# *บทที่ 2*

# *รายละเอียดโครงการ*

# บทที่ 2
# รายละเอียดโครงการ

## 2.1 ข้อมูลทั่วไป

| | |
|---|---|
| **ชื่อโครงการ** | โลลิโก้ รีสอร์ท หัวหิน (Loligo Resort Hua Hin) |
| **ชื่อโครงการเดิม** | Tropical Flora Resort & Spa |
| **เจ้าของโครงการ** | บริษัท ต้นแบบสร้างสรรค์ จำกัด |
| **ชื่อเจ้าของโครงการเดิม** | บริษัท ศรีสราญ จำกัด |
| **ที่ตั้งโครงการ** | ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |
| **ผู้ประสานงานโครงการ** | คุณชูศักดิ์ พิชิตธนารักษ์ |
| **ตำแหน่ง** | ผู้จัดการทั่วไป |

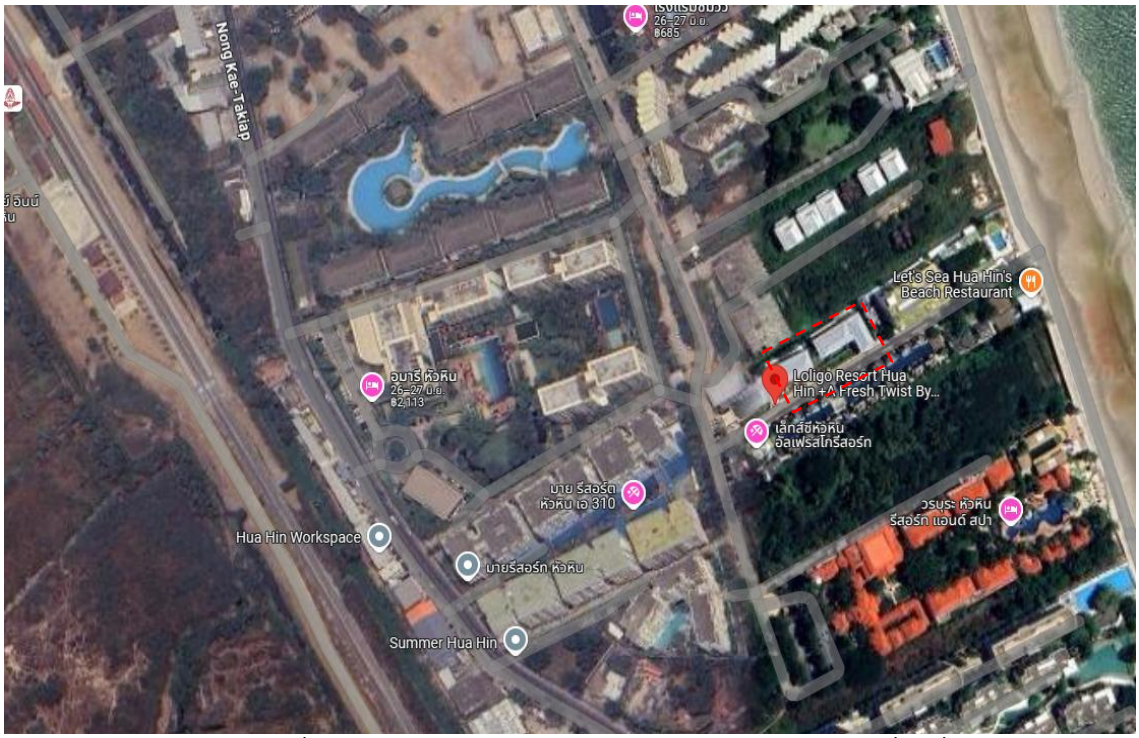
## 2.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

### 2.2.1 สถานที่ตั้งของโครงการ

โครงการ โลลิโก้ รีสอร์ท หัวหิน ของบริษัท ต้นแบบสร้างสรรค์ จำกัด ตั้งอยู่ 83/181 ถนนตะเกียบ ตำบลหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่ประมาณ 2 ไร่ 46 ตารางวา หรือ 3,424 ตารางเมตร ที่ตั้งโครงการดังภาพที่ 2.1 สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบมีดังนี้

| | | |
|---|---|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ที่ดินเอกชน |
| ทิศใต้ | ติดกับ | โครงการ Let’s Sea Hua Hin Al Fresco Resort |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ที่ดินเอกชน |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ถนนภาระจำยอม ถัดไปเป็นที่ดินเอกชน |

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากถนนเพชรเกษม (ทางหลวงหมายเลข 4) เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนตะเกียบ แล้วเลี้ยวซ้ายทางเข้าร้านอาหาร Let’s sea ประมาณ 150 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าซอย ประมาณ 350 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ




ที่มา : https://www.google.com/maps/place/Loligo+Resort+Hua+Hin สืบค้นเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2568

**ภาพที่ 2.1** แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ โลลิโก้ รีสอร์ท หัวหิน

### 2.2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ โลลิโก้ รีสอร์ท หัวหิน ของบริษัท ต้นแบบสร้างสรรค์ จำกัด เป็นโรงแรมตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 5777 (เลขที่ดิน ๑/1) มีเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ 46 ตารางวา หรือ 3,424 ตารางเมตร ภายในพื้นที่โครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 หลัง มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า ประมาณ 19.3 เมตร ห้องพักอาศัยของอาคาร A ประกอบด้วยห้องพัก 12 หน่วย อาคาร B จำนวน 15 หน่วย และอาคาร C จำนวน 20 หน่วย รวมทั้งหมด 47 หน่วย ซึ่งจัดอยู่ในโรงแรมประเภท ค

### 2.2.3 ส่วนประกอบของโครงการ

#### 2.2.3.1 ส่วนประกอบของอาคาร

ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 หลัง เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก แบ่งเป็นอาคาร A มีขนาดความสูง 19.3 เมตร อาคาร B มีขนาดความสูง 9.35 เมตร และอาคาร C มีขนาดความสูง 9.35 เมตร นับจากพื้นดินถึงดาดฟ้าของอาคารภายในอาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 52 ห้อง นอกจากนี้ยังประกอบด้วยห้องอาหาร 1 ห้อง ห้องประชุม ในโครงการยังจัดให้มีทางเสินส่วนกลาง ห้องพักขยะ ตลอดจนระบบดับเพลิง ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบประปา และระบบสุขาภิบาลต่างๆครบครัน รวมทั้งสระตกแต่ง โดยแต่ละอาคารประกอบด้วย

(1) อาคาร A มีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้นใต้ดินและห้องเครื่องลิฟท์
- ชั้น Ground Floor ประกอบด้วย ห้องเก็บของ ห้องซักรีด ห้อง Staff Kitchen Kid's club ห้องประชุม ห้อง Spa และห้อง Fitness
- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย Lobby Office ห้องอาหาร ห้อง Pantry ห้องน้ำรวม ห้องพัก 2 ห้อง
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก 4 ห้อง
- ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพัก 4 ห้อง
- ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องพัก 3 ห้อง
- ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องพัก 3 ห้อง

(2) อาคาร B มีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้น Ground Floor ประกอบด้วย ห้องพัก 5 ห้อง
- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพัก 5 ห้อง
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก 5 ห้อง

(3) อาคาร C มีรายละเอียด ดังนี้

- ชั้น Ground Floor ประกอบด้วย ห้องพัก 7 ห้อง ห้องเก็บของ 1 ห้อง ห้องน้ำส่วนกลาง 2 ห้อง
- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องพัก 7 ห้อง
- ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก 7 ห้อง

**2.2.3.2 บริเวณลานจอดรถและถนนในโครงการ**

ถนนตะเกียบที่ใช้เป็นเส้นทางสัญจรหลักภายนอกก่อนเข้าถึงพื้นที่โครงการ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง ประมาณ 18 เมตร และเมื่อเข้าสู่ถนนเส้นทางรอง (ไม่มีชื่อถนน แป็นซอยทางเข้าร้านอาหาร Let's Sea) เป็นถนน กว้างประมาณ 5 เมตร ระยะทางประมาณ 150 เมตร แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่เส้นทางเข้าโครงการ ระยะทางประมาณ 350 เมตร สำหรับที่จอดรถของโครงการออกแบบให้มีลานจอดรถบริเวณด้านนอกของอาคาร สามารถจอดรถได้ 2 บริเวณ สามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 21 คัน โดยเป็นที่จอดรถยนต์ที่ขนานกับแนวทางเดินรถ จำนวน 5 คัน ขนาด ก*ย เท่ากับ 2.4*6.0 เมตร และที่จอดรถยนต์ที่ตั้งฉากกับแนวทางเดินรถจำนวน 16 คัน ขนาด ก*ย เท่ากับ 2.4*5.0 เมตร และจัดให้มีที่กลับรถบริเวณด้านข้างที่จอดรถยนต์ ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

**2.2.3.3 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในบริเวณพื้นที่ในโครงการ**

(1) ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุม (BCR : Building Coverage Ratio)

– พื้นที่ก่อสร้างอาคารปกคลุม (ตัวอาคาร)

| | | | |
|---|---|---|---|
| พื้นที่ปกคลุมอาคาร A | = | 624.3 | ตารางเมตร |
| พื้นที่ปกคลุมอาคาร B | = | 352.3 | ตารางเมตร |
| พื้นที่ปกคลุมอาคาร C | = | 523.3 | ตารางเมตร |
| รวมพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 3 อาคาร | = | 1,499.9 | ตารางเมตร |
| – พื้นที่โครงการทั้งหมด | = | 3,424 | ตารางเมตร |

ดังนั้น ร้อยละของพื้นที่มีอาคารปกคลุม $= \frac{1,499.9 \times 100}{3,424}$

= 43.81 ของพื้นที่โครงการ

(2) ร้อยละของพื้นที่ว่างที่ปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR : Open Space Ratio)

– พื้นที่ว่างที่ปราศจากสิ่งปกคลุม = 3,424 – 1,424

= 1,924.1 ตารางเมตร

ดังนั้น ร้อยละของพื้นที่ว่างที่ปราศจากสิ่งปกคลุม $= \frac{1,924 \times 100}{3,424}$

= 56.19 ของพื้นที่โครงการ

(3) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารต่อพื้นที่โครงการ (FAR : Floor Area Ratio)

– พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด (ไม่รวมชั้นดาดฟ้า) ของอาคารทั้ง 3 หลัง

= 4,906 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ใช้สอยของอาคารต่อพื้นที่โครงการ

= 4,906 : 3,424

= 1.43 : 1

**2.2.3.4 ความสอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรฐานการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมฯ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2547**

โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บริเวณที่ 4 ซึ่งมีข้อกำหนด ดังนี้

ข้อ 4 ภายในบริเวณที่ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารใดๆ ให้เป็นอาคารหรือประกอบกิจการ ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานอุตสาหกรรมจำพวกที่ 2 และจำพวกที่ 3 ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานเว้นแต่โรงงานอุตสาหกรรมตามประเภทหรือชนิด จำพวก และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในบัญชีท้ายประกาศนี้

(2) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้า หรือก่อเหตุความรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยกระทรวงสาธารณสุข

(3) สุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการซ่อมแซมหรือการก่อสร้างทดแทนของเดิม

(4) ระบบกำจัดหรือบำบัดของเสียรวม เว้นแต่เป็นการดำเนินการโดยส่วนราชการ ราชการท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ

(5) ท่าเทียบเรือ ยกเว้นท่าเทียบเรือตามข้อ 7(1)(จ) และ (2)(ง)

(6) อู่ต่อเรือ

จากการประเมินความสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวข้างต้น พบว่า โครงการ โลลิโก้รีสอร์ท หัวหิน เป็นโครงการประเภทโรงแรม ไม่เข้าข่ายอาคารที่ประกอบกิจการที่ห้ามไว้ในประกาศดังกล่าว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ขัดต่อกฎกระทรางฯ แต่อย่างใด

**2.2.3.5 ระยะร่นแนวจากชายฝั่ง**

จากการประเมินตามกฎกระทรวงฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯ ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าพื้นที่โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 3 และ 4 ซึ่งมีข้อกำหนดดังนี้

**บริเวณที่ 3** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร

**บริเวณที่ 4** หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 3 ตลอดแนวออกไปอีกเป็นระยะ 500 เมตร

พื้นที่อาคารไม่อยู่ติดกับชายฝั่งทะเลโดยตรง แต่จะมีพื้นที่ว่างเปล่าแปลงหนึ่งกั้นอยู่ระหว่างชายฝั่งทะเลกับโครงการ ซึ่งจะอยู่ห่างจากทะเลประมาณ 116 เมตร

จากการประเมินขนาดของโครงการพบว่า อาคาร B และ C อยู่ในบริเวณที่ 3 คือพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวออกไปอีกเป็นระยะ 150 เมตร โดยโครงการออกแบบให้อาคาร B และ C มีความสูงจากพื้นดิน เท่ากับ 9.35 เมตร (กฎกระทรวงฯ ไม่เกิน 12 เมตร) พื้นที่ใช้สอยรวมกัน อาคาร B เท่ากับ 1,002 ตารางเมตร (กฎกระทรวงฯ ไม่เกิน 2,000 เมตร) อาคาร C เท่า 1,494 ตารางเมตร (กฎกระทรวงฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50) จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

สำหรับอาคาร A อยู่ในบริเวณที่ 4 คือพื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวเขตบริเวณที่ 3 ตลอดแนวออกไปอีกเป็นระยะ 500 เมตร โดยโครงการออกแบบให้อาคาร A มีความสูงจากพื้นดินถึงชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 19.3 เมตร (กฎกระทรวงฯ ไม่เกิน 23 เมตร) มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมร้ยอละ 39.83 ของแปลงที่ดินที่ขออนุญาต (กฎกระทรวงฯ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น) จึงเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

**2.2.4 ระบบการจราจร**

ทางโครงการได้ใช้ถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4) ซึ่งเป็นถนนสายหลักบริเวณด้านทิศใต้ มีขนาดความกว้างประมาณ 20 เมตร และถนนตะเกียบ ซึ่งเป็นถนนด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการมีความกว้าง ประมาณ 16 เมตร เป็นถนนทางเข้าและออกของโครงการ

สำหรับที่จอดรถของโครงการออกแบบให้มีลานจอดรถบริเวณด้านนอกของอาคาร ขนาดกว้าง * ยาว เท่ากับ 2.4*5.0 เมตร โดยจอดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ สามารถจอดรถยนต์ได้ 16 คัน และที่จอดรถขนาดกว้าง * ยาว เท่ากับ 2.4*6.0 เมตร โดยจอดขนานกับแนวทางเดินรถสามารถจอดรถยนต์ได้ 5 คัน ซึ่งสอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 41 ซึ่งมีความเพียงพอที่จะให้บริการแก่ผู้พักอาศัย

**2.2.5 ระบบน้ำใช้**

**2.2.5.1 แหล่งน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้**

โครงการนี้เป็นประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคาร จำนวน 3 อาคาร โดยโครงการจะรับน้ำจากสำนักงานประปาเทศบาลเมืองหัวหิน โดยต่อท่อมิเตอร์น้ำเข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็น คสล. ขนาด 3*10*2.25 เมตร (ก*ย*ล) ความจุ 67.5 ลบ.ม. และใช้เครื่องสูบน้ำ เพื่อสูบขึ้นตัวอาคารจะจ่ายน้ำให้กับห้องพักและส่วนบริการอื่นๆ

**2.2.5.2 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ**

จากการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีการใช้น้ำภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 65 ลบ.ม./วัน โดยคาดการณ์จากการคำนวณ ดังนี้

การคำนวณปริมาณน้ำที่ต้องการ ดังนี้

- รายละเอียดต่อห้องน้ำ 1 ห้อง

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) โถส้วม (Flush Tank) | จำนวน | 1 | FIXTURE UNIT | | = | 3.0 |
| (2) ฝักบัว | จำนวน | 1 | FIXTURE UNIT | | = | 2.0 |
| (3) สายชำระ | จำนวน | 1 | FIXTURE UNIT | | = | 1.0 |
| (2) อ่างล้างหน้า | จำนวน | 1 | FIXTURE UNIT | | = | 1.0 |
| | | | | | = | 7 F.U./Room |
| ห้องน้ำ (ห้องพัก) | | = | 52.00 * 7.00 | FU. | | |
| | | = | 364.00 | FU. | | |
| ห้องน้ำอื่นๆ | | = | 364.00 + 100.00 | FU. | | |
| | รวม | = | 464.00 | FU. | | |
| ปริมาณอัตราการใช้น้ำ | | = | 7.50 | ลิตร/วินาที | | |
| Water Factor | | = | 20 % | | | |
| ; ปริมาณอัตราการใช้น้ำ | | = | 0.20 * 7.50 | ลิตร/วินาที | | |
| | | = | 1.5 | | | |
| | | = | $\frac{1.50\times12.00\times36.00\times1000}{100}$ | | | |
| | | = | 64.80 | ลบ.ม./วัน | | |
| | | ≈ | 65.00 | ลบ.ม./วัน | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด | = | กว้าง x ยาว x ลึก | |
| | = | 3.00 * 10.00 * 2.25 | |
| | = | 67.50 | ลบ.ม./วัน |

**2.2.6 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล**

**2.2.6.1 ปริมาณน้ำเสีย**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการเกิดขึ้นทั้งหมด 55 ลบ.ม./วัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียทั่วไปและน้ำเสียจากห้องครัวของทั้ง 3 อาคาร แบ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้น ดังนี้

| | | | |
|---|---|---|---|
| (1) ปริมาณน้ำใช้ (ห้องพัก) | = | 750.00 * 52.00 / 1000 | ลบ.ม./วัน |
| | = | 39.00 | ลบ.ม./วัน |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ ห้องประชุม สำนักงาน, ครัว ฯลฯ | = | 20.91 | ลบ.ม./วัน |
| (3) ปริมาณน้ำใช้ รวม 1 + 2 | = | 59.91 | ลบ.ม./วัน |
| (4) ปริมาณน้ำเสีย | = | 0.8 * 59.91 = 47.92 | ลบ.ม./วัน |
| (5) ปริมาณน้ำเสีย รวม | = | 47.92 * 1.10 = 52.71 | ลบ.ม./วัน |
| | ≈ | 55.00 | ลบ.ม./วัน |

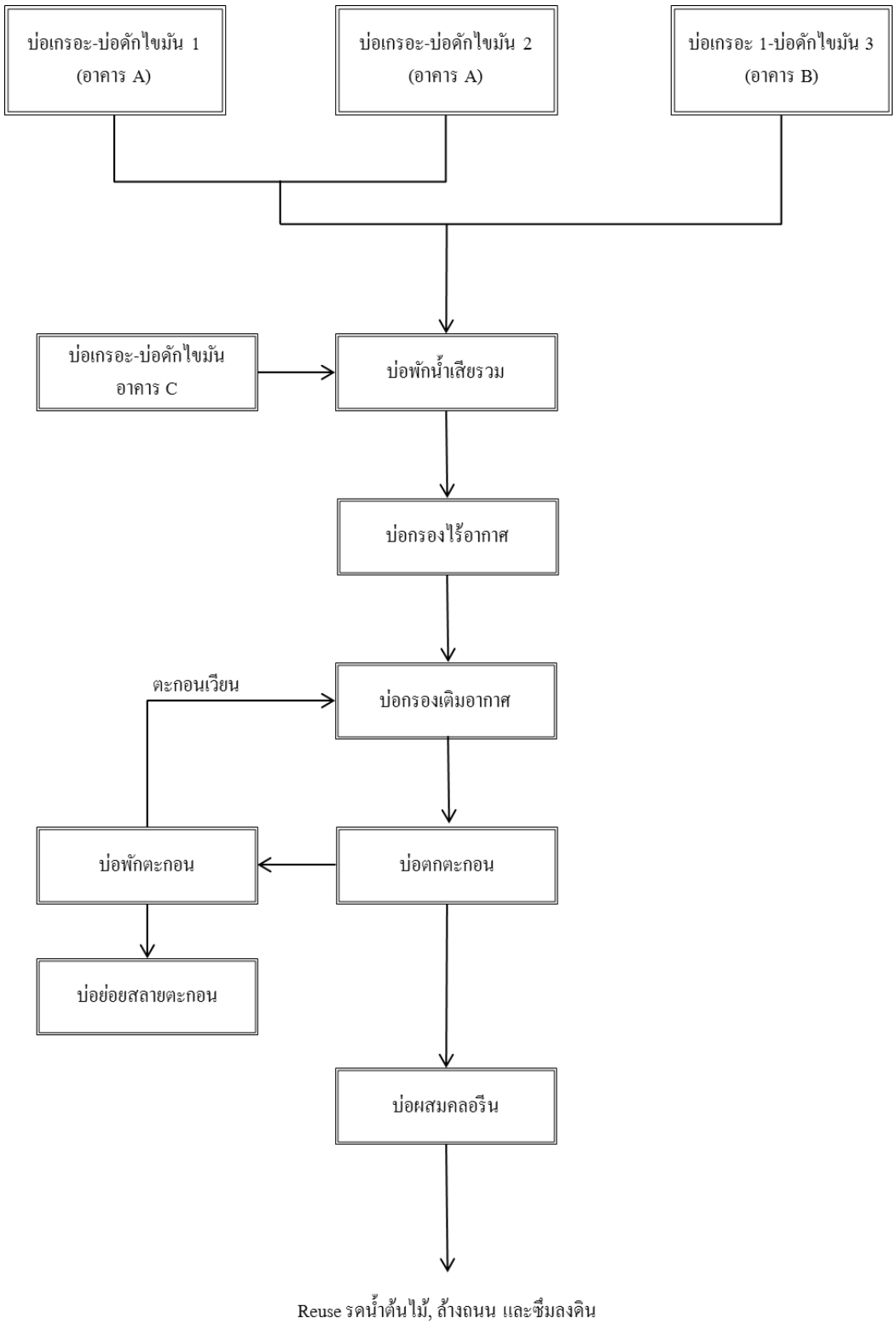
**2.2.6.2 วิธีการบำบัดน้ำเสีย**

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละอาคาร จะเกิดจากทั้งในส่วนของห้องพัก ห้องครัว รวมทั้งส่วนห้องประชุมและส่วนต่างๆ โดยจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อเกรอะ-บ่อดักไขมันของแต่ละอาคาร ซึ่งจะทำหน้าที่แยกเศษอาหารส่วนที่เป็นขยะดักไขมันออกจากน้ำเสียในเบื้องต้น โดยทั้ง 3 อาคารจะมีบ่อเกรอะทุกอาคาร อาคารละ 1 บ่อ ยกเว้นอาคาร A ซึ่งจะมีส่วนห้องครัว จึงมีบ่อเกรอะ จำนวน 2 บ่อ เพื่อสูบเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เมื่อน้ำเสียทั้งหมดถูกสูบเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียรวมของโครงการ จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยขั้นแรกน้ำเสียจะเข้าบ่อกรองไร้อากาศ ซึ่งแบคทีเรียที่ใช้ในขบวนการนี้เป็นแบคทีเรียชนิดที่ไม่ใช่ออกซิเจน จากนั้นน้ำเสียจะเข้าสู่บ่อเติมอากาศ โดยระบบเติมอากาศจะทำงาน โดยให้ค่า MLSS เพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ โดยไม่เกินค่าที่กำหนดก่อนจะสูบเข้าสู่บ่อตกตะกอนต่อไป

เมื่อน้ำเสียเข้าสู่บ่อตกตะกอนจะมีส่วนของน้ำใสและส่วนตะกอนเกิดขึ้น สำหรับน้ำใสจะมีการใช้ระบบตะกอนเวียนกลับ (Return Sludge) มายังบ่อเติมอากาศ ส่วนตะกอนจากบ่อตกตะกอนจะถูกสูบมายังบ่อย่อยสลายตะกอน เพื่อทำการย่อยให้ตะกอน มีขนาดและปริมาณน้อยลงก่อนจะสูบเข้าไปเก็บยังบ่อพักตะกอนก่อนจะจ้างเทศบาลหรือเอกชนที่ได้รับอนุญาตมาสูบไปกำจัดต่อไป

น้ำเสียที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะเข้าสู่บ่อฆ่าเชื้อโรค โดยระบบฆ่าเชื้อโรคที่ใช้เป็นระบบคลอรีน โดยควบคุมปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ให้ไม่เกินที่กำหนด คือ 0.5 มก./ล. โครงการออกแบบให้ปริมาณคลอรีนตกค้าง เท่ากับ 0.2 มก./ล. โดยน้ำเสียที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 20 มก./ล. โดยได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ที่กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 40 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 50 มก./ล. แสดงดังภาพที่ 2.2




**ภาพที่ 2.**2 ไดอะแกรมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

**2.2.6.3 การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์**

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการประมาณ 55 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะบำบัดโดยใช้ระบบบำบัดรวมประเภทตะกอนเร่ง (Activited Sludge) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 20 มก./ล. โดยเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ค น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะส่งไปยังถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด ก*ย*ล เท่ากับ 3.0*9.10*3.0 เมตร ระดับน้ำ 2.5 เมตร ปริมาตรกักเก็บเท่ากับ 68.25 ลบ.ม. ก่อนจะนำกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้หรือล้างถนน

**2.2.7 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม**

**2.2.7.1 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม**

การระบายน้ำของโครงการมีท่อรวบรวมน้ำฝนตั้งแต่ชั้นดาดฟ้าลงสู่ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร แล้วระบายสู่ท่อระบายน้ำตามแนวราบลงสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งบ่อหน่วงน้ำของโครงการ สามารถกักเก็บน้ำฝนได้ทั้งหมด โดยไม่มีปัญหาน้ำไหลล้นออกนอกพื้นที่โครงการ

**2.2.7.2 ระบบระบายน้ำเสีย**

ระบบระบายน้ำเสียของโครงการ เป็นระบบแยกจากระบบระบายน้ำฝน โดยระบบระบายน้ำฝน โดยระบบระบายน้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบท่อน้ำเสียจะแยกท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) จากโถส้วมและโถปัสสาวะออกจากท่อน้ำเสีย (Waste Pipe) เพื่อลดโอกาสเกิดกลิ่นเหม็นและการอุดตันในท่อระบายน้ำ

2) ท่อระบายน้ำในอาคารจะกำหนดให้ Soil Pipe และ Waste Pipe มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้วและ 6 นิ้ว ยกเว้นบางส่วนของอาคาร C ที่ Soil Pipe ใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว

3) การบำรุงรักษา จะจัดเตรียมช่องทำความสะอาด (Clean Out) ไว้ในตำแหน่งที่สามารถเข้าถึงและสะดวกต่อการล้างท่อ

4) ระบบท่ออากาศ Vent Pipe กำหนดให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว กำหนดให้มีจำนวนที่เพียงพอเพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม้นและเพื่อช่วยให้การไหลของน้ำเสียสะดวกขึ้น

5) น้ำเสียทั้งหมดของแต่ละอาคาร จะไหลโดย Gravity มายังบ่อเกรอะ บ่อดักขยะ บ่อดักไขมัน บ่อสูบน้ำเสียของแต่ละอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน ก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

6) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานฯ จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างถนน ล้างห้องพักขยะ โดยจะนำมาใช้หมดในแต่ละวัน โดยไม่ระบายออกนอกพื้นที่

**2.2.8 การจัดการขยะมูลฝอย**

**2.2.8.1 การรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ**

การรวบรวมขยะจากห้องพักแต่ละห้อง พนักงานของโรงแรมจะเป็นผู้รวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติดปิดปากถุงให้แน่นมิดชิด โดยจะต้องทำการแยกขยะแต่ละประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ก่อนจะรวบรวมไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ สำหรับห้องพักขยะรวมในโครงการ จะอยู่ขางอาคาร C เพื่อสะดวกในการขนถ่ายมูลฝอย โดยห้องพักขยะ มีขนาด 2.0*2.35*2.4 เมตร (ก*ย*ส) ความจุ 11.28 ลบ.ม. โดยจะแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง

ภายในห้องพักขยะแห้ง จัดให้มีถังขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร แยกไว้อีกมุมหนึ่งอย่างชัดเจน เพื่อรองรับขยะอันตราย ซึ่งห้องพักขยะสามารถรองรับขยะได้ ประมาณไม่น้อยกว่า 3 วัน ก่อนที่จะรอให้เทศบาลฯเข้ามาเก็บขนสัปดาห์ละ 3 วัน ซึ่งเป็นเส้นทางที่เทศบาลเมืองหัวหินต้องมาเก็บขนมูลฝอยอยู่แล้ว

การจัดการขยะอันตราย ทางโครงการได้เตรียมถุงรวบรวมขยะอันตราย เป็นถุงพลาสติกสีแดง มีอักษรพิมพ์ “ขยะอันตราย” เพื่อให้พนักงานเก็บรวบรวมขยะอันตรายไปเก็บยังห้องพักขยะรวม ก่อนที่เทศบาลฯจะมาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

เมื่อเทศบาลฯเข้ามาเก็บขนมูลฝอยแล้ว จะต้องมีการทำความสะอาดที่พักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และน้ำจากการล้างห้องพักขยะ จะบำบัดโดยใช้ถังบำบัดสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ รุ่น SAT-1600 จำนวน 1 ชุด ก่อนจะระบายลงสู่ท่อน้ำทิ้งและถังเก็บน้ำรีไซเคิลต่อไป

**2.2.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ**

ทางโครงการได้ออกแบบให้มีการระบายอากาศโดยเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ ซึ่งไม่ใช้น้ำในการรระบายความร้อน ขนาดของเครื่องปรับอากาศขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ห้องการใช้สอบและรอบอาคาร เลือกใช้ขนาด 13,000 – 33,000 BTU/hr จำนวน 65 ตัว ส่วนการรระบายอากาศ ใช้ประตูที่เปิดสู่ระเบียงและติดตั้งพัดลมดูดอากาศในห้องต่างๆ เช่น ห้องน้ำ ห้องครัว

**2.2.10 ระบบการป้องกันอัคคีภัย**

ทางโครงการจัดให้มีพนักงานเวรยามรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัย ส่วนระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ประกอบด้วย

- จุดแจ้งเหตุ แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดปุ่มกด จะติดตั้งทุกชั้นของอาคารบริเวณโถงทางเดินของแต่ละชั้น เพื่อส่งสัญญาณไปกล่องต่อสายระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้บริเวณ ชั้น 1 ของทุกอาคาร ก่อนจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้บริเวณ ชั้น 1 ของแต่ละอาคาร
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในห้องพักแต่ละอาคารจะมีเครื่องตรวจจับควันและบริเวณโถงบันไดและทางเดิน สามารถตรวจจับควันในพื้นที่ได้น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในระดับสูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยัง Fire Alarm System ก่อนจะส่งต่อไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ในแต่ละอาคารจะติดตั้งไว้ทุกๆ ห้องพัก เมื่องเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปยังกล่องต่อสายระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้บริเวณ ชั้น 1 ของแต่ละอาคาร ก่อนจะส่งต่อไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel, FCP) จะติดตั้งอยู่ชั้น 1 ของแต่ละอาคาร

2) ระบบป้องกันอัคคีภัย

- ท่อยืน เป็นท่อโลหะติดตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นบนสุดของอาคาร ได้จัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงไว้ เพื่อจ่ายไปยังตู้ฉีดน้ำดับเพลิง Fire Hose Cabinet (FHC) และ Sprinkler ท่อยืนจะต่อเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิง หรือ Fire Department Connection ซึ่งสามารถต่อเข้ากับสายฉีดน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงได้โดยสะดวกและรวดเร็ว
- ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง Fire Hose Cabinet (FHC) ประกอบด้วยข้อต่อสามหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง สายฉีดน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 4 กิโลเมตร ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณข้างบันไดหลัก
- Sprinkler ติดตั้งกระจายอยู่บริเวณบันไดและแนวทางเดินของทุกๆชั้น ของแต่ละอาคาร
- หัวรับน้ำดับเพลิง มีการติดตั้งหัวรับน้ำจากรถดับเพลิง บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อใช้ในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของเทศบาลฯ เพื่อส่งต่อไปยังสายฉีดน้ำดับเพลิงภายในตู้ดับเพลิง FHC ของโครงการ
- น้ำสำรองดับเพลิง ทางโครงการเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงไว้ คือน้ำจากสระว่ายน้ำด้านทิศใต้ของอาคาร B มีปริมาณน้ำไว้ใช้ดับเพลิงประมาณ 90 ลบ.ม. สามารถใช้ดับเพลิงได้ 50 นาที

3) บันไดหนีไฟ

ในแต่ละอาคารจะมีบันไดหนีไฟ 1 แห่ง นอกเหนือจากบันไดหลัก มีระยะห่างจากบันไดหลัก วัดตามแนวทางเดินได้ประมาณ 6-15 เมตร โดยจะเชื่อมต่อกันตั้งแต่ชั้นบนสุดจนถึงล่างสุด

4) ป้ายบอกทางหนีไฟและระบบไฟฉุกเฉิน (Fire Exit Light & Emergency Light)

- ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) จะมีตัวอักษร “Fire Exit ทางหนีไฟ” ซึ่งตัวเครื่องจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นเด่นชัด โดยมีตำแหน่งการติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินหน้าทางเข้าออกของบันไดหนีไฟในแต่ละชั้นของอาคาร จะทำการติดตั้งชั้นละ 1 ชุด
- ระบบไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) ลักษณะโคมไฟ เป็นหลอดฮาโลเจน 2*35 w แบบใช้แบตเตอรี่เมื่อเกิดไฟดับ เครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยส่องแสงสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดิน ส่วนตำแหน่งการติดตั้งตัวเครื่องจะติดตั้งอยู่ในบริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟ โดยติดตั้งชั้นละ 2 จุด

**2.2.11 ระบบไฟฟ้า**

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการจะรับไฟ 3 Φ, 4W, 22kV จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน โดยหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 1 ตัว ตั้งอยู่ภายนอกอาคาร ระบบสายป้อนไฟฟ้าแรงต่ำที่จ่ายไปยังแต่ละอาคารและที่จ่ายภายในอาคาร โดยโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 700 KVA จะกำหนดให้เป็น Cable โดยพิจารณาจากความสะดวกในการติดตั้งและง่ายในการบำรุงรักษา

- ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน (Emergency System)
  กำหนดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Geaneratorset) ขนาด 100 KVA สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง กำลังเครื่องยนต์ดีเซล 250 กำลังม้า สตาร์ทเครื่องและมีสวิตช์สับเปลี่ยนจ่ายไฟให้หลังจากไฟฟ้าเมนดับ ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินจะใช้จ่ายไฟให้แก่อุปกรณ์ได้ทันที
- ระบบแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า
  การออกแบบระบบแสงสว่าง ให้ใช้หลอดไฟที่มีประสิทธิภาพสูง และคำนึงถึงด้านการประหยัดพลังงานและประหยัดไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดโซเดียม ทั้งชนิด High และ Low Pressure หลอด Metal Halide นอกจากประหยัดพลังงานแล้ว ยังให้แสงสว่างมากกว่า ใช้ไฟน้อยกว่าและอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า
- การออกแบบระบบป้องกันฟ้าผ่า
  จัดให้มีระบบป้องฟ้าผ่าโดยใช้ตัวล่อสายฟ้าหลักที่จุดสูงสุด สายล่อฟ้าไปยังหลักดินและสายนำลงดิน

**2.2.12 การจัดภูมิสถาปัตย์**

พื้นที่บริเวณอาคาร มีขนาด 2 ไร่ 56 ตารางวา ประมาณ 3,424 ตร.ม. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 994 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 29 ของพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ทั้งไม้พุ่ม ไม้ยืนต้น เช่น ปาล์มพลับพลึง มะพร้าว เป็นต้น ซึ่งจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด 161 คน อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 6.17 ตร.ม./คน