

## 2. รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ อาคารพักอาศัยรวม คสล.ขนาดความสูง 7 ชั้น เป็นโครงการประเภทหอพักพนักงานในเครือโรงแรม ฮอลิเดย์ อินน์ หัวหิน บริษัท วานา นาวา จำกัด จำนวน 1 อาคาร ความสูง 7 ชั้น จำนวนห้องพักทั้งหมด 96 ห้อง มีพื้นที่โครงการทั้งหมด 1-0-16.8 ไร่ หรือ 16,667.2 ตารางเมตร สาธารณูปโภคอื่นๆ เช่น ที่จอดรถยนต์ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและระบบรวบรวมและจัดการมูลฝอย พื้นที่สีเขียว

### 2.2 พื้นที่โครงการ

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยและพื้นที่ว่าง พื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ซอยหัวหิน 91 ถัดไปเป็นพื้นที่ว่าง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่าง
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่ภูเขาหมาไห้
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนสาธารณะเขตทางกว้าง 6 เมตรถัดไปเป็นอาคารพักอาศัยรวมของพนักงานสวนน้ำ วานา นาวา

## 2.3 กิจกรรมในโครงการ

### 1) ถนนการจราจรภายในโครงการ และที่จอดรถ

การเดินทางเข้า-ออกโครงการ : มาทางถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากกรุงเทพมหานคร มุ่งหน้าจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผ่านเมืองชะอำและเทศบาลเมืองหัวหินจากถนนสี่แยกเทศบาลเมืองหัวหิน ระยะห่างประมาณ 5 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าซอยถนนหัวหิน 91 ระยะทางประมาณ 500 เมตร พบโครงการอยู่ด้านขวามือ

ถนนและที่จอดรถยนต์ : โครงการมีทางเข้า-ออกจำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยหัวหิน 91 การจราจรภายในโครงการมีถนนกว้าง 6.0-6.75 เมตร จัดการเดินรถแบบสวนทาง Two way มีลูกศรบนพื้นถนนบอกทิศทางการจราจร รวมถึงป้ายทางเข้า-ออก

ที่จอดรถได้จัดเตรียมไว้ภายนอกอาคารที่ชั้นที่ 1 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 18 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 16 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์จะอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณจุดขนถ่ายสินค้าของโครงการ ซึ่งจะเข้า-ออกสู่ถนนสาธารณะด้านทิศตะวันตกโดยตรง และจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหินบริเวณด้านทิศตะวันตกด้วย

### 2) น้ำใช้และการสำรองน้ำ

โครงการใช้น้ำจากกองการประปาเทศบาลเมืองหัวหิน รับน้ำประปาริมถนนซอยหัวหิน 91 ของการประปาเทศบาลเมืองหัวหินผ่านมิเตอร์ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง ความจุ 297 ลูกบาศก์เมตร ความลึก 1.8 เมตร สำรองน้ำเพื่อใช้อุปโภคบริโภคทั้งหมด ติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้จริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.45 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 45 เมตรเพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา
- ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 4 ถัง แต่ละถังความจุ 5 ลบ.ม. รวมความจุ 4 ถัง เท่ากับ 20 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคทั้งหมด โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้จริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 25 เมตร ทำงานร่วมกับ Pressure Tank เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดถัง เพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ มีการทำความสะอาดช่วงเวลากลางวัน มีความถี่ในการล้างปีละ 2 ครั้ง

### 3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

##### (1) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนพักอาศัยรวม (WWTP-01)

เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ที่จุดดรอว์ดาวน์ทิศตะวันออกของโครงการ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียส่วนพักอาศัยรวมปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร/วันประกอบด้วย

- (1.1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.5 เมตร ยาว 3 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 11.25 ลบ.ม. เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลน้ำเสียต่อไป และจัดให้พนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน
- (1.2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 3 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุ 15 ลบ.ม. รองรับน้ำโสโครก ทำหน้าที่แยกกากตะกอนหนัก ตะกอนเบา และน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อปรับสมดุลน้ำเสียต่อไป
- (1.3) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2.5 เมตร ความยาว 3 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุ 18.75 ลบ.ม. ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย ภายในติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศ ขนาด 28 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 2.5 เมตร จำนวน 1 เครื่องและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 6 ลบ.ม./ชั่วโมง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป
- (1.4) บ่อเติมอากาศ (Extened Aeration) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 3 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุ 37.5 ลบ.ม. ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ภายในเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ อัตราการจ่ายอากาศ 45 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 2.5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง ใช้งานพร้อมกัน น้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป
- (1.5) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.5 เมตร ยาว 3 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 7.5 ลบ.ม. พื้นที่ผิวตกตะกอน 4.5 เมตร ตะกอนแบคทีเรียจะตกลงสู่ก้นบ่อและไหลไปสู่บ่อสูบตะกอนเวียนกลับ

- (1.6) บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.83 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 14.1 ลบ.ม. ภายในติดตั้งเครื่องสูบลบตะกอนมีอัตราการสูบ 0.1 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 5 เมตรเพื่อสูบลบตะกอนไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินและตะกอนส่วนเกินบางส่วนถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศทันทีด้วยเครื่องสูบลบตัวเดียวกัน
- (1.7) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.83 เมตร ความยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 4.15 ลบ.ม. ทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินซึ่งโครงการประสานให้เทศบาลเมืองหัวหินเข้ามาสูบลบตะกอนไปกำจัดต่อไป
- (1.8) บ่อฆ่าเชื้อโรค UV จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 0.83 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 3.9 ลบ.ม. ติดตั้งด้วยระบบฆ่าเชื้อด้วย UV จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลไปยังบ่อพักน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ต่อไป
- (2) ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนห้องซักกรีดและถังพักมูลฝอยรวม (WWTP-02)
- เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด ฝังอยู่ที่จุดตรวจจักษุยานยนต์ด้านทิศตะวันตกของโครงการ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียจากส่วนซักกรีดและน้ำเสียจากการล้างถังพักมูลฝอยรวมปริมาณ 38.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย
- (2.1) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 2 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุ 10 ลบ.ม. ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย ภายในติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศ ขนาด 11 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 2.5 เมตร จำนวน 1 เครื่อง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.1 ลบ.ม./นาที่ เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อเติมอากาศต่อไป
- (2.2) บ่อเติมอากาศ (Extended Aeration) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ความยาว 5 เมตร ความลึก 2.5 เมตร ความจุ 25 ลบ.ม. ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัว ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ภายในเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศ อัตราการจ่ายอากาศ 0.47ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 2.5 เมตร จำนวน 2 เครื่อง ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง น้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน เพื่อแยกตะกอนออกจากน้ำทิ้งต่อไป
- (2.3) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 1.5 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 5 ลบ.ม. พื้นที่ผิวตกตะกอน 3 ตารางเมตร ตะกอนแบคทีเรียจะตกลงสู่ก้นบ่อและไหลไปสู่บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ

(2.4) บ่อสูบลบตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.87 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 4.35 ลบ.ม. ภายในติดตั้งเครื่องสูบลบตะกอนมีอัตราการสูบ 0.08 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 5 เมตรเพื่อสูบลบตะกอนไปยังบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินและตะกอนส่วนเกินบางส่วนถูกสูบกลับไปยังบ่อเติมอากาศทันทีด้วยเครื่องสูบลบตัวเดียวกัน

(2.5) บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 0.87 เมตร ความยาว 2 เมตร ลึก 2.5 เมตร ความจุ 4.35 ลบ.ม.ทำหน้าที่เก็บตะกอนส่วนเกินซึ่งโครงการประสานให้เทศบาลเมืองหัวหินเข้ามาสูบลบตะกอนไปกำจัดต่อไป

(2.6) บ่อฆ่าเชื้อโรค UV จำนวน 1 ถัง ความกว้าง 0.83 เมตร ยาว 2 เมตร ลึก 3 เมตร ความจุ 2.35 ลบ.ม.ติดตั้งด้วยระบบฆ่าเชื้อด้วย UV จากนั้นน้ำทิ้งจะไหลไปยังบ่อพักน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ต่อไป

(2.7) บ่อพักน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร ลึก 2.35 เมตร ความจุ 14.1 ลบ.ม.รวบรวมน้ำหลังจากผ่านการฆ่าเชื้อโรคติดตั้งเครื่องสูบลบจำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 50 ลิตร/นาที่ ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งไปใช้รดน้ำต้นไม้และที่เหลือจะระบายออกสู่อบوابตรวจคุณภาพน้ำและไหลลงสู่ท่อระบายน้ำบนถนนซอยหัวหิน 91

#### **การกำจัดก๊าซมีเทน**

- ก๊าซมีเทนจะเกิดเฉพาะระบบบำบัดน้ำเสียรวมของส่วนอาคารพักอาศัยรวมมีปริมาณ 0.54 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน โครงการกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ จำนวน 1 บ่อบริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ ขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตร ภายในเดินท่อ PVC เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูพุนด้านข้างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ทุกระยะ 10 เซนติเมตรที่ก้นหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม โดยจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นกลบด้วยดินร่วนและปุ๋ย และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน

#### **การกำจัดละอองลอยน้ำเสีย Aerosol**

- ละอองลอยน้ำเสียที่เกิดจากระบบเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยรวมมีปริมาณ 0.79 ลบ.ม./นาที่ และจากส่วนซักกรีด 0.79 ลบ.ม./นาที่ การกำจัดละอองลอยน้ำเสียโครงการจัดให้มีบ่อดินสำหรับบำบัดขนาดพื้นที่ 3 ตารางเมตรภายในเดินท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เจาะรูพุนด้านข้าง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตรทุกระยะ 10 เซนติเมตร เพื่อให้แบคทีเรียในดินบำบัดละอองลอยน้ำเสีย

#### **4) ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม**

4.1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคารแล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคารต่อไป

4.2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วยท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครก

4.3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร เป็นระบบรวมน้ำฝนและน้ำทิ้งดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วยท่อระบายน้ำ ความลาดเอียง 1:24.85 และ 1: 21.72 ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำจำนวน 1 บ่ออยู่ใต้ดินบริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการ ความจุ 20 ลูกบาศก์เมตร

- ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำที่เหลือจากการบำบัดน้ำเสียและจากรดน้ำต้นไม้จะไหลลงตามท่อระบายน้ำผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยหัวหิน 91 ด้านหน้าโครงการและจะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมระยะที่ 2 ของเทศบาลหัวหินต่อไป

## 5) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 2-7 (ซึ่งเป็นชั้นพักอาศัย) จำนวน 1 ห้อง/ชั้น ตั้งอยู่ใกล้ห้องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยกว้าง 1.1 เมตร ยาว 1.3 เมตร ขนาดพื้นที่ 1.43 ตารางเมตร ภายในตั้งถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่งไว้ภายใน

โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด มาจัดเก็บมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และจากจุดอื่น ๆ ภายในโครงการมายังห้องพักมูลฝอยรวมโดยขนไปทางลิฟต์ในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. เมื่อถึงมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งการดำเนินการเป็นดังนี้

- มูลฝอยเปียก รวมไว้ที่ถังพักมูลฝอยเปียกโดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ปิดป้ายบอกประเภทมูลฝอย ให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหินมารับไปกำจัดต่อไป
- มูลฝอยแห้ง นำมูลฝอยมารวมไว้ที่ถังพักมูลฝอยทั่วไป โดยรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น ปิดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหินมารับไปกำจัดต่อไป
- มูลฝอยอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยา เป็นต้นให้นำมายังห้องพักมูลฝอยรวม ใส่ถังถังพักมูลฝอยอันตราย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลเมืองหัวหินมารับไปกำจัดต่อไป
- มูลฝอยรีไซเคิล นำมาพักไว้ที่ถังพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

โครงการกำหนดให้มีการล้างถังพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง น้ำเสียที่เกิดจากการล้าง จะถูกรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม WWTP-02 เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยหัวหิน 91 ด้านทิศเหนือโครงการ

## 6) ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหัวหิน ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูง ประกอบด้วย ไฟฟ้าปกติ เป็นอุปกรณ์หลักสำหรับการแจกจ่ายกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า แปลงกระแสไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขนาด 22 KV แปลงไฟ 22 KV เป็น 380/220 V จ่ายไปยัง Load ต่างๆของโครงการในภาวะปกติ

ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ได้แก่ Emergency Light ขนาด 12 V สำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง

## 7. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- ระบบปรับอากาศเป็นแบบ Water Cooled Split Type โดยติดตั้งไว้ในแต่ละห้องพัก ห้องสำนักงาน และห้องออกกำลังกาย มีความเย็นรวม 124.5 ตัน
- ระบบระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่
- ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องสำนักงาน ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องน้ำภายในห้องพักอาศัยรวม และโถงลิฟต์ เป็นต้น

## 8. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

### 8.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.ระบบท่อเย็น มีท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 2 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงฝ่ายงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองหัวหิน และโครงการจะเชื่อมต่อถึงเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคารเข้ากับท่อเย็นน้ำดับเพลิง เพื่อให้ท่อเย็นดังกล่าวมีน้ำหล่อเลี้ยงในเส้นท่อตลอดเวลาสามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวในการดับเพลิงเบื้องต้นระหว่างที่รถดับเพลิงเดินทางมายังไม่ถึงโครงการ

2.หัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอกอาคาร ทางโครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 2½x2½x4 นิ้ว จำนวน 6 ชุดพร้อม Check Valve จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้บริเวณทิศเหนือของโครงการ

**3.ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC)** ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาดความจุ 15 ปอนด์

## 8.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

**1.แผนควบคุม (FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุ ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผนควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

**2.เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผนควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง โถงพักคอย ห้องซักกรีด ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำ โถงลิฟต์ โถงบันได และทางเดิน

**3.เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station)** จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินใกล้กับบันไดและบริเวณประตูทางเข้า-ออกอาคาร

**5.กระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell)** เป็นอุปกรณ์ที่ส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินและทราบอย่างทั่วถึง โดยจะติดตั้งไว้บริเวณบันได และประตูทางเข้า-ออกโครงการ

### การอพยพหนีไฟ

มีบันไดหนีไฟที่สามารถใช้หนีไฟได้ จำนวน 2 แห่ง

- บันได ST-1 เป็นบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ที่สามารถขึ้นลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.3 เมตร ลูกตั้งสูง 0.156-0.182 เมตร มีชานพักกว้าง 1.5 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร

- บันได ST-2 เป็นบันไดหนีไฟ ที่สามารถขึ้นลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.3 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175-0.182 เมตร มีชานพักกว้าง 0.9 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

การซ้อมอพยพหนีไฟของโครงการ กำหนดให้มีจุดรวมคนภายในโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ปลูกหญ้าด้านทิศใต้และทิศตะวันตก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 107 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 428 คน จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานได้อย่างเพียงพอ

## 9. พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 มีขนาดพื้นที่รวม 558.04 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้น 1 มีขนาด 427.23 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2 มีขนาด 130.8 ตารางเมตร