

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา

ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ โรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา
ที่ตั้งโครงการ 43/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน
 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท หัวหิน วิลเลจ จำกัด
ที่ตั้งเจ้าของโครงการ 43/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน
 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
รายละเอียดโครงการ	2-5
ประเภทของโครงการ	6-15
ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	16
บทที่ 2 การดำเนินการตามมาตรการ	17-18
ตารางที่ 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	19-31
ตารางที่ 2.2 รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	32-50
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	51
3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	52-60
3.2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	61-63
บทที่ 4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	64
4.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	65-67
4.2 ภาคผนวก	68
ภาคผนวกที่ 1 บันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย (ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน 2567)	69-75
ภาคผนวกที่ 2 ภาพแสดงการตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ระยะดำเนินการ)	76-81
ภาคผนวกที่ 3 รายงานผลวิเคราะห์น้ำเสีย น้ำประปา	82-107
ภาคผนวกที่ 4 รายงานการตรวจสอบระบบวิศวกรรม (ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)	108-191

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1

บทนำ



รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- | | |
|----------------------|--|
| 1.ชื่อโครงการ | โครงการ โรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา |
| 2.สถานที่ตั้ง | 43/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ |
| 3.ชื่อเจ้าของโครงการ | บริษัท หัวหิน วิลเลจ จำกัด |
| 4.จัดทำโดย | บริษัท หัวหิน วิลเลจ จำกัด |

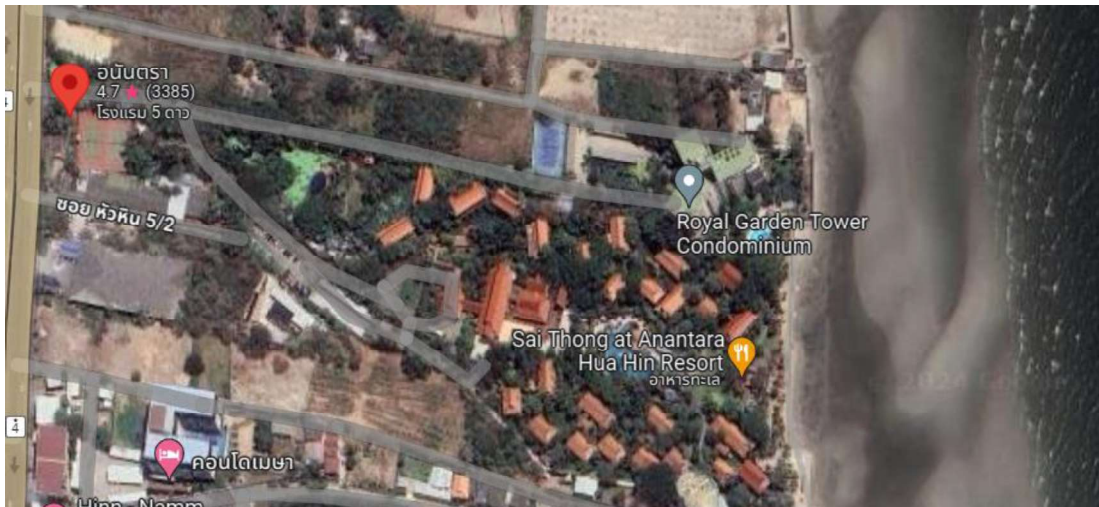
รายละเอียดโครงการในปัจจุบัน

ลักษณะ/ประเภทของโครงการ

ปัจจุบันโครงการโรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัทหัวหิน วิลเลจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ 43/1 ถนนเพชรเกษม ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีพื้นที่โครงการจำนวน 37-1-16 ไร่ (59,664 ตารางเมตร) มีห้องพักสำหรับโครงการจำนวน 187 ห้อง มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- เป็นอาคารห้องพัก 2 ชั้น 7 อาคาร จำนวน 149 ห้อง
- เป็นอาคารห้องพัก 2 ชั้น 5 อาคาร จำนวน 38 ห้อง
- เป็นอาคารสำหรับออกกำลังกาย จำนวน 1 หลัง
- ที่ตั้ง:
 - ทิศเหนือ จรด ด้านหน้าซึ่งติดถนนเพชรเกษม และเป็นที่ว่างเปล่ามีการใช้ประโยชน์
 - ทิศใต้ จรด พื้นที่ว่างเปล่า และปัจจุบันบริเวณดังกล่าว เป็นที่จอดรถ และด้านหน้าฝั่งตะวันออกติดกับอาคารคอนโด
 - ทิศตะวันออก จรด เป็นชายฝั่งทะเล
 - ทิศตะวันตก จรด ถนนเพชรเกษม

รายละเอียดแสดงที่ตั้งโครงการและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังภาพ



แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



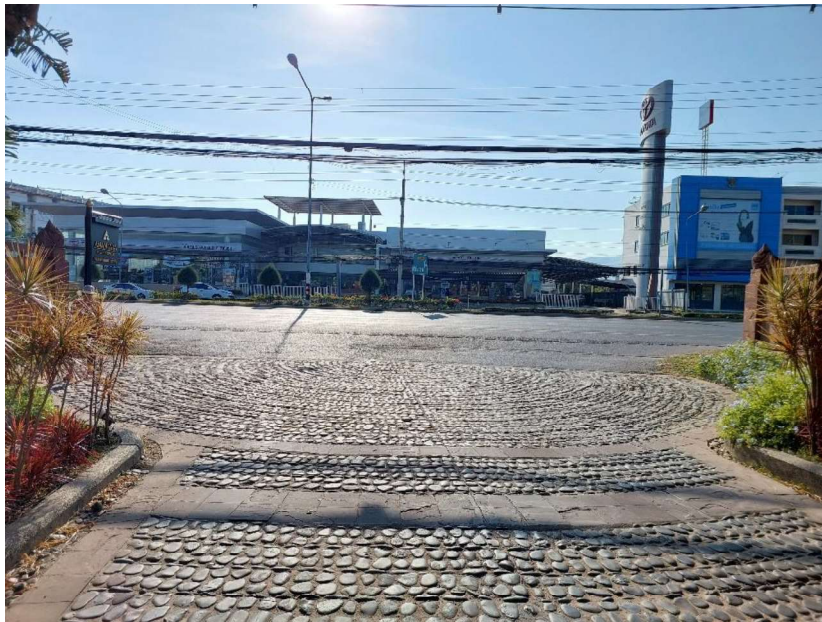
ทิศเหนือด้านหน้าซึ่งติดถนนเพชรเกษม และเป็นที่ว่างเปล่ามีการใช้ประโยชน์



ทิศใต้พื้นที่ว่างเปล่า และปัจจุบันบริเวณดังกล่าว เป็นที่จอดรถ และด้านหน้าฝั่ง
ตะวันออกติดกับอาคารคอนโด



ทิศตะวันออกเป็นชายฝั่งทะเล



ทิศตะวันตกติดถนนเพชรเกษม

ประเภทของโครงการ

ปัจจุบัน โรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา มีห้องพักรวม 187 ห้อง ประกอบอาคารต่างๆ ดังนี้

- อาคารบริการ (อาคาร Lobby) เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ตั้งอยู่ประมาณกลางพื้นที่ก่อนมาทางด้านหลัง เล็กน้อยพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 2,815.5 ตร.ม. พื้นที่ชั้นละ 1,407.75 ตร.ม. ในอาคารพื้นที่ชั้นล่าง มีส่วนประกอบต่างๆ เช่น ห้องประชุม 2 ห้อง ภัตตาคาร ครั้วหลัก ห้องบัญชี และห้องเก็บวัสดุต่างๆ เป็นต้น ส่วนพื้นที่ชั้นสองประกอบด้วย ครั้วย่อย ล็อบบี้บาร์ สำนักงาน เป็นต้น
 - อาคารห้องพัก มีทั้งหมด 7 อาคาร แต่ละอาคารสูง 2 ชั้นกระจายอยู่หลังอาคารบริการ (ทางด้านชายทะเล) รวมมีทั้งหมด 152 ห้อง อาคารดังกล่าวประกอบด้วย
 - กลุ่มอาคาร A มี 1 หลังเป็นอาคารคสล. 2 ชั้นตั้งอยู่ติดกับชายฝั่งทะเลทางทิศเหนือ มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 1,040 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 520 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 22 ห้อง
 - กลุ่มอาคาร B มี 1 หลังเป็นอาคารคสล. 2 ชั้น อยู่ติดกับกลุ่มอาคาร A มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 960 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 480 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 22 ห้อง
 - กลุ่มอาคาร C มี 1 หลังอยู่ติดอาคาร D มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 880 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 440 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 22 ห้อง
 - กลุ่มอาคาร D มี 1 หลัง อยู่ด้านข้างอาคารบริการ (ทางด้านทิศใต้) มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 1,040 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 520 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 25 ห้อง
 - กลุ่มอาคาร E มี 2 หลัง (E1 และ E2) อยู่ห่างจากอาคาร C มาทางด้านชายฝั่งทะเล แต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 880 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยรวมกันทั้งหมด 1,760 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 43 ห้อง
 - กลุ่มอาคาร F มี 1 หลัง อยู่ด้านข้างอาคารบริการ (ทางด้านทิศเหนือ) มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 880 ตร.ม. และพื้นที่ใช้สอยชั้นละ 440 ตร.ม. มีห้องพักทั้งหมด 22 ห้อง
 - อาคารสำนักงาน (office) เป็นอาคารชั้นเดียวอยู่ใกล้สนามเทนนิสด้านหน้าโรงแรม โดยจัดให้เป็นที่ทำงานของแผนกบุคคล แผนกช่าง ห้องซักรีด ห้องอาคารพลังงาน ห้องเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง และห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง เป็นต้น มีพื้นที่ใช้สอย 25 ตร.ม.
- นอกจากนี้ยังประกอบด้วย สระว่ายน้ำซึ่งอยู่ด้านหลังอาคารบริการ ส่วนทางด้านโรงแรมก็มีสนามเทนนิส ลานจอดรถจักรยานยนต์สำหรับพลังงานของโรงแรมซึ่งสามารถจอดรถจักรยานยนต์ได้ 10 คันและเรือนเพราะชำด้นไม้ รวมทั้งสวนหย่อมบริเวณอาคารห้องพักและอาคารบริการ นอกจากนี้ในพื้นที่โครงการยังมีสระว่ายน้ำ (pond) ได้แก่
- สระที่ 1 อยู่ก่อนมาทางด้านโรงแรม พื้นที่ผิวน้ำ 750 ตร.ม. ลึกเฉลี่ย 1.5 ม. ดังนั้น มีความจุประมาณ 1,125 ลบ.ม. สระดังกล่าวทางโรงแรมจะระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

- สระที่ 2 อยู่ติดกับแนวเขตที่ดินทางด้านทิศเหนือ ใกล้กับกลุ่มอาคารห้องพัก B และ F มีพื้นที่ผิวน้ำ 10 ตร.ม. ลึกเฉลี่ย 2 ม. ดังนั้น ความจุประมาณ 300 ลบ.บ.

กิจกรรมในโครงการ

ระบบน้ำใช้

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค น้ำใช้ทั้งหมดได้มาจากการประปาเทศบาลตำบลหัวหิน การใช้น้ำแต่ละประเภทมี ดังนี้

- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค
สำหรับโรงแรมอนันตรา รีสอร์ท แอนด์ สปา เปิดดำเนินการตั้งแต่ปี 2531 เพื่อพิจารณาปริมาณการใช้น้ำต่อจำนวนห้องพักที่โรงแรมเปิดขายพบว่า ปริมาณการใช้น้ำประมาณ 1.8 ลบ.ม./ห้อง/วัน ซึ่งปริมาณการใช้น้ำดังกล่าวจะครอบคลุมถึงการใช้น้ำในห้องครัว ห้องซักรีด ห้องอาหาร ห้องพัก และกิจกรรมทุกประเภทในโรงแรม ดังนั้นในการคาดการณ์ความต้องการใช้น้ำขงโครงการวันละประมาณ 340 ลบ.ม./วัน

ระบบจ่ายน้ำ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการน้ำประปาของการประปาเทศบาลตำบลหัวหิน ซึ่งตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2543 การประปาเทศบาลตำบลหัวหินสามารถผลิตน้ำประปาได้ 1,270 ลบ.ม./ชม. สามารถให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลตำบลหัวหินได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง ปัจจุบันโรงแรมมีระบบที่ส่งน้ำไปทั่วบริเวณโรงแรมโดยการไม่ใช้ระบบถังสูง เพื่อให้ได้บริเวณโรงแรมที่มีบรรยากาศแบบไทยๆ โดยไม่เห็นหอสูงแปลกปลอมเข้ามา และทางโรงแรมมีถังเก็บน้ำภายในโรงแรมจำนวน 3 ถัง คือ

- ถังพักน้ำบ่อที่ 1 : ขนาดความจุ 300 ลบ.ม. (ทำการเก็บกักที่ปริมาตร 285 ลบ.ม.) ซึ่งอยู่ด้านหน้าโรงแรม และรับน้ำจากมิเตอร์การประปาเทศบาลตำบลหัวหินที่ควบคุมการไหลของน้ำด้วยระดับลูกลอย
- ถังพักน้ำบ่อที่ 2 : ถังน้ำขนาดความจุ 190 ลบ.ม. (ทำการเก็บกักที่ปริมาตร 175 ลบ.ม.) ซึ่งอยู่ใกล้อาคารบริการ

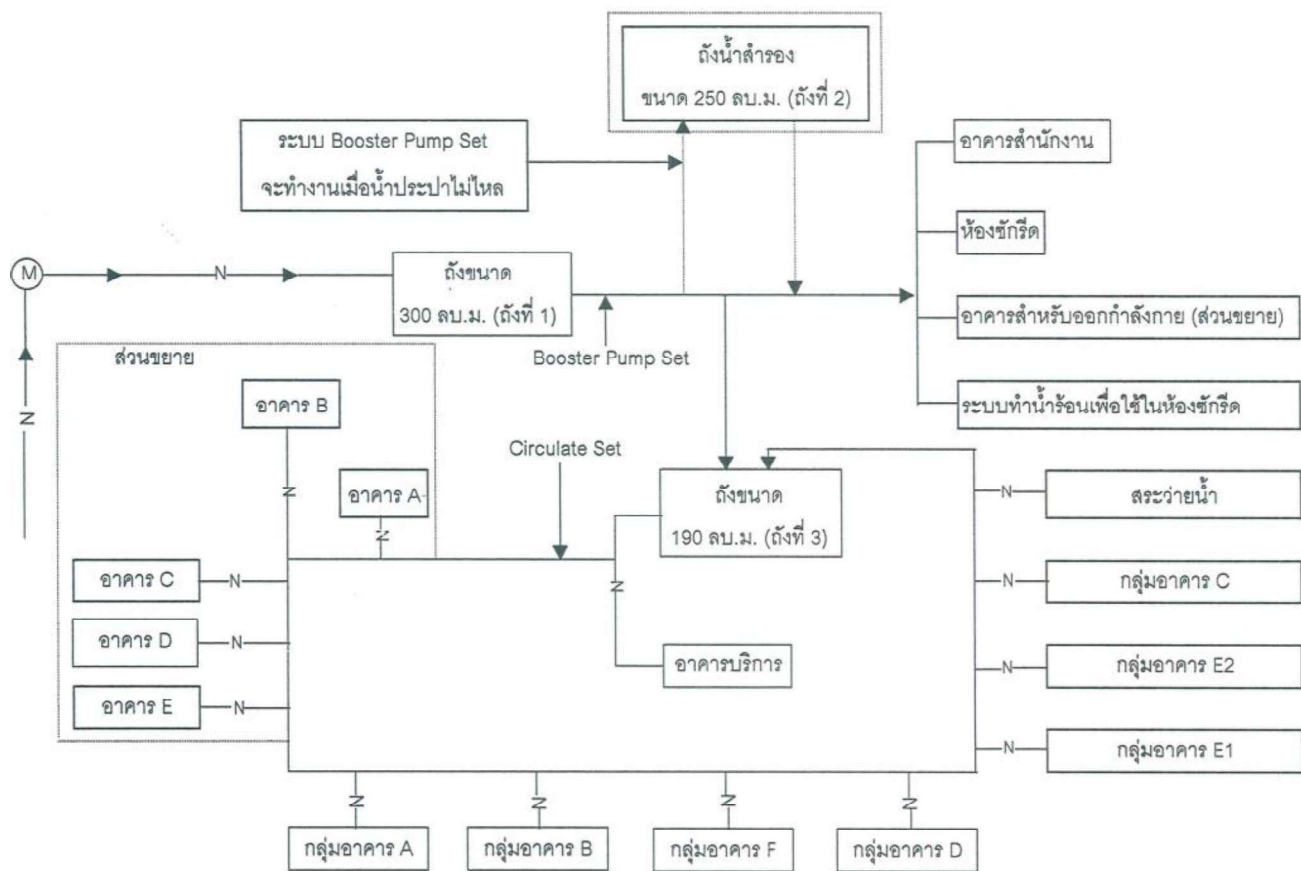
ระบบจ่ายน้ำภายในโรงแรมแบ่งออกได้ 2 ระบบคือ

- ระบบ Booster Pump Set
- ระบบ Circulate Set

- (ก) ระบบ Booster Pump Set จะสูบน้ำจากถังขนาดความจุ 300 ลบ.ม. (ถังพักน้ำที่ 1) ไปยังถังเก็บน้ำขนาดบรรจุ 190 ลบ.ม. (ถังพักน้ำที่ 3) ระบบ Booster Pump Set ประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่องขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า(ทำงาน 1 เครื่องและสำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน 1 เครื่อง) ความสามารถในการสูบน้ำเครื่องละ 100 แกลลอน/นาที่ การทำงานเป็นระบบอัตโนมัติควบคุมการทำงานโดยใช้ VSD กล่าวคือ เมื่อระดับน้ำที่ถังพักน้ำที่ 3 (ทำการเก็บกักที่ปริมาณ 175 ลบ.ม.) ลดลงมาถึงปริมาณเก็บกักน้ำที่ 155 ลบ.ม. Pressure Switch จะส่งสัญญาณให้เครื่องสูบน้ำทำงานและเครื่องสูบน้ำจะหยุดทำงานเมื่อระดับน้ำขึ้นมายุ่งที่ระดับปริมาณ 175 ลบ.ม. นอกจากนี้ระบบ Booster Pump จะส่งผลน้ำไปยังอาคารสำนักงาน ห้องซักกรีด และอาคารออกกำลังกาย รวมทั้งส่งน้ำเย็นเข้าไปในเครื่องทำน้ำร้อนเพื่อใช้ในห้องซักกรีด กรณีที่น้ำปะปาจากการปะปาเทศบาลตำบลหัวหินไม่ไหล ทางโรงแรมจะใช้น้ำจากถังพักน้ำที่ 1 (ทำการเก็บกักน้ำที่ปริมาตร 285 ลบ.ม.) และถังพักน้ำที่ 2 (ทำการเก็บกักที่ปริมาตร 241 ลบ.ม.) สามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้นาน 35 ชม. (ประเมินในกรณีที่แขกเข้ามาพักเต็ม 187 ห้อง และคิดอัตราการใช้น้ำ 1.8 ลบ.ม./วัน/ห้อง)
- (ข) ระบบ Circulate Set สูบน้ำจากถังความจุ 190 ลบ.ม. (ทำการเก็บกักที่ปริมาตร 175 ลบ.ม.) ไปยังอาคารบริการ อาคารห้องพักทั้งหมด ตลอดของระบบน้ำดับเพลิง ในกรณีที่มีการใช้น้ำตามห้องพักต่างๆเป็นจำนวนมาก ทำให้ปริมาณน้ำในถังพักน้ำที่ 3 ลดต่ำลงมาถึงปริมาณเก็บกักที่ 155 ลบ.ม. Pressure Switch ที่ควบคุมการทำงานของ Booster Pump Set จะส่งสัญญาณให้เครื่องสูบน้ำทำงานสูบน้ำจากถังพักน้ำที่ 1 เพื่อเติมน้ำให้ถังเก็บน้ำที่ 3 อยู่ที่ปริมาตรเก็บกักที่ 175 ลบ.ม. และทางโรงแรมจะรักษาระดับน้ำในถังพักที่ 3 ไว้ที่ปริมาตร 155 ลบ.ม.เพื่อสำรองไว้

ระบบทำน้ำร้อน

ปัจจุบันระบบทำน้ำร้อนของโรงแรมในระบบ Heat Pump ซึ่งเป็นการผลิตน้ำร้อน มีปริมาณเก็บ มีความจุที่ 180 ลบ.ม. จ่ายให้อาคารห้องพัก และครัวเมน



แสดงระบบการจ่ายน้ำภายในโรงแรม

การบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นชนิดเติมอากาศด้วยมอเตอร์เติมอากาศ หรือ AIR JET

- ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียโครงการประกอบด้วยน้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและการใช้น้ำในห้องครัว ห้องซักрид ห้องอาหาร ห้องพัก และกิจกรรมทุกประเภทในโรงแรม โดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ไม่รวมเติมสระว่ายน้ำซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการมีปริมาณน้ำเสียประมาณ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน”

รายละเอียด/กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของ ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
ห้องพักจำนวน 187 ห้อง -จำนวนผู้เข้าพัก 380 คน	340	272

รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดการให้มีระบบน้ำเสีย 1 จุด ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตก เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ AIR JET ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 300 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการประมาณ 272 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากอาคารทุก อาคารจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยตรง สำหรับน้ำเสียจากอาคาร ส่วนขยาย จะไหลผ่านระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ระบบน้ำเสียเบื้องต้น จำนวน 5 ชุด (จำนวนชุด 1 ชุด/อาคาร) โดยระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น 1ชุด โดยระบบบำบัด ประกอบด้วย บ่อดักไขมัน บ่อเกราะ และบ่อบำบัดน้ำ หน้าที่บำบัดน้ำเสียเบื้องต้นอาคาร A-E ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- บ่อดักไขมัน จำนวน 1 บ่อ/อาคาร แต่ละบ่อมีความจุประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากครัว จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำต่อไป
- บ่อเกราะ ทำหน้าที่รองรับน้ำโสโครกจากห้องส้วมแต่ละอาคาร ดังนี้
 - อาคาร A-F
 - อาคาร A-E
- บ่อบำบัดน้ำ หน้าที่รองรับน้ำเสียทั้งหมดของแต่ละอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณ อาคารA-E โดยบ่อบำบัดน้ำของแต่ละอาคารมีรายละเอียด ดังนี้
 - อาคาร A มีบ่อเกราะ รับน้ำเสียจากห้อง 4.8 ลบ.ม. / วัน ต่อห้อง อาคาร A มีจำนวนห้องห้องพัก 8 ห้อง

- - อาคาร B มีบ่อเกรอะ รับน้ำเสียจากห้อง 4.8 ลบ.ม. / วัน ต่อห้อง อาคาร B มีจำนวนห้องห้องพัก 8 ห้อง
- อาคาร C มีบ่อเกรอะ รับน้ำเสียจากห้อง 4.8 ลบ.ม. / วัน ต่อห้อง อาคาร B มีจำนวนห้องห้องพัก 8 ห้อง
- อาคาร D มีบ่อเกรอะ รับน้ำเสียจากห้อง 4.8 ลบ.ม. / วัน ต่อห้อง อาคาร B มีจำนวนห้องห้องพัก 6 ห้อง
- อาคาร E มีบ่อเกรอะ รับน้ำเสียจากห้อง 4.8 ลบ.ม. / วัน ต่อห้อง อาคาร B มีจำนวนห้องห้องพัก 8 ห้อง

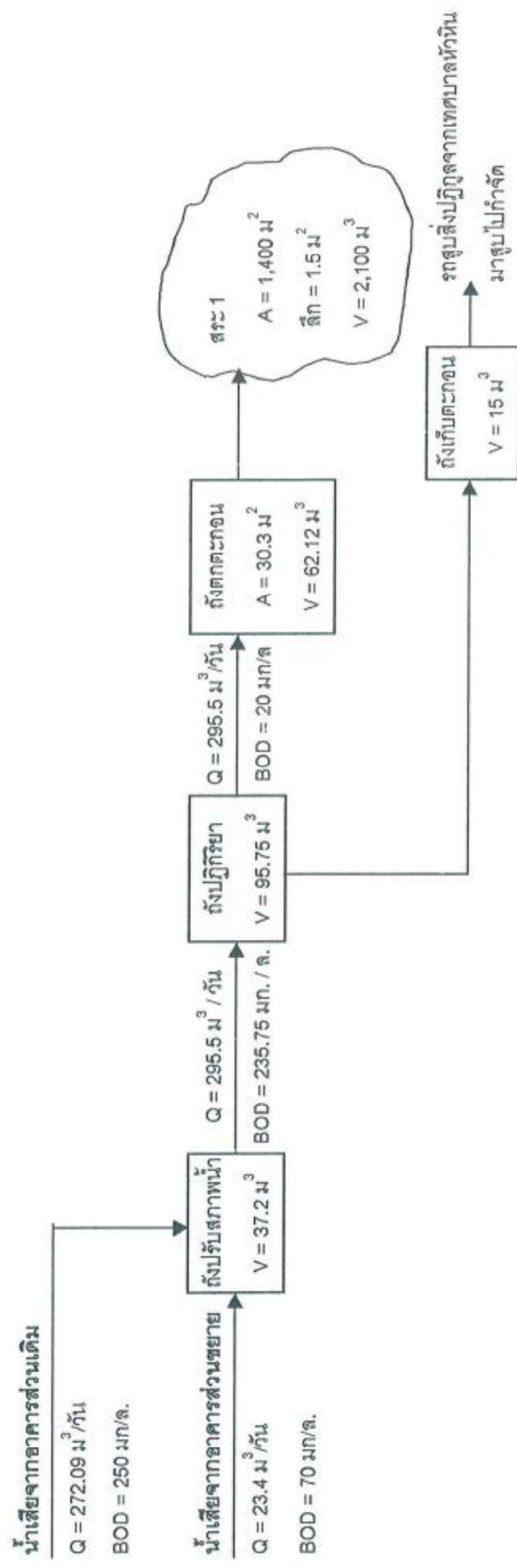
ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของโรงแรมประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ถังปรับสภาพน้ำ (Equalization Tank) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆของโรงแรมจะถูกสูบส่งจากบ่อสูบน้ำเสีย (SUMP) มาตามเส้นท่อเข้าสู่ถังสมดุล ที่ถังปรับสภาพน้ำนี้น้ำเสียรวมจะมีคุณสมบัติและอัตราการสูบเข้าถังปฏิกิริยาสม่ำเสมอ ทั้งปรับสภาพน้ำนี้มีขนาดกว้าง 3.0 ม ยาว 7.3 ม. และลึก 2.5 ม มีความจุประสิทธิผล 37.2 ลบ.ม. (ความลึกประสิทธิผล 1.7 ม.)
- ถังปฏิกิริยา น้ำเสียที่ได้รับการปรับสภาพแล้วที่ถังปรับสภาพน้ำ เครื่องสูบน้ำในบ่อสมดุลจะทำหน้าที่สูบน้ำเสียส่งมายังถังปฏิกิริยาอากาศนี้ air jet เดิมอากาศให้กับน้ำโดยการหมุนของ air jet ในบ่อเดิมอากาศ
- บ่อดกตะกอน (Setting Tank) น้ำล้นจากถังปฏิกิริยาเข้าสู่ Setting Tank ผ่าน air jet บ่อดกตะกอนนี้มีขนาด 3.0x10.1x2.5 ม. มีความจุประสิทธิผล 62.12 ลบ.ม. น้ำออกจากบ่อดกตะกอนจะไหลไปตามท่อลงสู่สระ 1 เพื่อนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า
- ถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ตะกอนส่วนเกินจากถังปฏิกิริยาจะถูกส่งมายังถังเก็บตะกอนขนาด 3.0x2.5x2.5 ม. มีความจุประสิทธิผล 13.0 ม.

ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ใช้ระบบปรับอากาศแบบศูนย์กลาง หรือ Chiller ระบบ Chiller จะผลิตน้ำเย็นส่งจ่ายไปตามอาคารห้องพัก โดยที่อาคารห้องพักทั้ง 5 หลัง (อาคาร A,B,C,D และ E) ก็ใช้ระบบปรับอากาศแบบ Chiller และหอหล่อเย็น สำหรับอาคารออกกำลังกายจะใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนแบบแยกส่วน (Split Type) ส่วนการระบายอากาศในห้องพักและอาคารออกกำลังกายนั้น จะติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศและไอความร้อนออกสู่ภายนอก

Flow Diagram ระบบบำบัดน้ำเสียกลางของ โรงแรม



ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน สำหรับระบบระบายน้ำทั้งภายในและภายนอก มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียง น้ำฝนปริมาณหลังการระบายจากลงมาตามท่อ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว และไหลลงสู่สระบัว รับน้ำ ซึ่งเป็นบ่อดิน บ่อบัวนี้มีความลึก ประมาณ 1.5 ม. มีความจุประมาณ 2,100 ลบ.ม. ส่วน บริเวณระเบียงชั้นที่ 1-2 ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝนทำหน้าที่รับน้ำฝนบริเวณระเบียงของชั้นต่างๆ และไหลลงตามท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว และไหลลงสู่สระบัว
- ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จะรับน้ำเสียและน้ำโสโครกจากห้องพักต่างๆ ภายในอาคารโดยน้ำเสียและน้ำโสโครกจะไหลลงตามท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก ลงสู่บ่อกรองขนาดความจุ 2.0 ลบ.ม. และ Anaerobic Filter Tank ขนาดความจุ 5.0 ลบ.ม. ก่อนที่จะไหลลง Sump น้ำเสียจาก Sump จะถูกสูบไปลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงแรม ระบบระบายน้ำภายในอาคารประกอบด้วย
 - ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำเสียจากห้องพักต่างๆ ภายในอาคาร
 - ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำโสโครกจากห้องพักต่างๆ ภายในอาคาร
- ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะมีรางระบายน้ำ คสล. พร้อมตะแกรงปิดขนาด 0.25x0.25 ม. ทำหน้าที่รับน้ำฝนและน้ำหลากบริเวณโดยรอบอาคาร และไหลผ่านท่อระบายน้ำเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 ม. ฝังใต้ดินไปลงสระ บริเวณด้านหน้าโรงแรมจะไม่ระบายออกนอกพื้นที่ แต่จะนำมารดต้นไม้ของโรงแรมบริเวณใกล้เคียง

การจัดการขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ทางโรงแรมจะนำไปเก็บไว้ในห้องขยะปัจจุบันทางโรงแรมมีห้องเก็บขยะ 2 ห้องอยู่ริมทางเดินสู่อาคารบริการชั้นล่างและมีห้องขยะที่ 7.50 ตร.ม. ขนาดความจุห้องละ 18.75 ลบ.ม. ห้องหนึ่งเก็บขยะแห้งและอีกห้องหนึ่งเก็บขยะเปียกซึ่งจะปรับอุณหภูมิให้อยู่ที่ 40 องศาฟาเรนไฮต์ เพื่อไม่ให้เกิดการย่อยสลาย (Decomposition) ที่จะทำให้เกิดกลิ่นรบกวนแขกผู้มาพัก ขยะที่เก็บไว้ที่ห้องเก็บขยะนี้ทางโรงแรมได้ให้เทศบาลตำบลหัวหินเข้าไปเก็บขนขยะมูลฝอยของโรงแรมเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน

ตารางสรุปปริมาณมูลฝอยของโรงแรม

กิจกรรม	จำนวน(หน่วย)	อัตราการผลิตมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย(ลิตร/วัน)
ห้องพักจำนวน 187 ห้อง -จำนวนผู้เข้าพัก 380 คน	kg	1187.50	5,937.5
รวมปริมาณมูลฝอยโครงการ	kg	1187.50	5,937.5

ระบบไฟฟ้า

ทางโรงแรมทางโรงแรมได้รับไฟฟ้ามาจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หัวหิน และติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ตัว นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้หรือ กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทางโรงแรมได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 200 KW จำนวน 1 เครื่อง ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 8 ชม.การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะทำงานโดยอัตโนมัติ ภายใน 1 นาที หลังเกิดกระแสไฟฟ้าดับ หรือ ขัดข้อง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะจ่ายไฟฟ้าระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเดิน ระบบจ่ายน้ำ (Booster Pump Set และ Circulate Set) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสื่อสาร และระบบสัญญาณเตือนเพลิง ไหม้

ระบบป้องกันอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย

อาคารห้องพัก ทั้ง 12 หลัง มีระบบป้องกันอัคคีภัยเตือนอัคคีภัย ประกอบด้วย

- เครื่องดับเพลิงเคมี แบบ Low Pressure Water Mist (A B C และ K) ขนาด 15 ปอนด์ จำนวนชั้นละ 3 ถัง โดยจะติดตั้งระหว่างทางเดินห้องพักที่ระดับความสูงจากพื้น 1.50 ม. เครื่องดับเพลิงจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม
- ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้โดยจะติดตั้งในบริเวณเดียวกับเครื่องดับเพลิง ได้แก่
 - อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบที่ใช้มือ
 - อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งสัญญาณหรือส่งเสียงให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) โดยจะติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันในห้องพักทุกๆห้อง
- ระบบฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วยหัวดับเพลิงและตู้เก็บอุปกรณ์สายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์โดยบริเวณอาคารที่พักทั้ง 8 หลัง จะติดตั้งระบบหัวดับเพลิงนอกอาคาร คือ ใกล้เคียงอาคาร A อาคาร B และอาคาร E อาคารละ 1 จุด สำหรับอุปกรณ์ที่เก็บในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ได้แก่
 - สายฉีดดับเพลิง ขนาด 2.5 นิ้ว ยาวประมาณ 30 ม.
 - ขวาน จำนวน 1 เล่ม
 - หัวฉีดน้ำชนิดปรับได้พร้อมวาล์วปิด-เปิดในตัว