0029

Calibrated By

*P. Yooyen*

( Ms. Phanee Yooyen )  
Technician

# Certificate of Calibration

## TEMPERATURE CONTROLLER ENCLOSURES



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0183

**Certificate No.:** MC 2207678

Page 1 of 3



Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 22-1601 Received Date : 12 July 2022

Description : Refrigerator

Manufacturer : SANDENINTERCOOL Model : SEC-1500SBD

Serial No. : SEC1500201A-0708-00304 ID. No. : WWL0038

Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked  
with this certificate number ( MC 2207678 ) has been attached to the case.

Method : In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to  
TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 25.8 to 27.5 ) °C  
Relative Humidity : ( 48.8 to 52.2 ) %

Date of Calibration : 12 July 2022 Date of Issue : 19 July 2022

Checked by : Thanagorn  
Thanagorn Limchaicharoen  
(Calibration Supervisor)

Approved by : Aittipong  
Aittipong Kanjanawasit  
( Technical Manager )

**The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%**

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

Certificate No.: MC 2207678

Page 2 of 3

### The Reference Standard :

| Description                                    | Certificate No. | Serial No. | Due date         |
|------------------------------------------------|-----------------|------------|------------------|
| Data Acquisition/Switch Unit                   | MC 2114432      | MY44096104 | 20 December 2022 |
| With Thermocouple Type " T " ID. No.2/1 to 2/9 |                 |            |                  |

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

### 1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

*Temperature Uniformity* - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

*Temperature Stability* - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

*Overall Variation* - The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

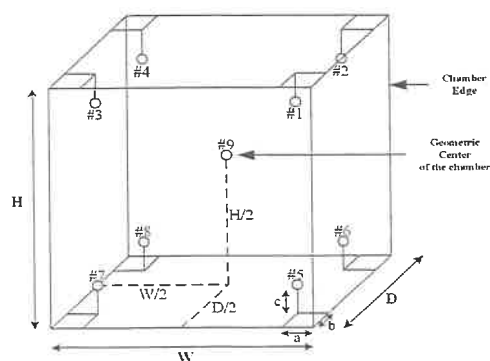


Figure 1 : Sensor Installation Location

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 3.4 °C

Overall Line Voltage variation : 0.1 V

Chamber Size (W\*H\*D) : 171 cm x 157 cm x 60 cm

Checked by : **Thanagorn**

Certificate No.: MC 2207678

Page 3 of 3

## 2. Result of calibration :

### Temperature Measurement Accuracy Test

| Indicating<br>Temperature<br>(°C) | Measured Temperature (°C) at Spread Locations |     |     |     |     |     |     |     |         | Uncertainty<br>(±°C) |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|----------------------|
|                                   | #1                                            | #2  | #3  | #4  | #5  | #6  | #7  | #8  | Ref. #9 |                      |
| 2.5                               | 3.5                                           | 3.6 | 3.7 | 3.5 | 3.6 | 3.4 | 3.4 | 3.3 | 3.4     | 1.1                  |

### Chamber Characterization Result

| Controller<br>Temperature<br>(°C) | Indicating<br>Temperature<br>(°C) | Temperature<br>Stability<br>(±°C) | Temperature<br>Uniformity<br>(°C) | Overall<br>Variation<br>(°C) |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 2.0                               | 2.5                               | 1.5                               | 0.6                               | 3.1                          |

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

**This report will certify of the calibrated equipment only.**

**End of Certificate**

Checked by :





# Certificate of Calibration

## TEMPERATURE CONTROLLER ENCLOSURES



Certificate No.: MC 2203933

Page 1 of 3



Customer : Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, T.Kantham, A.U-Thai, Ayutthaya 13210.

Reference Job No. : 22-0740 Received Date : 24 March 2022

Description : Oven

Manufacturer : Memmert Model : UF260

Serial No. : B620.0814 ID. No. : WWL0212

Marking : Additionally for the purpose of identification by this laboratory a label marked with this certificate number ( MC 2203933 ) has been attached to the case.

Method : In-House calibration procedure MWI-T-033 this method is reference to TLAS G-20 "Temperature Controlled Enclosures".

Location of Calibration : Water Analysis Center Co., Ltd. ; Laboratory.

Environmental Conditions : Ambient Temperature : ( 30.5 to 32.6 ) °C  
Relative Humidity : ( 56.2 to 61.2 ) %

Date of Calibration : 24 March 2022 Date of Issue : 28 March 2022

Checked by : Thanagorn  
Thanagorn Limchaicharoen  
(Calibration Supervisor)

Approved by : Aittipong  
Aittipong Kanjanawasit  
( Technical Manager )

**The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%**

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the National Standardization Council of Thailand-Office of the National Standardization Council that has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Master Calibration Co.,Ltd.

Certificate No.: MC 2203933

Page 2 of 3

### The Reference Standard :

| Description                                      | Certificate No. | Serial No. | Due date      |
|--------------------------------------------------|-----------------|------------|---------------|
| Data Acquisition/Switch Unit                     | MC 2106035      | 93000641   | 8 August 2022 |
| With Thermocouple Type " T " ID. No.30/1 to 30/9 |                 |            |               |

This certificate is traceable to the international system of units maintained at:

- Master Calibration Co., Ltd.

### 1. Calibration Procedure:

This Instrument was calibration according to TLAS G-20 by comparison with calibrated thermocouple type T under no load condition. The Thermocouples were placed on nine points and located one thermocouple in each of the eight corners of the chamber and was away from the each wall of 5 cm to 10 cm. And placed the ninth thermocouple within 2.5 cm of the geometric center of the chamber.

*Temperature Uniformity* - the maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

*Temperature Stability* - one-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor.

*Overall Variation* - The Difference of the maximum and minnum measured temperatures throughout observation.

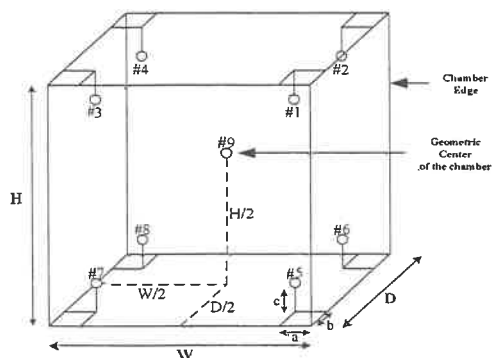


Figure 1 : Sensor Installation Location

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 1.1 °C

Overall Line Voltage variation : 0.2 V

Chamber Size (W\*H\*D) : 65 cm x 80 cm x 50 cm

Checked by : *Than a gem*

**Certificate No.: MC 2203933**

Page 3 of 3

**2. Result of calibration :**
**Temperature Measurement Accuracy Test**

| Indicating Temperature<br>(°C) | Measured Temperature (°C) at Spread Locations |       |       |       |       |       |       |       |         | Uncertainty<br>(±°C) |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|----------------------|
|                                | #1                                            | #2    | #3    | #4    | #5    | #6    | #7    | #8    | Ref. #9 |                      |
| 104.0                          | 103.9                                         | 103.9 | 103.9 | 104.1 | 104.3 | 104.2 | 104.2 | 104.1 | 104.0   | 0.67                 |
| 180.0                          | 179.3                                         | 179.3 | 179.3 | 179.5 | 180.1 | 180.3 | 180.5 | 180.4 | 180.1   | 0.99                 |

**Chamber Characterization Result**

| Controller Temperature<br>(°C) | Indicating Temperature<br>(°C) | Temperature Stability<br>(±°C) | Temperature Uniformity<br>(°C) | Overall Variation<br>(°C) |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 104.0                          | 104.0                          | 0.27                           | 0.45                           | 0.92                      |
| 180.0                          | 180.0                          | 0.29                           | 1.00                           | 1.65                      |

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

**This report will certify of the calibrated equipment only.**

**End of Certificate**

 Checked by : *Thanagorn*



# Certificate of Calibration

|                             |                     |                         |              |
|-----------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| <b>Equipment:</b>           | Balance             | <b>Certificate No.:</b> | C01221685    |
| <b>Model:</b>               | BL210S              | <b>Issued Date:</b>     | 08 June 2022 |
| <b>Serial No. (or ID.):</b> | 15808131 (WWL 0022) | <b>Job No.:</b>         | KSPR2206906  |
| <b>Manufacturer:</b>        | Sartorius           | <b>Page:</b>            | 1 of 2       |
| <b>Condition:</b>           | In condition        |                         |              |

**Customer:** Water Analysis Center Co., Ltd.  
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,  
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

**Environment Condition:** Temperature 27 °C ± 0.5 °C  
Humidity 42 %RH ± 4.7 %RH

**Calibration Place:** Water Analysis Center Co., Ltd. ( ห้องเครื่องชั่ง )  
1/94 Moo 5, Rojana Industrial Park, Rojana Road,  
Tambol Kanham, Amphur U-Thai, Ayutthaya 13210 Thailand

**Calibration By:** Mr. Preecha Phooarsai

**Calibration Date:** 08 June 2022

**The Method used:** In-house method, SPCC-WI-47, based on UKAS Lab 14

**Traceability:** This certificate is traceable to the SI Units maintained by National Institute of Metrology (NIMT), Thailand through SPC RT Co., Ltd. Certificate No. C02220794

(Mr. Preecha Phooarsai)

Person in charge

(Mr. Rungrod Jenkitrakulchai)

Authorized signatory

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor (k=2) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SPC RT Co., Ltd.

**Calibration Results:****Without Adjustment**

**Eccentric Error:** Weight to be 1/3 or 1/2 of Maximum capacity, taken from the center of the pan as a zero reference.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                    |         |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|-----|-----|
|  |  |  | Nominal Test Value |         | 100 | (g) |
| Reference Points (g)                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                    |         |     |     |
| A                                                                                 | B                                                                                 | C                                                                                 | D                  | E       |     |     |
| -                                                                                 | 0.0001                                                                            | 0.0001                                                                            | -0.0002            | -0.0002 |     |     |

**Repeatability:** Determination of the standard deviation of weighing balance., Readability 0.0001 (g)

| Nominal test value (g) | Standard Deviation |
|------------------------|--------------------|
| 20                     | 0.00004            |
| 200                    | 0.00004            |

**Error of indication from nominal or conventional mass value.,** Readability 0.0001 (g)

| Nominal Value<br>(g) | Conventional Mass<br>(g) | Displayed Value<br>(g) | Error of Indication<br>(g) | Uncertainty<br>(g) | k    |
|----------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------|------|
| 1                    | 0.99998                  | 1.0000                 | 0.0000                     | 0.000097           | 2.02 |
| 2                    | 1.99999                  | 2.0000                 | 0.0000                     | 0.000098           | 2.02 |
| 5                    | 5.00000                  | 5.0000                 | 0.0000                     | 0.000099           | 2.02 |
| 10                   | 10.00002                 | 10.0000                | 0.0000                     | 0.00010            | 2.02 |
| 20                   | 19.99995                 | 20.0000                | 0.0000                     | 0.00011            | 2.01 |
| 50                   | 50.00002                 | 50.0000                | 0.0000                     | 0.00012            | 2.01 |
| 70                   | 69.99997                 | 70.0000                | 0.0000                     | 0.00015            | 2.00 |
| 100                  | 100.00007                | 100.0001               | 0.0000                     | 0.00017            | 2.00 |
| 120                  | 120.00002                | 120.0000               | 0.0000                     | 0.00020            | 2.00 |
| 150                  | 150.00009                | 150.0002               | 0.0001                     | 0.00023            | 2.00 |
| 200                  | 199.99993                | 200.0003               | 0.0004                     | 0.00029            | 2.00 |

**The End of Certificate**



# Certificate of Calibration

Number of Page(s) 1 of 3

**Certificate No.** BSCC-UV-149/22  
**Equipment** UV/Vis Spectrophotometer  
**Model** UV-1800  
**Manufacturer** Shimadzu  
**Serial No.** A11635405598CD  
**ID No.** WWL0082  
**Date of receipt** 29 April 2022  
**Date of calibration** 29 April 2022  
**Date of issue** 6 May 2022

**Customer name** Water Analysis Center Co., Ltd.

**Address** 1/94 Moo 5 ,T.Kantham, A.Uthai, Ayutthaya 13210

**Temperature** (29.9-31.8) °C (On site)  
**Humidity** (48.7-52.6) %RH (On site)

**Equipment condition** Good Operation

**Calibration Location** Laboratory Room Water Analysis Center

**Calibration Procedure** In-house method WI-UV-702-01 based on ASTM E275-01

**Traceability** Wavelength Accuracy is traceable to certificate No. 95917 and 95918  
Photometric Accuracy is traceable to certificate No. 95924 and 95937  
Stray Light is traceable to certificate No. 95908  
The above certificate are traceable to SI unit through Sarna Scientific Ltd.  
(UKAS accredited calibration laboratory NO. 0659)

**Calibrated by** Mr.Waruth Janphung

Approved by



**Mr.Kanchit Choothep**  
Technical Manager

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced  
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

# Certificate of Calibration

Certificate No.

**BSCC-UV-149/22**

Number of Page(s)

2 of 3

## Calibration Results:

### 1.Wavelength Accuracy

| Certified Wavelength (nm) | UUC (nm) | Error (nm) | Uncertainty ( $\pm$ nm) |
|---------------------------|----------|------------|-------------------------|
| 360.89                    | 360.86   | -0.03      | 0.18                    |
| 418.53                    | 418.72   | 0.19       | 0.18                    |
| 445.82                    | 446.51   | 0.69       | 0.18                    |
| 453.67                    | 453.56   | -0.11      | 0.18                    |
| 459.99                    | 459.81   | -0.18      | 0.18                    |
| 638.00                    | 638.17   | 0.17       | 0.18                    |
| 431.22                    | 431.52   | 0.30       | 0.18                    |
| 513.39                    | 513.60   | 0.21       | 0.18                    |
| 528.90                    | 528.80   | -0.10      | 0.18                    |
| 572.99                    | 576.13   | 3.14       | 0.18                    |
| 585.25                    | 585.30   | 0.04       | 0.18                    |
| 684.50                    | 684.68   | 0.18       | 0.18                    |
| 741.02                    | 741.22   | 0.20       | 0.18                    |
| 879.41                    | 879.30   | -0.11      | 0.18                    |

### 2.Photometric Accuracy (UV)

| Wavelength (nm) | Certified Absorbance (A) | UUC (A) | Error (A) | Uncertainty ( $\pm$ A) |
|-----------------|--------------------------|---------|-----------|------------------------|
| 235             | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
|                 | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
| 257             | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
|                 | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
| 313             | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
|                 | CNR                      | CNR     | CNR       | CNR                    |
| 350             | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0075                 |
|                 | 0.6429                   | 0.6404  | -0.0025   | 0.0075                 |

\*CNR = Customer not request

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced  
except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.

# Certificate of Calibration

Certificate No. **BSCC-UV-149/22**

Number of Page(s)

3 of 3

## Calibration Results:

### 3. Photometric Accuracy (Visible)

| Wavelength (nm) | Certified Absorbance (A) | UUC (A) | Error (A) | Uncertainty ( $\pm A$ ) |
|-----------------|--------------------------|---------|-----------|-------------------------|
| 420.0           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5783                   | 0.5806  | 0.0023    | 0.0042                  |
|                 | 0.7628                   | 0.7650  | 0.0022    | 0.0042                  |
|                 | 1.0206                   | 1.0245  | 0.0039    | 0.0042                  |
| 440.0           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5621                   | 0.5635  | 0.0014    | 0.0042                  |
|                 | 0.7455                   | 0.7466  | 0.0011    | 0.0042                  |
|                 | 0.9985                   | 1.0007  | 0.0022    | 0.0042                  |
| 465.0           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5227                   | 0.5240  | 0.0013    | 0.0042                  |
|                 | 0.6880                   | 0.6895  | 0.0015    | 0.0042                  |
|                 | 0.9487                   | 0.9508  | 0.0021    | 0.0042                  |
| 546.1           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5207                   | 0.5205  | -0.0002   | 0.0042                  |
|                 | 0.6973                   | 0.6966  | -0.0007   | 0.0042                  |
|                 | 0.9959                   | 0.9955  | -0.0004   | 0.0042                  |
| 590.0           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5544                   | 0.5536  | -0.0008   | 0.0042                  |
|                 | 0.7253                   | 0.7240  | -0.0013   | 0.0042                  |
|                 | 1.0942                   | 1.0924  | -0.0018   | 0.0042                  |
| 635.0           | 0.0000                   | 0.0000  | 0.0000    | 0.0042                  |
|                 | 0.5616                   | 0.5609  | -0.0007   | 0.0042                  |
|                 | 0.6927                   | 0.6915  | -0.0012   | 0.0042                  |
|                 | 1.0881                   | 1.0869  | -0.0012   | 0.0042                  |

\*CNR = Customer not request

### 4. Stray Light\*

| Standard cut-off wavelength (nm) | Unit Under Calibration(UUC) |                   |                |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------|----------------|
|                                  | Wavelength (nm)             | Transmission (%T) | Absorbance (A) |
| 200.96 $\pm$ 0.11nm              | 199.31                      | 0.9668            | 2.0147         |

The Stray light transmission reference is less than 1.0%T and Stray light absorbance reference is greater than 2.00A

\*Stray Light not NSC-ONSC Accredited.

The measurement uncertainty is base on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2 providing a level of confidence of approximately 95%.

**\*\*\*End of Certificate\*\*\***

The above results are valid exclusively for the calibrated item(s) as mention in this report / certificate.  
Advertising the report / Certificate and publicity of the results are prohibited and also shall not be reproduced except in full, without written approval of the Bara Scientific Co., Ltd.



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawan@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

### PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

#### FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: AA 240FS & AA 09117073

Customer : ว. ดนัย อัครวณิชกุล จก.

Date: 10 กพ 22

#### Safety

- ☒ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner
- ☒ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner
- ☒ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock
- ☐ Furnace, Clean work head , electrode and shroud N/A
- ☐ Furnace, Clean PSD and PSD tray N/A
- ☐ Furnace, Check water pressure N/A
- ☒ Check drain tube
- ☒ Check exhaust system
- ☒ Check gas pressure sensor interlock
- ☒ Check and all gas hoses for SpectrAA
- ☒ Clean computer control

#### Optics

- ☒ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☒ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.8 nm
- ☒ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width, Gain = 56% (should be  $\leq 64\%$  or  $\leq 380V$ )
- ☒ Flame, Check D2 lamp is work



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

#### Electronics

- ☒ Check power supply voltage
- ☒ Check cables and connectors
- ☒ Check/Clean all boards in the instrument
- ☐ Furnace, Check camera and align\*\* N/A

\*\*Option for Graphite Zeeman only

#### Mechanisms

- ☒ Flame, Check the burner adjuster
- ☐ Furnace, Check PSD accessories N/A

#### Analytical performance

- ☒ Clear the sample compartment
- ☒ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = 9.5 mL/min
- ☒ Test Photometric noise, STDV = 0.0003 Abs (should be  $\leq 0.00050$  Abs)
- ☒ Flame, Test high solids nebulizer setting use

-Air/acet Cu 5 ppm = 0.77 Abs, and Precision

(%RSD)= 0.4 % (should be  $> 0.55$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

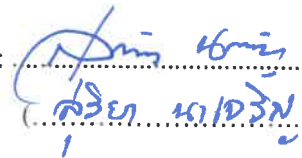
or

-N20/Acet Cu 5 ppm = \_\_\_\_\_ Abs, and Precision

(%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $> 0.3$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

- ☐ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = \_\_\_\_\_ Abs, and N/A  
Precision (%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $\geq 0.15$  Abs and  $\leq 4.0\%$  RSD)

SIGN :

Engineer :   
(.....)

Customer :   
(.....)



# SVD Results Report



**Report ID.1**      **Diagnostic Start Time:** 10/2/2022 11:56:32      **Diagnostic End Time:** 10/2/2022 12:36:59

**Customer:** Water Analysis Center Co., Ltd.

**Service Engineer:** Suriya Nacharoen

**Address:** Ayuthaya

**Contact Details:** Kanitsaya

## Instrument Configuration

### Configuration:

**Serial Number:** AA0911M073

**Turret Type:** Automatic

**Instrument Model:** Varian AA140/240/280

**Number Of Lamps:** 4

**Flame Instrument:** True

**Mono Type:** Automatic

**Furnace Instrument:** True

**Gasbox Type:** 'Y' Gas Box

**Zeeman Present:** False

**Auto Burner Adjuster:** False

**Internal Zeeman:** False

**Mains Frequency:** 50

**Internal UltrAA:** False

**Firmware Version:** 2.12

**Optics Type:** Double Beam

**Photomultiplier Type:** Normal(900nm)

**D2 BG Correction Fitted:** True

**PWB Version:** 181

**Boot Block Version:** 2.02

### EEPROM Data:

**Instrument Run Hours:** 29533.551

**D2 Run Hours:** 4026.533

**Zero Wavelength Offset:** -18.735

**D2 Serial Number:** not set !

**Mono Correction:** -0.360

**D2 Install Date:** 1/1/1970

**Flame Hours:** 7417.833

**D2 Original Intensity:** 1.000

**D2 Last Intensity:** 678.000

### Frequency:

**Averaging Period:** 30.0

**Datapoint Count:** 20

**Upper Limit:**  
51.00

**Highest Measured Frequency:**  
50.00

**Average Frequency:**  
50.00

**Lower Limit:**  
49.00

**Lowest Measured Frequency:**  
50.00

**Result:** **Passed**

---

## Power Supply:

**Averaging Period:** 30.0

**Datapoint Count:** 20

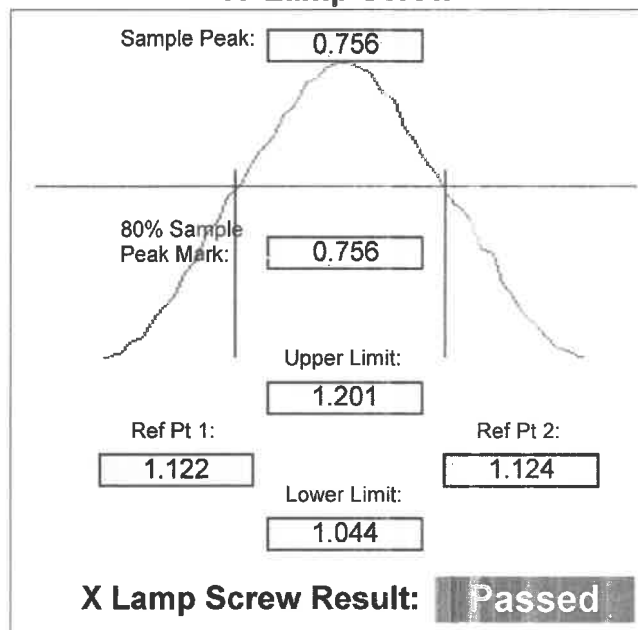
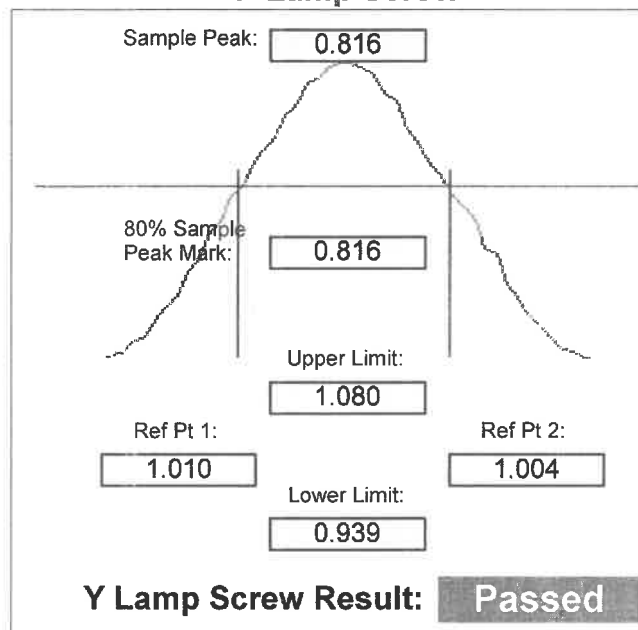
|                      | Lower Limit (V) | Actual (V)    | Upper Limit (V) | Result:       |
|----------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| <b>12.00 V Rail</b>  | 10.80           | <b>12.20</b>  | 13.20           | <b>Passed</b> |
| <b>-12.00 V Rail</b> | -13.20          | <b>-12.00</b> | -10.80          | <b>Passed</b> |
| <b>5.00 V Rail</b>   | 4.50            | <b>5.10</b>   | 5.50            | <b>Passed</b> |
| <b>310.00 V Rail</b> | 279.00          | <b>318.00</b> | 341.00          | <b>Passed</b> |

---

**Beam Balance:**

**Lamp Type:** Copper  
**Lamp Socket Used:** 3

**Peak Selected:** 324.80  
**Lamp Alignment:** Performed

**'X' Lamp Screw****'Y' Lamp Screw****Grating Squareness:**

**Lamp Element(s):** Copper  
**Lamp Turret Position:** 3  
**Lamp Current(mA):** 4.00  
**Slit Width(nm):** 0.5  
**1st Order Wavelength(nm):** 324.80  
**Lamp Alignment:** Performed

|                     | Lower Limit (nm) | Actual (nm) | Upper Limit (nm) | Result:       |
|---------------------|------------------|-------------|------------------|---------------|
| <b>Zero Order</b>   | -0.10            | 0.00        | 0.10             | <b>Passed</b> |
| <b>First Order</b>  | 324.45           | 324.74      | 325.15           | <b>Passed</b> |
| <b>Second Order</b> | 649.23           | 649.56      | 649.97           | <b>Passed</b> |

---

## Wavelength Repeatability:

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| <b>Lamp Used:</b> Copper      | <b>Lamp Current(mA):</b> 4 |
| <b>Peak Used(nm):</b> 324.750 | <b>Slit Width(nm):</b> 0.2 |
| <b>Connected to Socket:</b> 3 | <b>Slit Height:</b> Normal |

**Lamp Alignment:** Performed

**Lower Limit(nm)** 324.759 324.879 **Upper Limit(nm)**

*(Approach from Zero Order)*

*(Approach from end)*

Sample 1: **324.819**

Sample 2: **324.811**

Sample 3: **324.819**

Sample 4: **324.811**

Sample 5: **324.815**

Sample 6: **324.811**

Sample 7: **324.819**

Sample 8: **324.815**

Sample 9: **324.819**

Sample 10: **324.819**

**Mean:** 324.816

**Standard Deviation:** 0.004

**Result:** Passed

---



## Mechanical

### Wavelength Drive:

Passed

### Slit Drive:

Passed

### Turret Drive:

Passed

### Auto Burner Adjuster Drive:

Untested

## Miscellaneous

### Signal Processing Linearity:

Calculate Mode: New Calc Mode

|    | Lower Limit | Actual | Upper Limit | Result: |
|----|-------------|--------|-------------|---------|
| S0 | 114         | 248    | 297         | Passed  |
| S1 | 156         | 165    | 191         | Passed  |
| S2 | 271         | 293    | 332         | Passed  |
| S3 | 474         | 504    | 579         | Passed  |
| S4 | 825         | 904    | 1008        | Passed  |
| S5 | 1435        | 1510   | 1754        | Passed  |
| S6 | 2498        | 2711   | 3053        | Passed  |
| S7 | 4347        | 4658   | 5313        | Passed  |

### Interlocks:

Burner Fitted: Working

Flame Detect: Working

N2O Burner Fitted: Working

GCU Active: Working

Flame Shield Closed: Working

Oxidant Pressure: Working

Gas Control Fitted: Untested

Oxidant Changeover: Working

Pressure Release Bung Fitted: Working

Ignition: Working

Liquid Trap Fitted: Working





## Auto Lamp Recognition:

**Lamp 1:** Uncoded Lamp/Not Connected

**Lamp 2:** Uncoded Lamp/Not Connected

**Lamp 3:** 14 - Copper (Cu)

**Lamp 4:** Uncoded Lamp/Not Connected

**Lamp 5:** Not Supported

**Lamp 6:** Not Supported

**Lamp 7:** Not Supported

**Lamp 8:** Not Supported

**Result:** **Passed**

## GTA Temperature Monitoring:

**Not Performed**

## Notes:

C2202SU09\_1  
PM 10 Feb 2022

## Signatures:

Kant

10/02/2022

Water Analysis Center Co., LtdDate

Suriya Nacharoen

Suriya Nacharoen

10 Feb 2022

Date



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

### PREVENTATIVE MAINTENANCE (PM) CHECK LIST

#### FOR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETER

Model & Serial Number: 240Z AA 18 17918230004

Customer : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จก.

Date: 29 เม.ย. 22

#### Safety

- ☐ Flame, Inspect/replace o-ring nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Clean nebulizer, spray chamber and burner N/A
- ☐ Flame, Check liquid trap interlock, burner interlock, pressure relief bung interlock and shield interlock N/A
- ☒ Furnace, Clean work head, electrode and shroud
- ☒ Furnace, Clean PSD and PSD tray
- ☒ Furnace, Check water pressure N/A
- ☒ Check drain tube
- ☒ Check exhaust system
- ☒ Check gas pressure sensor interlock
- ☒ Check and all gas hoses for SpectraAA
- ☒ Clean computer control

#### Optics

- ☒ Inspect/Replace that external optics surfaces
- ☒ Check Wavelength Accuracy the copper line at 323.0-326.0 nm = 324.7 nm
- ☒ Check that PMT % Gain the copper at 324.8 nm, 4 mA, 0.5 nm slit width, Gain = 49% (should be  $\leq 64\%$  or  $\leq 380V$ )
- ☐ Flame, Check D2 lamp is work N/A



บริษัท ไทยยูนิค จำกัด

THAI UNIQUE CO., LTD.

80-82 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางขุนพรหม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

80-82 Prachathipatai Rd., Bangkhunphrom, Pranakorn, Bangkok 10200

Tel. 0-2629-0191-6, 0-2280-1787, Fax. 0-2280-1788, E-mail : thawatt@thaiunique.com, Website : www.thaiunique.com

#### Electronics

- ☒ Check power supply voltage
- ☒ Check cables and connectors
- ☒ Check/Clean all boards in the instrument
- ☒ Furnace, Check camera and align\*\*

\*\*Option for Graphite Zeeman only

#### Mechanisms

- ☐ Flame, Check the burner adjuster
- ☒ Furnace, Check PSD accessories

N/A

#### Analytical performance

- ☒ Clear the sample compartment
- ☐ Flame, Check uptake rate form 7.2-10.6 mL per minute = \_\_\_\_\_ mL/min
- ☒ Test Photometric noise, STDV = 0.0001 Abs (should be  $\leq 0.00050$  Abs)

N/A

- ☐ Flame, Test high solids nebulizer setting use

N/A

-Air/acet Cu 5 ppm = \_\_\_\_\_ Abs, and Precision

(%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $> 0.55$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

or

-N2O/Acet Cu 5 ppm = \_\_\_\_\_ Abs, and Precision

(%RSD)= \_\_\_\_\_ % (should be  $> 0.3$  Abs and  $< 0.5\%$  RSD)

- ☒ Furnace, Characteristic mass and sensitivity Cu 25 ppb = 0.22 Abs, and

Precision (%RSD)= 2.4 % (should be  $\geq 0.15$  Abs and  $\leq 4.0\%$  RSD)

SIGN :

Engineer : (Signature)  
(ทวิดา นานะ)

Customer : (Signature)  
(ศิริกมล สุทธิชัย)

## BSC Certification Test Report

Page 1 of 6

**Certificate No. :** M01075/22

**Customer Name :** LABORATORY WATER ANALYSIS CENTER COMPANY LIMITED

**Customer Address :** 1/94 Moo 5 T.Kanharm, A.U-Thai,  
Phra Nakhon Si Ayutthaya 13210

**Equipment :** Biological Safety Cabinet      **Class**    II      **Type** A2

**Manufacturer :** Microtech

**Model :** V6-T

**Serial No. :** 0972

**ID No. :** WWL0084

**Were in accordance with**    ☒ EN 12469    ☐ NSF 49    ☐ Manufacturer's specification

**Test Date :** 23/09/2022

**Due Date :** 23/09/2023      *or after HEPA filters are replaced or unit is moved*

**Test by :** Mr. Piyapong Pusua

**Approved by :**



(Mr.Kridsada Thinhuatoci)  
Authorized Signatory

**Issued Date :** 26/09/2022

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Megafil Company Limited.

**Certificate No. :** M01075/22

**Procedure Used :**

- : European Standard EN12469 : 2000 has the status of British Standard, Biotechnology Performance criteria for microbiological safety cabinets.
- : NSF International Standard / American National Standard NSF / ANSI 49-2008 Biosafety Cabinet : Design, Construction, Performance and Field Certification.
- : Australian Standard : AS 1807.23-2000 Determination of intensity of radiation from germicidal ultraviolet lamps.
- : Manufacturer's specification.

### 1. Downflow velocity test.

#### Measurement Information

| No. of Rows | No. of Readings | Grid Spacing<br>Front-Back | Grid Spacing<br>Side-Side | Probe height<br>Above sash |
|-------------|-----------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 2           | 8               | 1/4,3/4                    | 1/8,3/8                   | 100mm                      |

#### Measurement Data.

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 0.36 | 0.42 | 0.43 | 0.41 |
| 0.40 | 0.34 | 0.34 | 0.33 |

Average velocity 0.38 m/s ( 75 FPM.) Velocity range 0.25-0.50 m/s ( 49-98 FPM.)

Uniformity( EN: +/-20%avg.) 0.30 - 0.46 m/s ( 60 - 90 FPM.)

Supply filter dimension 24 x 72 (inch x inch) Supply filter area 10.69 SQ.FT

Downflow volume (Q) 802 CFM.

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02623979 Calibration date : 14/07/2022



Certificate No. : M01075/22

**2. Inflow velocity test.**

Select method. : ☐ DIM ☒ Exhaust velocity. ☐ MFG's Specifications

|      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|
| 0.53 | 0.47 | 0.48 | 0.50 | 0.51 |
| 0.57 | 0.46 | 0.52 | 0.53 | 0.50 |
| 0.54 | 0.57 | 0.55 | 0.52 | 0.53 |
| 0.53 | 0.51 | 0.57 | 0.54 | 0.51 |
| 0.51 | 0.48 | 0.53 | 0.55 | 0.56 |

Average Inflow velocity 0.44 m/s (86 FPM.) Velocity range ≥0.40 m/s ( ≥79 FPM.)

Inflow dimension 8 x 72 (inch x inch) Inflow area 4.00 SQ.FT

Inflow volume(Q) 344 CFM

Result Summary ☒ Pass ☐ Fail

Adjustments Required ☐ Fan Speed ☐ Damper

Equipment used : Thermo Anemometer Model 425 S/N : 02623979 Calibration date : 14/07/2022

**3. HEPA filter leak test.**

**Measurement Data**

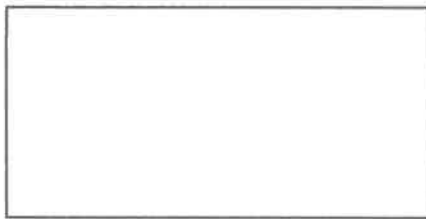
| HEPA Filter         | PAO Upstream<br>Conc.(calculated) | Specification | Measured leak<br>penetration |
|---------------------|-----------------------------------|---------------|------------------------------|
| Supply HEPA Filter  | <u>18</u> µg/l.                   | <0.003%       | <u>&lt;0.003%</u>            |
| Exhaust HEPA Filter | <u>18</u> µg/l.                   | <0.003%       | <u>&lt;0.003%</u>            |

**Certificate No. :** M01075/22

**Leak location**

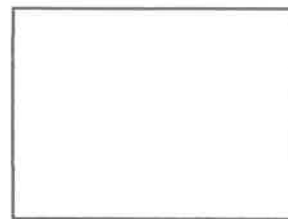
Supply HEPA Filter

Back



Exhaust HEPA Filter

Back



**Result Summary**

☒ **Pass**

☐ **Fail**

**Equipment used :** Aerosol Photometer **Model** 2I **S/N :** 26468 **Calibration date** 14/07/2022

**Equipment used :** Smoke Generator **Model** TDA-6D **S/N :** 26530

**4. Airflow smoke patterns test**

**Measurement Information**

1. Downflow Pattern test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, along the centerline of the work surface, at a height of 4 inch (10 cm) above the top of the access opening
2. View screen retention test : Smoke shall be passed from one end of the cabinet to the other, 1.0 in (2.5 cm) behind the view screen, at a height 6.0 inch (15 cm) above the top of the access opening.
3. Work opening edge retention test : Smoke shall be passed along the entire perimeter of the work opening  
Particular attention should be paid to corners and vertical edges.
4. Sash/window seal test : Smoke shall be passed up the inside of the window 2 in (5 cm) from the sides and along the top of the work area.

**Certificate No. :** M01075/22

**Result Summary**

|                                         |                                                   |                                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Downflow Pattern test</b>            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Accept</b> | <input type="checkbox"/> <b>Non-Conforming</b> |
| <b>View screen retention test</b>       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Accept</b> | <input type="checkbox"/> <b>Non-Conforming</b> |
| <b>Work opening edge retention test</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Accept</b> | <input type="checkbox"/> <b>Non-Conforming</b> |
| <b>Sash/window seal test</b>            | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Accept</b> | <input type="checkbox"/> <b>Non-Conforming</b> |

**5. Site installation**

|                                   |                                      |                                      |                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Sash Alarm.</b>                | <input type="checkbox"/> <b>Pass</b> | <input type="checkbox"/> <b>Fail</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>N/A</b> |
| <b>Interlock System.</b>          | <input type="checkbox"/> <b>Pass</b> | <input type="checkbox"/> <b>Fail</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>N/A</b> |
| <b>Exhaust System Performance</b> | <input type="checkbox"/> <b>Pass</b> | <input type="checkbox"/> <b>Fail</b> | <input checked="" type="checkbox"/> <b>N/A</b> |

**Remark / Recommendation**

ระบบ Site installation ไม่มีการตรวจสอบ เนื่องจากตู้ไม่มีฟังก์ชันนี้

**6. Illumination Test (Lighting) : Option**

Lighting should be adequate for safe working within the cabinet. Illumination measured at the work surface.

Lux

|     |      |      |     |
|-----|------|------|-----|
| 620 | 965  | 938  | 561 |
| 867 | 1446 | 1492 | 768 |

**Remark :**

**Certificate No. :** M01075/22

**7. Ultraviolet Lamp Test (UV) : Option**

Ultraviolet radiation where UV Lamp are fitted, the intensity of radiation at a wavelength of 254 nm.

Shall be not less than 400 mW/m<sup>2</sup> when measures at work floor surface.

mW/m<sup>2</sup>

|     |      |      |     |
|-----|------|------|-----|
| 720 | 1510 | 1540 | 760 |
| 470 | 980  | 990  | 450 |

**Remark :**

---



---

-o0o-