

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะ เรสซิเดนซ์ บาย อันดามัน แอสเซท โซลูชั่น จำนวน 26 แปลง

1. ชื่อโครงการ : โครงการจัดสรรที่ดิน เดอะ เรสซิเดนซ์ บาย อันดามัน แอสเซท โซลูชั่น

ชื่อเดิม : โครงการจัดสรรที่ดิน วัลลภา เรสซิเดนซ์

2. สถานที่ตั้ง : ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 ตำบลเทพกระษัตรี อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อันดามัน แอสเซท โซลูชั่น จำกัด

ชื่อเดิมเจ้าของโครงการ : บริษัท ภูเก็ต พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 59/47 หมู่ที่ 5 ตำบลกมลา อำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต รหัสไปรษณีย์ 83150

5. จัดทำโดย : บริษัท เจต คอนซัลแต้นท์ จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น : เลขที่หนังสือ ทส. 1010.5/3578 ลงวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2564

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ : เดือนมกราคม 2566

8. รายละเอียดโครงการ :

#### 8.1 ประเภท ขนาดของโครงการ

การดำเนินโครงการประกอบกิจการประเภทจัดสรรที่ดิน จำนวน 26 แปลง ประกอบด้วย บ้านแฝด 3 ชั้น จำนวน 24 แปลง และแปลงที่ดินเปล่า จำนวน 2 แปลง เนื้อที่โครงการรวม ประมาณ 5-1-92.40 ไร่ ตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดสรรที่ดินจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 เข้าข่ายดำเนินโครงการเข้าข่ายประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยขนาดเล็ก จำนวนแปลงย่อยเพื่อจำหน่ายไม่เกิน 99 แปลง หรือเนื้อที่ทั้งโครงการต่ำกว่า 19 ไร่

โครงการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ และมีความสูงอาคาร ประมาณ 11.97 เมตร (อาคารมีความสูงเกินกว่า 6 เมตร แต่ไม่เกิน 12 เมตร โดยได้รับการพิจารณาอนุมัติตามมติสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเทพกระษัตรี หนังสือที่ ภก 71503/1535 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2563)

## 8.2 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

ทั้งนี้ สถานภาพของโครงการในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ปัจจุบันทำการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคประเภทงานถนนและท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ ประมาณ 95% งานระบบไฟฟ้า-ประปาแล้วเสร็จ 100% งานสวนสาธารณะแล้วเสร็จ ประมาณ 90% และอาคารส่วนกลาง ได้แก่ อาคารนิติบุคคล ห้องออกกำลังกาย แล้วเสร็จ 100% และพร้อมเปิดให้บริการ ส่วนบ้านพักอาศัยด้านโครงสร้างเสร็จแล้ว 100% เหลือเพียงงานตกแต่งภายใน เช่น ทาสี ปูพื้น ติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ ระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ ระบบความปลอดภัย และระบบสระว่ายน้ำ โดยโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างตามแผนงานก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้กับทางผู้รับเหมา ทั้งนี้ บางส่วนได้มีผู้ซื้อย้ายเข้าพักอาศัยแล้ว จำนวน 4-5 หลัง แต่ไม่ได้เข้าพักตลอดทั้ง 6 เดือนที่ผ่านมา ดังแสดงในรูปที่ 1-2 ถึงรูปที่ 1-4

## 8.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

### 1. แปลงที่ดินสำหรับจำหน่าย จำนวน 26 แปลง ดังนี้

#### 1.1 แปลงสำหรับจำหน่ายที่ดินพร้อมบ้านแฝด 3 ชั้น จำนวน 24 แปลง (แปลงหมายเลข 1-24)

- แปลงเนื้อที่มากที่สุด ประมาณ 82.98 ตารางวา (แปลงหมายเลข 14)
- แปลงเนื้อที่น้อยที่สุด ประมาณ 46.75 ตารางวา (แปลงหมายเลข 16-23)

#### 1.2 แปลงสำหรับจำหน่ายที่ดินเปล่า จำนวน 2 แปลง (แปลงหมายเลข 25-26)

- แปลงเนื้อที่มากที่สุด ประมาณ 143 ตารางวา (แปลงหมายเลข 25)
- แปลงเนื้อที่น้อยที่สุด ประมาณ 68.42 ตารางวา (แปลงหมายเลข 26)

รวมเนื้อที่จำหน่าย ประมาณ 3-2-79.90 ไร่ หรือ ประมาณ 1,479.90 ตารางวา (5,919.60 ตารางเมตร)

## 2. แปลงที่ดินสาธารณูปโภค (ไม่จำหน่าย) ดังนี้

2.1 แปลงที่ดินนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (พร้อมอาคาร) จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ ประมาณ 0-0-25.25 ไร่ หรือ ประมาณ 25.25 ตารางวา (101 ตารางเมตร) โดยตำแหน่งที่ดินนิติบุคคลมีเขตติดต่อกับสาธารณูปโภคอื่นๆ คือ ถนนในโครงการ

2.2 แปลงที่ดินเพื่อจัดเป็นสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ ประมาณ 0-1-9.90 ไร่ หรือ ประมาณ 109.90 ตารางวา (ประมาณ 439.60 ตารางเมตร) คิดเป็น ร้อยละ 7.40 ของพื้นที่จำหน่าย

2.3 ถนนที่พิกมูลฝอยและพื้นที่ว่าง เนื้อที่ ประมาณ 1-2-97.25 ไร่ หรือ ประมาณ 697.25 ตารางวา (2,789 ตารางเมตร)

รวมเนื้อที่จัดเป็นสาธารณูปโภค และบริการสาธารณะ ประมาณ 2-0-32.4 ไร่ หรือ ประมาณ 832.4 ตารางวา (ประมาณ 3,329.6 ตารางเมตร)

ทั้งนี้ สามารถสรุปรายละเอียดพื้นที่อาคารภายในโครงการฯ ดังแสดงในตารางที่ 1-1 และตารางที่ 1-2 และผังบริเวณแสดงใน รูปที่ 1-4

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

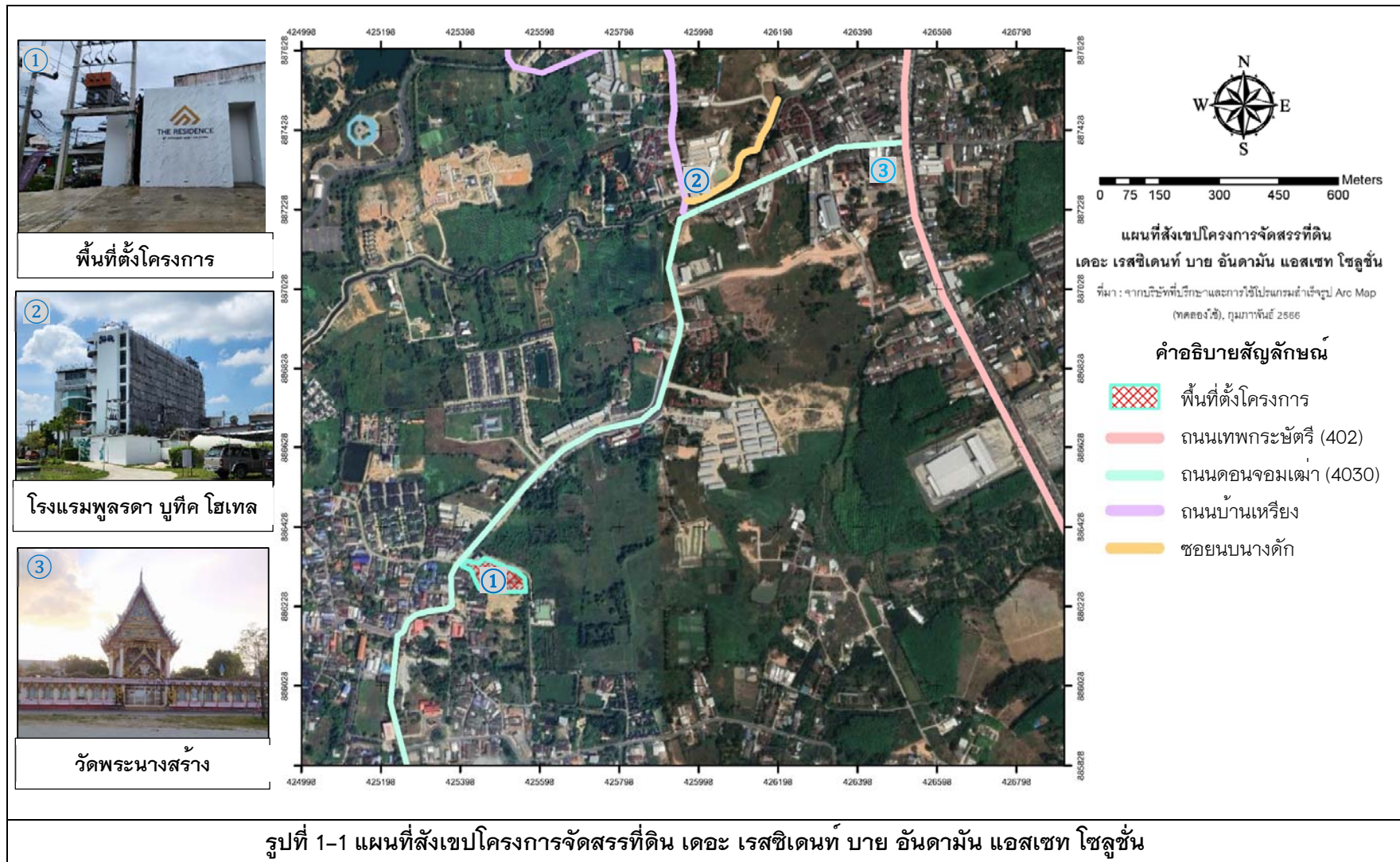
สรุปรายละเอียดโครงการ		
การใช้ประโยชน์พื้นที่	ตารางวา	ตารางเมตร
พื้นที่โครงการ	2,192.40	8,769.60
พื้นที่จำหน่าย	1,479.90	5,919.60
พื้นที่สาธารณูปโภค (ไม่จำหน่าย)	832.4	3,329.6
- สวนสาธารณะ	109.90	439.60
- นิติบุคคล (พร้อมอาคาร)	25.25	101.00
- ถนนที่พิกมูลฝอยและพื้นที่ว่าง	697.25	2,789
พื้นที่ใช้สอยอาคาร	2,009.34	8,037.36
พื้นที่อาคารปกคลุม	772.38	3,089.52
พื้นที่ว่างทั้งโครงการ	1,420.02	5,680.08

ที่มา : บริษัท ภูเก็ต พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 1-2 รายละเอียดทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินบุคคลของโครงการ

รายการทรัพย์สินบุคคล	รายการทรัพย์สินส่วนกลาง
<p>1. แปลงที่ดินจำหน่ายพร้อมอาคารบ้านแฝด 3 ชั้น</p> <p>จำนวน 24 แปลง (แปลงหมายเลข 1-24)</p> <p>- แปลงเนื้อที่มากที่สุด เนื้อที่ ประมาณ 82.98 ตารางวา (แปลงหมายเลข 14)</p> <p>- แปลงเนื้อที่น้อยที่สุด เนื้อที่ ประมาณ 46.75 ตารางวา (แปลงหมายเลข 16-23)</p> <p>2. จำหน่ายแปลงที่ดินเปล่า จำนวน 2 แปลง (แปลงหมายเลข 25,26)</p> <p>- แปลงเนื้อที่มากที่สุด เนื้อที่ ประมาณ 143 ตารางวา (แปลงหมายเลข 25)</p> <p>- แปลงเนื้อที่น้อยที่สุด เนื้อที่ ประมาณ 68.42 ตารางวา (แปลงหมายเลข 26)</p>	<p>1. แปลงที่ดินจัดเป็นบุคคลหมู่บ้านจัดสรร (พร้อมอาคาร)</p> <p>จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ ประมาณ 0-0-25.25 ไร่ หรือ ประมาณ 25.25 ตารางวา (ประมาณ 101.00 ตารางเมตร)</p> <p>2. แปลงที่ดินจัดเป็นสวนสาธารณะ</p> <p>จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ประมาณ 1-0-09.90 ไร่ หรือ ประมาณ 109.90 ตารางวา (ประมาณ 439.60 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 7.40 ของพื้นที่จำหน่าย</p> <p>3. พื้นที่ถนน/ที่พักรถและพื้นที่ว่าง</p> <p>เนื้อที่ ประมาณ 1-2-97.25 ไร่ หรือ ประมาณ 697.25 ตารางวา (ประมาณ 2,789 ตารางเมตร)</p>
<p>รวมเนื้อที่ ประมาณ 3-2-79.90 ไร่ หรือ</p> <p>ประมาณ 1,479.90 ตารางวา (5,919.60 ตารางเมตร)</p>	<p>รวมเนื้อที่ ประมาณ 2-0-32.4 ไร่ หรือ</p> <p>ประมาณ 832.4 ตารางวา (3,329.6 ตารางเมตร)</p>

ที่มา : บริษัท ภูเก็ต พร็อพเพอร์ตี้ แมนเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด







พื้นที่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้าง



พื้นที่วางวัสดุก่อสร้าง



ห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง

เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง

รูปที่ 1-2 ภาพถ่ายสภาพปัจจุบันในส่วนของพื้นที่ที่กำลังก่อสร้าง

ที่มา : จากการออกภาคสนามของบริษัทที่ปรึกษาฯ, มิถุนายน 2566





## 8.4 กิจกรรมในระยะก่อสร้าง

ในการดำเนินการเป็นจัดสรรที่ดิน มีแผนที่จะใช้คนงานก่อสร้าง ประมาณ 50 คน เป็นคนงานแบบเช้าไปเย็นกลับทั้งหมด ในปัจจุบันการก่อสร้างส่วนโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีเพียงงานตกแต่งภายในและการวางเฟอร์นิเจอร์เท่านั้น และเหลือเพียง 5 หลังเท่านั้น ทำให้จำนวนคนงานในช่วงลดลงสำหรับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและระบบสาธารณสุขภายในโครงการในช่วงก่อสร้างมีรายละเอียดดังนี้

### 1. ห้องน้ำ-ห้องส้วม

โครงการจึงต้องจัดให้มีห้องส้วมอย่างน้อย 2 ห้อง (1 ห้องส้วม/คนงาน 25 คน) แต่ละห้องมีพื้นที่ 1.20x1.20 เมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดให้มีห้องส้วมที่ถูกลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง คือ ให้มีห้องส้วมในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 25 คน โดยมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร รวมทั้งจัดให้มีระบบส่องสว่างอย่างเพียงพอ ในส่วนของห้องน้ำคนงานในปัจจุบันได้ทำการรื้อถอนและปิดกลบหลุมบ่อบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1-1

### 2. การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ) มีอัตราการใช้น้ำสำหรับคนงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 35 ลิตร/คน/วัน และมีคนงาน 50 คน ดังนั้น จะมีการใช้น้ำ ประมาณ 1,750 ลิตร/วัน หรือประมาณ 1.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต การทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ การฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดการณ์จะใช้น้ำประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคนงานและการก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งสิ้น ประมาณ 2.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างและอุปโภคทั่วไปของคนงานในระหว่างการก่อสร้าง จะใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคเป็นน้ำใช้หลัก ส่วนน้ำใช้สำรองจะใช้น้ำบาดาลที่มีภายในโครงการ และน้ำดื่มจะจัดให้น้ำดื่มแบบถังในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนคนงาน



### 3. การใช้น้ำสำหรับบ้านพักคนงาน

ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้าง ประมาณ 160 ลิตร/คน/วัน ดังนั้นจะมีการใช้น้ำ ประมาณ 8,000 ลิตร/วัน หรือ ประมาณ 8.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ ประมาณ 0.5 วัน

### 4. การบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- น้ำเสียจากการก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง ส่วนใหญ่จะใช้เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น ส่วนที่เหลือเป็นน้ำจากการชำระล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณไม่มากนัก และสามารถปล่อยให้ระเหยหรือซึมลงดิน หรือนำไปฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น

- น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง คาดว่ามี ประมาณ 1.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากครัว 0.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส้วม 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากการชำระล้าง 0.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอื่นๆ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากส้วมที่เกิดขึ้นทำการบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังเกราะกรองเติม-อากาศ ปริมาตร 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นบ่อแยกกากของเสียออกจากของน้ำเสียก่อนที่จะเก็บไว้ในบ่อเก็บน้ำชั่วคราว ก่อนปล่อยให้ซึมผ่านลงดินต่อไป ในส่วนของห้องน้ำคนงานในปัจจุบันได้ทำการรื้อถอนและปิดกั้นหลุมบ่อบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว

### 5. การระบายน้ำฝน

ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำข้างเขตทางบนถนนภายในโครงการทุกสาย ซึ่งดำเนินการไปมากกว่าร้อยละ 95 ทั้งนี้ ลักษณะของท่อระบายน้ำฝนข้างเขตทางเป็นแบบรางวี และจัดให้มีบ่อพักน้ำครอบคลุมพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นการจัดให้มีการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

6. การจัดการมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ในช่วงการก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ดังนี้

- เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่น เศษไม้ ชี้เลื่อย เศษอิฐ คอนกรีต เหล็ก ไม้แบบ จะมีการจัดการโดยให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้มาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อที่ต้องการ สำหรับ

บางส่วนที่ทำลายยากและใช้ประโยชน์ไม่ได้ให้กับรวบรวมกองไว้ในบริเวณที่จัดไว้อย่างเป็นสัดส่วนไม่ปล่อยให้กระจัดกระจาย เพื่อรอนำไปกำจัดต่อไป

- มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของคณงานก่อสร้าง เป็นปริมาณที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้างจำนวน 50 คน คาดการณ์ปริมาณมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน รวมปริมาณมูลฝอย เท่ากับ 150 ลิตร/วัน มูลฝอยในส่วนนี้ ผู้รับเหมาจะต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง วางไว้ในโครงการโดยถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทแยกตามประเภทของมูลฝอยที่เกิดขึ้น สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน ประมาณ 3 วัน โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานมาเก็บขนมูลฝอยรวบรวมไว้ โดยผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบเก็บขนและนำไปทิ้งยังที่รองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 7. ระบบไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ซึ่งเป็นผู้ให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของพนักงานและคณงานก่อสร้าง

## 8 ระบบถนน การจราจรและที่จอดรถ

ระบบการจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง (Two-Way) และจัดให้มีการติดตั้งป้ายห้ามจอดในเขตพื้นที่ก่อสร้างอาคาร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับคณงานก่อสร้าง

ถนนสายหลัก ถนนสายหลักใช้เป็นทางเข้า-ออก เป็นรูปแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทางเข้า-ออก กว้าง ประมาณ 18.93 เมตร

ถนนสายรอง เชื่อมต่อกับถนนสายหลักรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเขตทาง กว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร ไหล่ทางกว้าง ข้างละ 1.00 เมตร 2 ด้าน

## 9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมถึงจะกำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของโครงการ คณงาน และผู้อื่น รวมทั้งจัดให้มีการรักษาความปลอดภัยและส่งเสริมสวัสดิภาพของคณงาน





## 8.5 กิจกรรมในระยะดำเนินการ (ระยะเริ่มต้น)

เนื่องจากการสร้างบ้านพักอาศัยแบบบ้านแฝดพร้อมที่ดิน 3 ชั้น จำนวน 24 แปลง และก่อสร้างเสร็จพร้อมเข้าอยู่แล้ว 19 แปลง เหลืออีก 5 แปลงที่กำลังดำเนินการตกแต่งภายในและการวางเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งใกล้แล้วเสร็จ ส่วนแปลงที่ดินเปล่าจำนวน 2 แปลง โครงการได้ทำการปลูกหญ้าเพื่อคลุมดินไว้จนกว่าจะมีการซื้อขายต่อไป ดังนั้น มีผู้พักอาศัยที่ย้ายเข้ามาพักอาศัยแล้วประมาณ 15 หลัง ทั้งนี้จำนวนผู้เข้ามาพักอาศัยนั้นมีแบบทั้งอยู่ประจำและแบบชั่วคราว คือไม่อาศัยอยู่ตลอดทั้งปี ทำให้โครงการในระยะนี้มีการเปิดระบบสาธารณูปโภคในระยะดำเนินการใช้แล้วเพื่อให้บริการให้ลูกบ้านสามารถเข้าพักอาศัยได้ โดยระบบสาธารณูปโภคของโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

### 1.ระบบน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคฯ ในกรณีหน้าแล้งหรือน้ำประปาดำเนินการจ่าย ผู้อาศัยสามารถติดต่อขอใช้น้ำจากเอกชนที่ให้บริการในตำบลเทพกระษัตรีมาเก็บไว้ในถังสำรองน้ำใช้ที่มีประจำแต่ละบ้านอย่างน้อยหลังละ 2 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถอยู่ได้นาน ประมาณ 2 วัน เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 26.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคได้เข้ามาดำเนินการติดตั้งระบบท่อน้ำประปาและระบบจ่ายน้ำเข้าสู่โครงการไปยังบ้านพักอาศัยแต่ละหลังเรียบร้อยแล้ว ดังรูปที่ 1-5

### 2.ระบบบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคาดการณ์อัตราการเกิดน้ำเสียในอัตราไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำใช้ จะเกิดปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 24.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 1.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประจำแต่ละแปลงพักอาศัย จากนั้นปริมาณน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดในขั้นต้นแต่ละแปลงจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเติมอากาศ ขนาด 25 ลบ.ม./วัน ปัจจุบันถึงบำบัดน้ำเสียอยู่ใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 1-6 ประกอบด้วย

- **ถังเกราะ** เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนัก และกากตะกอนเบา ซึ่งสามารถลดค่าบีโอดีลงได้บางส่วน โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้อากาศเป็นตัวย่อยสิ่งสกปรกในน้ำเสีย กระบวนการในถังจะมีทั้งการย่อยสลายทางชีวภาพและการตกตะกอนของของแข็งบางส่วนก่อนที่น้ำเสียส่วนใสผ่านเข้าส่วนบำบัดแบบกรองไร้อากาศ ส่วนกากตะกอนที่ตกตะกอนในถังจะต้องมีการสูบไปกำจัดเป็นประจำ

เนื่องจากการสะสมของตะกอนจะก่อให้เกิดแก๊สที่ส่งผลทำให้ตะกอนลอย จะทำให้ระบบไม่สามารถบำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- **ถังบำบัดไร้อากาศ** เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ โดยจุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศ ซึ่งถูกเลี้ยงบนสื่อชีวภาพ เพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดไม่ใช้อากาศมีปริมาณมากพอที่จะย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้เป็นพลังงานและก๊าซมีเทน

ภายหลังบำบัดน้ำเสียจากแปลงจำหน่ายซึ่งติดตั้งประจำแต่ละแปลงแล้ว ปริมาณน้ำเสียจากแต่ละแปลงจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

- **ระบบบำบัดน้ำเสียรวม** ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ ปริมาตรรองรับน้ำเสียขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

(1) **ถังแยกตะกอน** ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็งและวัสดุที่อาจอุดตันอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสีย ถังเกราะมีลักษณะเป็นบ่อปิดซึ่งน้ำซึมไม่ได้และไม่มีการเติมอากาศ ดังนั้น สภาวะในบ่อจึงเป็นแบบไร้อากาศ (Anaerobic) ทำให้ตะกอนบางส่วนถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน สามารถลดค่าความสกปรกของน้ำเสียเข้าระบบ (BODin) จาก 250 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือ 200 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการลดค่าความสกปรกของน้ำเสียเข้าระบบ (BODin) ประมาณ 20%

(2) **ถังเติมอากาศ** ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ (Aerator) ไว้เพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่องกวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ไปในตัวด้วย

(3) **ถังตกตะกอน** ทำหน้าที่เป็นถังแยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัดแล้วซึ่งส่งมาจากถังเติมอากาศ โดยน้ำตะกอนจะถูกกักอยู่ในถังนี้ช่วงเวลาหนึ่ง น้ำส่วนใสจะไหลลงไปยังถังพักน้ำใส ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่นำไปกำจัด

ทั้งนี้ น้ำเสียของโครงการฯ หลังจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจะมีค่าความสกปรกออก (BODout) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 51 พ.ศ.2541 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ซึ่งกำหนดไว้ว่า อาคารที่ก่อสร้างในที่ดินของบุคคลที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดินตั้งแต่ 10 หลัง แต่ไม่เกิน 100 หลัง ค่าความสกปรกออก (BODout) จะต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร

### 3.ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นระบบทอรวม มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว ผ่านท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครก ท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัว และท่อระบายอากาศในแนวดิ่ง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอน ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียทั้งหมดผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียให้ที่มีค่า BOD ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดขึ้นแต่ละแปลงดังกล่าว จะถูกรวบรวมโดยระบบท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าบ้านพักแต่ละหลัง ก่อนไหลออกสู่ลำรางสาธารณะใกล้เคียงต่อไป

#### 2) ระบบระบายน้ำฝน

โครงการมีระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อแนวดิ่งระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคา และท่อแนวดิ่งระบายน้ำฝนจากกระเบื้อง ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคาและกระเบื้องลงสู่ระบบระบายน้ำฝนภายนอก โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงไหลผ่านท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.0 นิ้ว จากนั้นจะไหลไปยังท่อ ค.ส.ล. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร และไหลลงสู่บ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำฝนจากหลังคา ถนน ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว จากนั้นทำการระบายลงสู่ลำรางสาธารณะต่อไป ดังแสดงผังระบบระบายน้ำ ในรูปที่ 1-6

### 4.การเก็บรวบรวม และการจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยของโครงการฯ ที่เกิดขึ้น ประมาณ 133 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.58 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### - ภาระรองรับมูลฝอยและการรวบรวมมูลฝอย

ในส่วนของการจัดการมูลฝอยทางโครงการฯ จะกำหนดให้ผู้อาศัยทำการคัดแยกมูลฝอยของแต่ละแปลง และมัดปากถุงอย่างมิดชิดก่อนที่จะนำมาทิ้งยังที่พักรวบรวมมูลฝอยรวม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่น การหกหรือไหลของน้ำชะขยะ ป้องกันการแพร่เชื้อโรค และทางโครงการฯ จะทำการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าของแปลงพักอาศัยต้องเป็นผู้รวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำและคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ออกจากมูลฝอยทั่วไป เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บมาทิ้งในถังรองรับมูลฝอยที่โครงการฯ กำหนดให้



โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยวางไว้กระจายเป็นจุดๆ ทั่วทั้งโครงการ โดยลูกบ้านสามารถทิ้งมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย หรือทิ้งมูลฝอยยังถังรองรับมูลฝอยบริเวณหน้าบ้าน หลังจากนั้นผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอยของโครงการจะเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยทุกวัน เวลาประมาณ 16.00 น. ซึ่งเป็นผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยได้ในพื้นที่ตำบลเทพกระษัตรี และนำมูลฝอยที่ได้ไปแยกประเภทและกำจัดอย่างถูกต้องตามสุขลักษณะต่อไป ดังรูปที่ 1-7

## 5.ระบบไฟฟ้า

### 1) ระบบไฟฟ้าหลัก

โครงการรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอถลาง เข้าสู่พื้นที่โครงการผ่านระบบบักเส้าพาดสายที่ดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาอำเภอถลาง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า ก่อนจะแจกจ่ายไปยังแปลงพักอาศัยแต่ละแปลง โดยไฟฟ้าภายในโครงการใช้ระบบเดินไฟฟ้าใต้ดินทั้งหมด ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบไฟฟ้าจะยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แสดงดังรูปที่ 1-7

### 2) ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

ระบบไฟฟ้าภายในอาคารได้มีการออกแบบงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้าให้สอดคล้องกับการใช้งาน โดยคำนึงถึงการประหยัดไฟฟ้าและพลังงานเป็นหลัก แต่ยังคงรักษาระดับความสะดวกสบายของผู้ใช้งานให้อยู่ในระดับมาตรฐานได้ เช่น การเลือกใช้หลอดไฟชนิด LED ให้ตรงกับความต้องการแสงสว่างเป็นจุด หรือบริเวณกว้าง มีระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ (Building Automation System) แผงไฟฟ้าทุกแผงในอาคารจะใช้ชุดตัดตอนชนิดป้องกันไฟรั่ว (Earth Leakage Circuit Breaker) เพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2545 ที่ออกโดยสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) นอกจากนี้ได้ ออกแบบให้มีระบบสายดินเพื่อให้อุปกรณ์ตรวจจับ Ground Fault ทำงานได้แม่นยำและมีเสถียรภาพ และสายต่างๆ จะร้อยในท่อหรือรางเพื่อป้องกันความเสียหาย

## 6.ระบบรักษาความปลอดภัย

### 1) ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทางเข้า-ออก ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น 18.00-06.00 น. ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออก และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ในอนาคตกรณีมีการจัดตั้งนิติบุคคลบ้านจัดสรรจำนวนและเวลาในการรักษาการณ์ขึ้นอยู่กับนิติบุคคลฯ เป็นผู้กำหนด

### 2) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)

เป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยบริเวณรอบพื้นที่โครงการฯ และพื้นที่สาธารณะที่เชื่อมโยงกับโครงการฯ มีรูปแบบเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) รวมทั้งในการดำเนินการจะจัดให้มีจอทีวีภาพที่ห้องควบคุมบริเวณที่ทำการนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรซึ่งสามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยในแปลงที่อยู่อาศัย ดังรูปที่ 1-8

## 7.ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการเป็นอาคารประเภทจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้เข้ามาพักอาศัยโครงการจึงต้องติดตั้งหัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ซึ่งมีรัศมีในการส่งน้ำได้ทั่วทั้งโครงการ การจ่ายน้ำของหัวดับเพลิงจะเชื่อมต่อกับระบบท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการ ซึ่งมีลักษณะและขนาดเป็นไปตามมาตรฐานหัวดับเพลิงของการประปาส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

และจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด บริเวณสวนสาธารณะ ซึ่งมีพื้นที่มีพื้นที่  $8 \times 8 = 64$  ตารางเมตร คิดเป็น 0.48 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพลเพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอก โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด ดังรูปที่ 1-8

## 8.ระบบการจราจรภายในโครงการ

สำหรับถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ กำหนดให้มีความกว้างเขตทางเป็นสัดส่วนกับที่ดินแปลงย่อย รายละเอียดดังนี้

ถนนสายหลัก ถนนสายหลักใช้เป็นทางเข้า-ออก เป็นรูปแบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทางเข้า-ออก กว้าง ประมาณ 18.93 เมตร

ถนนสายรอง เชื่อมต่อกับถนนสายหลักรูปแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเขตทาง กว้าง 8.00 เมตร ผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร ไหล่ทางกว้าง ข้างละ 1.00 เมตร 2 ด้าน

ระบบการจราจรภายในโครงการเป็นแบบ 2 ทิศทาง (Two-Way) และจัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรในจุดที่เป็นทางเลี้ยว ป้ายบอกทิศทาง ไฟส่องสว่างรวมทั้งสัญลักษณ์จราจรอย่างอื่นเพื่อความสะดวกและความปลอดภัยสำหรับผู้เข้ามาพักอาศัย สำหรับปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการ คาดการณ์จากบ้านพักอาศัยทุกแปลง จำนวน 1 คัน/แปลง ดังนั้น ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้น ประมาณ 26 คัน/วัน และบริเวณสำนักงานนิติบุคคล ประมาณ 3 คัน รวมจำนวนที่จอดรถทั้งโครงการฯ จำนวน 29 คัน ทั้งนี้ แผนผังระบบจราจรของโครงการฯ ป้ายสัญญาณจราจร ระบบ CCTV ภายในโครงการ ดังรูปที่ 1-9

## 9.พื้นที่สีเขียว

โครงการฯ จะต้องจัดพื้นที่ไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่ ประมาณ 73.99 ตารางเมตร โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นพื้นที่ ประมาณ 81.95 ตารางเมตร ทั้งนี้ การจัดพื้นที่สีเขียวแบ่งเป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อให้ร่มเงา โดยแปลงที่ดินเพื่อจัดเป็นสวนสาธารณะ จำนวน 1 แปลง เนื้อที่ 0-1-9.90 ไร่ หรือ 109.9 ตารางวา (439.60 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 7.40 ของพื้นที่จำหน่าย) ดังรูปที่ 1-10



