

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระยะเปิดดำเนินการ
โครงการ อาคารชุด Bangsaray Heights (บางเสร์ไฮท์)**

1. บทนำ

แบบ ตต.2

1.1 โครงการ อาคารชุด Bangsaray Heights (บางเสร์ไฮท์)

1.2 ตั้งอยู่ที่ ถนนซอยเทศบาล 12 ตำบลบางเสร์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

1.3 ปัจจุบันเป็นของ นิติบุคคลอาคารชุด Bangsaray Heights (บางเสร์ไฮท์)

เลขที่ 3 หมู่ 6 ตำบลบางเสร์ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

1.4 จัดทำโดย บริษัท วิมน์คอนซ์ จำกัด

1.5 โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2560 ที่ ทส.
1009.5/423

1.6 การนำเสนอ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะเปิดดำเนินการ ครั้งที่ 2 ประจำปี 2565 ตั้งแต่ ฉบับเดือน
กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2565

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ อาคารชุด Bangsaray Heights (บางเสร์ไฮท์) เป็นโครงการอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคาร
ชุด) ประกอบด้วยอาคารชุดสูง 6 ชั้น 1 อาคาร และอาคารชุดสูง 6 ชั้นและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร
มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 70 ห้อง มีสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ เช่น ที่จอดรถยนต์ จำนวน 69 คัน
ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ สวนหย่อมพักผ่อน เป็นต้น

2.2 พื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่ตั้งพื้นที่โครงการ มีความลาดเอียงทางด้านทิศใต้ (ด้านหลังโครงการ) ไปยังทิศเหนือมีรั้ว
ค.ส.ล. สูงประมาณ 2 เมตร ตั้งอยู่ที่ซอยเต็มบุญ พื้นที่โดยรอบส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่
พื้นที่การเกษตร และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์

พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนซอยเต็มบุญ (กว้าง 6.00-7.00 ม.) ปัจจุบันวางท่อ ระบายน้ำตลอดเส้นทางถัดไปเป็นบ้านพัก อาศัยสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินของบุคคลอื่นและถนนสาธารณะประโยชน์
ทิศใต้	ติดกับ	เขากระทิง

ทิศตะวันตก

ติดกับ ที่ดินของบุคคลอื่น



ภาพที่ 1 จุดที่ตั้งพื้นที่โครงการ

2.3 กิจกรรมในโครงการ

ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ เฟส 1 ประกอบด้วยอาคาร A และอาคาร B

1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ : จากถนนสุขุมวิท (มุ่งหน้าเข้าสู่สัตหีบ) ประมาณ 22 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนชอยเทศบาล 12 ประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนเตี้ยเดิมบุญประมาณ 30 เมตร พบพื้นที่โครงการด้านขวามือ และหากเดินทางมาจากถนนสุขุมวิท (มุ่งหน้าเข้าสู่ชลบุรี) เมื่อผ่านแยกเจ (บริเวณสัตหีบ) ตรงไปประมาณ 3.4 กิโลเมตร เพื่อกลับรถแล้วตรงไปอีกประมาณ 290 เมตร จะพบทางเข้าโครงการด้านซ้ายมือ เลี้ยวซ้ายเข้าถนนชอยเทศบาล 12 ประมาณ 2 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนชอยเตี้ยเดิมบุญ ประมาณ 60 เมตร จะพบพื้นที่โครงการด้านขวามือ

ถนนและที่จอดรถยนต์ : เฟส 1 มีถนนทางเข้า-ออกโครงการ จำนวน 1 จุด กว้างประมาณ 6.0 เมตร เชื่อมต่อกับถนนชอยเตี้ยเดิมบุญ ซึ่งมีเขตทางกว้าง 6.0-7.0 เมตร

ถนนภายในโครงการเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีขนาดทางรถวิ่ง กว้าง 6.0 เมตร มีการเดินรถแบบสองทิศทาง โครงการเฟส 1 มีที่จอดรถตามที่กำหนดไว้ 48 คัน

2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการได้เชื่อมต่อท่อน้ำประปาเข้ากับท่อของการประปาสัตหีบ จำนวน 2 จุด คือ บริเวณด้านหน้าโครงการเฟส 1 เชื่อมต่อท่อน้ำของเฟส 1 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้ากับท่อของการประปาสัตหีบ บริเวณด้านหน้าโครงการเฟส 1 เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร B มีปริมาตรความจุรวม 175.0 ลบ.ม. แบ่งเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีต ขนาดความจุ 87.5 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง จากนั้นทำการสูบส่งผ่านเครื่องสูบน้ำขนาด 3.2 Kw ให้อัตราการสูบประมาณ 7.08 ลบ.ม./ชม. ความสูงสูบส่ง 50 เมตร จำนวน 3 ชุด โดยผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว

การสำรองน้ำดับเพลิงแต่ละอาคารจะจ่ายผ่านท่อแยกหลักสำหรับดับเพลิง ขนาด 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อแยก/อาคาร เพื่อจ่ายให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง คือหัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เป็นท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½x2½x4 นิ้ว เป็นหัวรับน้ำแบบสองทาง จำนวน 1 หัว/อาคาร เพื่อรับน้ำจากรถดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมฝังอยู่ใต้ดินของแต่ละอาคาร แบ่งออกเป็น เฟส 1 จำนวน 2 ชุด และห้องพักขยะรวมจำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากอาคารที่เกิดขึ้นจากการทำครัว การอาบน้ำ การซักล้าง โดยรวบรวมน้ำเสีย แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนชอยเตี้ยเดิมบุญ ที่เทศบาลจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป

ซึ่งรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศขนาดความจุ 18 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด และอาคาร B มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศ ขนาดความจุ 18 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด สำหรับบริเวณห้องพักขยะรวม มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ ขนาดความจุ 1.0 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด

ระบบกำจัดก๊าซมีเทน : โครงการเฟส 1 เกิดก๊าซมีเทนประมาณ 0.572 ลบ.ม./วัน โดยใช้พื้นที่สีเขียวซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับระบบระบายน้ำเสียรวมในการบำบัด ประมาณ 2 ตารางเมตร

ระบบกำจัด Aerosol : ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการประมาณ 0.016 ลบ.ม./วินาที โดยใช้วิธี Soil Bed ใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ในการบำบัดละอองน้ำเสีย มีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 10 วินาที ใช้ชั้นดินของพื้นที่สีเขียวหนา 0.4 เมตรบำบัดละอองลอยน้ำเสียได้ 0.04 ลบ.ม./วินาที/ตร.ม.

ระบบไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย เฟส 1 เป็นมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะในส่วนจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม

4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ปัจจุบันทางเทศบาลเกล็ดแก้วอยู่ระหว่างเตรียมดำเนินการก่อสร้างทางระบายน้ำซอยเต็งเดิมบุญ ขนาดทางระบายน้ำสาธารณะขนาด 0.6 เมตรบริเวณถนนชอยเต็งเดิมบุญไปบรรจบกับทางระบายน้ำบริเวณถนนชอยเทศบาล 12 เป็นระยะทางประมาณ 1,045 เมตร ซึ่งทางโครงการเป็นผู้สนับสนุนในการบริจาคเงินก่อสร้างดังกล่าว

การระบายน้ำภายในโครงการ : แบ่งเป็น การระบายน้ำในแนวตั้ง และการระบายน้ำในแนวนอน

1. การระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นระบบแยก โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ชั้นล่างของอาคาร
2. การระบายน้ำในแนวนอน เป็นท่อระบายน้ำแบบแยก คือมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย

บ่อหน่วงน้ำอาคาร ในเฟส 1 สามารถกักเก็บน้ำได้ 49.75 ลบ.ม. มีบ่อสูบน้ำขนาด 1x1.5x2 เมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 0.13 ลบ.ม./นาที หรือ 0.002 ลบ.ม./วินาที ความสูงสูบลบ 5 เมตร 0.25 กิโลวัตต์ เพื่อสูบไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะบนถนนชอยเต็งเดิมบุญ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มี การสูบ (รอการทำท่อระบายน้ำบนถนนชอยเต็งเดิมบุญ) ซึ่งทางโครงการได้ทำบ่อพักการระบายน้ำไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่เจ้าของโครงการที่ติดกับถนนชอยเทศบาล 12 ไว้ชั่วคราว ซึ่งในช่วงนี้ยังมีผู้พักอาศัยน้อย เป็นช่วงแรกของการเปิดดำเนินการ

ปัจจุบันโครงการได้มีการควบคุมการระบายน้ำฝนโดยใช้เป็นร่องระบายน้ำ และหากเป็นน้ำเสียจะเป็นระบบท่อระบายน้ำ

5) การจัดการขยะมูลฝอย

การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ : มีถังรองรับขยะและห้องพักขยะประจำชั้น ดังนี้

ในเฟส 1 ซึ่งการก่อสร้างแล้วเสร็จและมีผู้พักอาศัยแล้วบางส่วน(มีผู้พักอาศัยประมาณ 5 ห้อง) จัดให้มีห้องพักขยะแต่ละชั้น ขนาด 3.29 ตารางเมตร บริเวณข้างลิฟต์โดยสาร ภายในมีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 3 ถัง พร้อมรองรับด้วยถุงดำประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ถังรองรับขยะรีไซเคิล และถังรองรับขยะเปียก

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ : แบ่งเป็นส่วนมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลและอันตราย ห้องพักขยะเปียก มีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมจากห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ จำนวน 1 จุด มีแม่บ้านทำความสะอาดทุกครั้งที่มีรถเก็บขยะเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีประตูที่ปิดสนิท

6) ระบบไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของโครงการได้รับบริการจากการไฟฟ้า สวัสดิการสัมปทานกองทัพเรือ จำนวน 1 จุด ติดตั้งเสารับไฟฟ้าแรงสูงบริเวณพื้นที่สีเขียวใกล้กับอาคาร A แล้วเดินสายไฟเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้าของแต่ละอาคาร ก่อนจะจ่ายแยกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร การเลือกหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุดของเฟส 1

ระบบไฟฟ้าสำรอง จะใช้เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด โดยติดตั้งภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใกล้กับอาคาร A เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง และจัดให้มีระบบป้องกันเสียงดัง และระบบกำจัดเขม่าควันจากการทำงานของเครื่อง โดยจ่ายแยกไปยังตู้เมนสวิตช์ไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับเครื่องใช้ไฟฟ้ากรณีไฟฟ้าเกิดขัดข้อง

7. ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการจะแยกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ด้วยวิธีธรรมชาติและการใช้พัดลมระบายอากาศ

1.วิธีธรรมชาติ โดยการใช้ช่องเปิดของห้องพัก ได้แก่ ประตู หน้าต่าง

2.วิธีพัดลมระบายอากาศ จะใช้บริเวณที่ต้องการหมุนเวียนอากาศเพิ่มมากขึ้น เช่น ภายในห้องพักอาศัย และห้องสำนักงาน เป็นต้น

ระบบระบายอากาศของบันไดหนีไฟ : ใช้ระบบระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดเชื่อมกับอากาศภายนอกอาคาร

8. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

8.1 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1. แผนควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP) ทำหน้าที่เป็นศูนย์รับส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผนควบคุม และหากมีเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2. อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนี เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) และ Fire Phone Jack โดยจะติดตั้งไว้ใกล้กับ Mannual Station บริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ โดยทำหน้าที่รับสัญญาณจากเครื่องตรวจจับควัน และความร้อน เพื่อส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

3. อุปกรณ์แจ้งเหตุติดตั้ง 2 ประเภท แบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบใช้มือกด

1. ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Mannual station) พร้อมสัญญาณแบบ Fire Alarm Jack จะติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ในทุกชั้นของอาคาร

2. เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง โถงรับรอง ห้องเก็บของ สำนักงานนิติบุคคล ห้องซักกรีด ห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุ โถงลิฟต์โดยสาร บันไดหนีไฟ และทางเดินของทุกชั้นของทุกอาคาร

3. เครื่องตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ มีหลักทำงานคือ เมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงขึ้นเกินปกติที่ติดตั้งไว้ เครื่องจะทำงานทันทีที่ติดตั้งไว้ที่ครัวของห้องชุดพักอาศัย

8.2 ระบบป้องกันเพลิงไหม้

1. ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นบนสุดของอาคาร มีจำนวน 2 ท่อเย็น/อาคาร เชื่อมต่อกับท่อเมนส่งน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และถึงเก็บน้ำของอาคาร และหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก

2. ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดแข็งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร ติดตั้งไว้ในบริเวณบันไดหลัก และบันไดหนีไฟทั้งสองแห่งของแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถครอบคลุมการดับเพลิงได้ทั้งชั้น

3. หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) มีหัวรับน้ำดับเพลิงจำนวน 1 หัว/อาคาร เป็นแบบหัวรับน้ำ 2 ทางเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½x2½x4 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรดดับเพลิงเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการ

8.3 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ABC แบบมือถือ ขนาดความจุ 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้รวมกับตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้

8.4 บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่ช่วยอพยพคนออกจากตัวอาคารชั้นบนสุดถึงชั้นพื้นดินมายังจุดรวมพลได้อย่างปลอดภัย

8.5 ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นโคมไฟฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่ สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง จ่ายไฟฟ้าในกรณีฉุกเฉิน แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานได้อัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟปกติหยุดทำงาน ติดไว้ที่บริเวณห้องนิติบุคคล ทางเดินบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ

8.6 ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายที่มีตัวอักษร "Fire Exit" ทางหนีไฟ ภายในมีไฟส่องสว่างได้ พลังงานไฟฟ้าจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ พร้อมแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมงเมื่อไฟดับ ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

8.7 ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายภาพแปลนของชั้นต่าง ๆ ของอาคาร มีรายละเอียดบอกตำแหน่งของอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ ติดไว้บริเวณห้องโถงลิฟต์ของทุกชั้น

8.8 ป้ายบอกชั้นของอาคาร มีตัวเลขบอกชั้นบริเวณโถงลิฟต์ของแต่ละอาคาร

8.9 จุดรวมพล เฟส 1 มีพื้นที่ขนาด 92.84 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวของอาคาร

9. พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวมีขนาดพื้นที่รวม 4,876.39 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้น 1 ดังนี้

- เฟส 1 พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดพื้นที่สีเขียวขนาด 3,366.85 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,291.01 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน 2,075.85 ตารางเมตร

10. ระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแบบเคลื่อนที่ ใ้ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยรอบโครงการ และทุกชั้นของอาคารและภายในลานจอดรถยนต์ การเข้าออกอาคารด้วยระบบ Key Card