

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ข้อมูลโครงการโดยสังเขป (แบบ คต. 2)

1. ชื่อโครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin)
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง โครงการ The Hotel Cha Am
ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการโรงแรมโซเทล เดอ ลา เปซ์ ชะอำ บีช หัวหิน
2. สถานที่ตั้ง 115 หมู่ที่ 7 ตำบลบางเก่า อำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เกเอสรีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด
4. ติดต่อ โทรศัพท์ 032-709-555 แฟกซ์ : +6632473190 e-mail : H9649@sofitel.com
5. โครงการได้รับการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ จังหวัด
ลพบุรี เมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ.2560 เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.5/310
6. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน
ประเภทโครงการรอง : โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
มีพื้นที่ 23-0-62 ไร่ คิดเป็น 37,048.00 ตารางเมตร
ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7696, 11974, 11975, 11980, 21188, 21189, 22786, 23466, 57558, 59162,
59163, 59164, 59165 และ 11784
 - อาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ที่ว่างบุคคลอื่น และโครงการ เวลา ชะอำ เรสซิเดนเซส ถัดไปเป็นถนนสาธารณะ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ที่ว่างบุคคลอื่น
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ชายหาดทะเลชะอำ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนสาธารณะ (ถนนบางเกตุ-คลองเทียน) ถัดไปเป็นที่ว่าง บุคคลอื่น

1.2 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดเพชรบุรีเป็นแหล่งท่องเที่ยวชายทะเลที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศที่ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศนิยมมาพักผ่อนและพักอาศัย จึงทำให้เศรษฐกิจในสาขาการท่องเที่ยวมีอัตราการเจริญเติบโตและการขยายตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลถึงการขยายตัวของธุรกิจบริการต่างๆ ทั้งสถานที่พัก และการให้บริการต่างๆ ซึ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนี้ นับเป็นแหล่งรายได้หลักของประเทศไทย ทำให้เกิดการจ้างงานและกระจายรายได้ให้กับประชาชนในท้องถิ่นได้เป็นจำนวนมาก

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 9 อาคาร อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 8 อาคาร อาคารร้านอาหาร อาคารบริการกลางอาคารบริการ อาคาร Event Center และอาคารงานระบบ (ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั่นไฟและห้องปั๊ม) รวมทั้งสิ้น 22 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 109 ห้อง เป็นโครงการที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากโครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนเดิม) (เดิมชื่อโครงการ The Hotel Cha Am ต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการโรงแรมโซเทล เดอ ลา เปซ์ ชะอำ บีช หัวหิน และล่าสุดเปลี่ยนชื่อเป็นโครงการโซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin)) ของบริษัท เคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด ซึ่งมีห้องพักจำนวน 78 ห้อง ตั้งอยู่ 115 หมู่ที่ 7 ตำบลบางเก่า อำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นโครงการที่มีการพัฒนาต่อเนื่องมาจากพื้นที่โครงการเดิมที่มีการให้บริการห้องพักอยู่ก่อนแล้ว ในชื่อของโรงแรม โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) ซึ่งได้เริ่มเปิดดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2551 ปัจจุบันอยู่ภายใต้การบริหารของบริษัทเคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด ซึ่งเป็นโรงแรมขนาดกลาง ในรูปแบบ รีสอร์ทเพื่อรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่อำเภอยะอำที่กำลังพัฒนาเส้นทางคมนาคมให้มีความสะดวกมากขึ้น

ทั้งนี้ บริษัท เคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด มีการพัฒนาพื้นที่เพิ่มเติม ในพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (ส่วนเดิม) โดยเพิ่มจำนวนห้องพัก 31 ห้อง ซึ่งทำให้โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 9 อาคาร อาคาร ห้องพักตากอากาศ จำนวน 8 อาคาร อาคารร้านอาหาร อาคารบริการกลาง อาคารบริการ อาคาร Event Center และอาคารงานระบบ รวมทั้งสิ้น 22 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 109 ห้อง สระว่ายน้ำ ที่จอดรถยนต์ 81 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 52 คัน พร้อมระบบสาธารณูปโภคครบครัน อีกทั้งยังมีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นจัดพักผ่อนหย่อนใจของผู้เข้าพักภายในโครงการอีกด้วย เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เข้ามาพักผ่อนในพื้นที่อำเภอยะอำ รวมทั้งนักธุรกิจที่เข้ามาประกอบธุรกิจในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีที่ยังคงเพิ่มขึ้นอีกด้วย

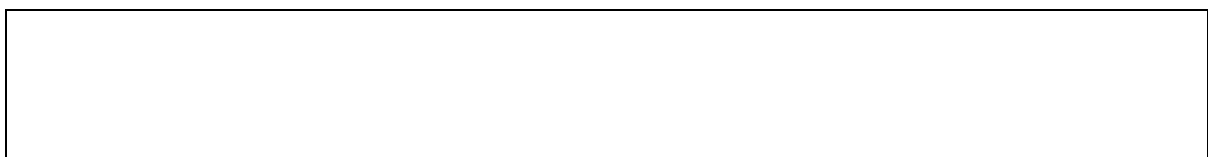
โครงการเข้าข่ายอาคารตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่า ด้วยโรงแรม ที่อยู่ห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่เกินกว่า 50 เมตร ให้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่อำเภอบ้านแหลม อำเภอมะนัง เพชรบุรี อำเภอท่ายาง และอำเภอยะอำ จังหวัดเพชรบุรี อำเภอหัวหิน และอำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พ.ศ. 2553

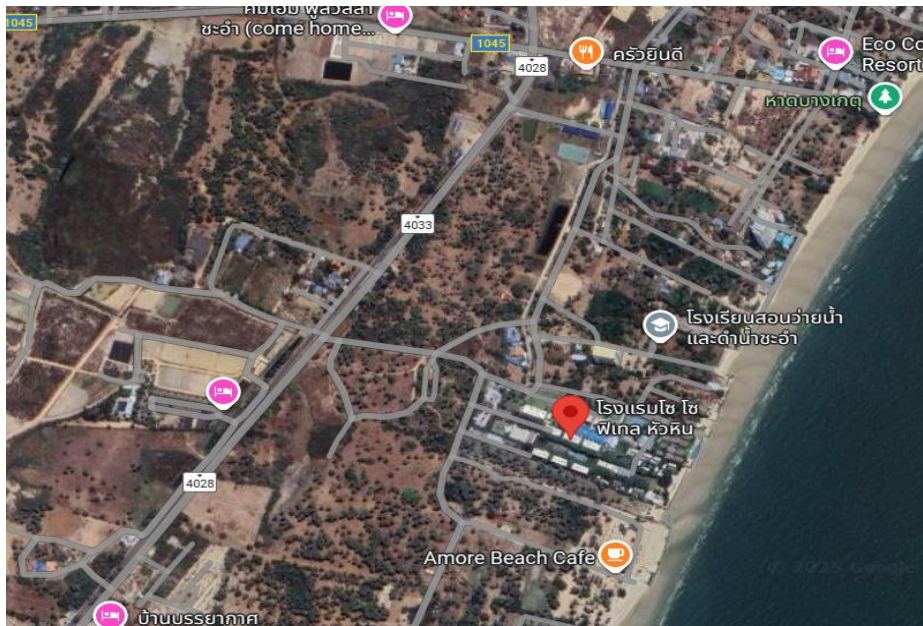
1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ของบริษัท เคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด เป็นโครงการประเภทอาคารโรงแรม ถูกสร้างขึ้นบนพื้นที่ 230-62 ไร่คิดเป็น 37,048.00 ตารางเมตรประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 9 อาคาร อาคารห้องพักรีสอร์ทตากอากาศ จำนวน 8 อาคารอาคารร้านอาหาร อาคารบริการกลาง อาคารบริการอาคาร Event Center และอาคารงานระบบ (ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั่นไฟ และห้องปั๊ม) รวมทั้งสิ้น 22 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 109 ห้อง สระว่ายน้ำ ที่จอดรถยนต์ 81 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ 52 คัน จากที่ดินในกรรมสิทธิ์ของบริษัทเคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด จำนวน 14 ไร่ ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 7696, 11974, 11975, 11980, 21188, 21189, 22786, 23466, 57558, 59162, 59163, 59164, 59165 และ 11784 รายละเอียดโฉนดที่ดินโครงการ และผังต่อโฉนดที่ดิน (ตารางที่ 1.1-1) โครงการตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 7 ตำบลบางเก่า อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ภาพที่ 1.1)

ตารางที่ 1.3-1 รายละเอียดโฉนดที่ดินโครงการ

ลำดับ	โฉนดที่ดิน	เลขที่ดิน	พื้นที่		กรรมสิทธิ์ที่ดิน
			ไร่	ตารางเมตร	
1	7696	36	1-3-98	3,192.00	บริษัท เคเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด
2	11974	91	3-1-81	5,524.00	
3	11975	92	2-0-90	3,560.00	
4	11980	97	2-2-21	4,084.00	
5	21188	352	0-2-06	824.00	
6	21189	353	0-2-18	872.00	
7	22786	407	0-3-33	1,332.00	
8	23466	412	0-1-50	600.00	
9	57558	882	1-0-28	1,712.00	
10	59162	920	1-2-90	2,760.00	
11	597163	593	2-0-07	3,228.00	
12	59164	921	0-2-25	900.00	
13	59165	922	0-2-71	1,084.00	
14	11784	33	4-2-44	7,376.00	
รวมพื้นที่โครงการ			23-0-62	37,048.00	





ที่มา : https://maps.app.goo.gl/m4zHdENsYgr8Uuv99?g_st=ipc สืบค้นเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2568

ภาพที่ 1.1 แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน

การเดินทางมายังพื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 เดินทางจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เลี้ยวเข้าทางหลวงชนบท พบ.1045 ตรงไปประมาณ 8.0 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงชนบท สส. 2021 ตรงไปประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนบางเกตุชอย 6 ตรงไปประมาณ 280 เมตร และเลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุ-คลองเทียน ตรงไปประมาณ 60 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 เดินทางจากสี่แยกชะอำ เลี้ยวเข้าถนนนราธิป ตรงไปประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนศรีสุกลไทย ตรงไปประมาณ 600 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนคลองเทียน ตรงไปประมาณ 2.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงชนบท สส. 2021 ตรงไปประมาณ 1.80 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุชอย 6 ตรงไปประมาณ 280 เมตร และเลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุ-คลองเทียน ตรงไปประมาณ 60 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

โครงการมีอาณาเขตติดต่อและการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน พบว่าพื้นที่โครงการส่วนเดิม ประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 6 อาคาร อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 6 อาคาร อาคารร้านอาหาร อาคารบริการกลางอาคารบริการ เปิดดำเนินการแล้ว ส่วนพื้นที่โครงการส่วนขยาย ประกอบด้วย อาคาร Event Center และพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่าง

1.4 ประเภทและขนาดของโครงการ

1.4.1 การใช้ประโยชน์พื้นที่และองค์ประกอบของโครงการ (ส่วนเดิม)

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนเดิม) มีขนาดพื้นที่ 18-2-18 ไร่ หรือคิดเป็น 29,672 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดิน จำนวน 13 ฉบับ ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 7696, 11974, 11975, 11980, 21188, 21189, 22786, 23466, 57558, 59162, 59163, 59164 และ 59165 ในกรรมสิทธิ์ของบริษัท เกเอส รีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด (ดังตารางที่ 2.2.1-1) ประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศจำนวน 6 อาคาร อาคารห้องพักตากอากาศจำนวน 6 อาคาร อาคารบริการกลางจำนวน 1 อาคาร อาคารร้านอาหารจำนวน 1 อาคาร และอาคารบริการจำนวน 1 อาคาร รวมทั้งสิ้น 15 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 78 ห้อง สระว่ายน้ำ และที่จอดรถยนต์ 47 คัน มีพื้นที่อาคารรวมทั้งสิ้น 12,770.53 ตารางเมตร ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร (แบบ อ.6) เลขที่ 1/2551 เลขที่ 2/2551 เลขที่ 3/2551 เลขที่ 4/2551 เลขที่ 5/2551 เลขที่ 6/2551 เลขที่ 7/2551 เลขที่ 8/2551 เลขที่ 9/2551 เลขที่ 10/2551 เลขที่ 11/2551 เลขที่ 12/2551 เลขที่ 13/2551 เลขที่ 14/2551 ลงวันที่ 25 เมษายน 2551 และได้รับใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม เลขที่ 16/2556 ลงวันที่ 28 ตุลาคม 2556 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนเดิม ซึ่งมีรายละเอียดโครงการ ดังนี้

1. อาคารบ้านพักตากอากาศ (The House A1-AS, B1-B2) เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุด 4.30 เมตร ขนาดพื้นที่ 831.00 ตารางเมตร จำนวน 6 หลัง แต่ละหลังจะเป็นบริเวณห้องพักและอื่นๆ ขนาด 138.50 ตารางเมตร

2. อาคารห้องพักตากอากาศ 1-6 (The Room 1-6) เป็นอาคาร คสล. สูง 3 ชั้น มีความสูงจากระดับ พื้นดินถึงระดับสูงสุด 11.45 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 6,016.00 ตารางเมตร จำนวน 6 อาคาร อาคารละ 12 ห้อง ประกอบด้วย ห้องพักขนาด 79.00 ตารางเมตร จำนวน 32 ห้อง และห้องพักขนาด 71.00 ตารางเมตร อีก 40 ห้อง และมีพื้นที่ทางสัญจรภายในอาคารอีก 648.00 ตารางเมตร

3. อาคารบริการกลาง (Center Building) เป็นอาคาร คสล. สูง 2 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุด 8.05 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 5,380.20 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร มีสระว่ายน้ำ ร้านอาหาร สปา ห้องประชุม และส่วนบริการอื่นๆ

4. อาคารร้านอาหาร (Beach Society) เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุด 4.30 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 150.73 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร มีสระว่ายน้ำ ห้องครัว ร้านอาหาร และส่วนบริการอื่นๆ

5. อาคารบริการ (Service Building) เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุด 4.55 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 392.60 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร มีห้องผู้จัดการ ห้องฝ่ายต้อนรับ ห้องวิศวกร ห้องเก็บของ ห้องอาหารของพนักงาน ห้องเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอื่นๆ

ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการได้มีการดัดแปลงการใช้พื้นที่ภายในอาคารบริการกลาง (Center Building) และดัดแปลงอาคารบ้านพักตากอากาศ (The House A3) จำนวน 1 อาคาร มาเป็นอาคารร้านอาหาร (Beach Society) ทำให้จำนวนห้องพักของโครงการลดลงจากเดิม 79 ห้อง เหลือ 78 ห้อง รวมทั้งก่อสร้างอาคารบริการ (Service Building) ในพื้นที่โครงการส่วนเดิมเพิ่มจำนวน 1 อาคาร ดังนั้น โครงการส่วนเดิม มีอาคารรวมทั้งสิ้น 15 อาคาร

ทั้งนี้ การก่อสร้างโครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ระบบน้ำใช้ระบบไฟฟ้า และระบบบำบัดน้ำเสีย จะแยกจากโครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนเดิม) โดยการก่อสร้างอาคารใน

โครงการส่วนขยายจะเป็นการก่อสร้างอาคารใหม่บนพื้นที่ว่างบางส่วนของโครงการส่วนเดิม และเพิ่มพื้นที่โครงการทางด้านทิศเหนือ

1.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่และองค์ประกอบของโครงการ (ส่วนขยาย)

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ของบริษัท เคเอสรีสอร์ท แอนด์สเปา จำกัด เป็นโครงการที่ประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประเภท 3 (โรงแรมประเภท 3 หมายความว่าโรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหารหรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา ตามกฎกระทรวง เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551) เป็นโครงการที่พัฒนาบนพื้นที่เดิมและพื้นที่เพิ่มเติมต่อเนื่องมาจากพื้นที่โครงการ (ส่วนเดิม) ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ (ส่วนเดิม) ปัจจุบันโครงการมีการให้บริการห้องพักอยู่ก่อนแล้ว ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551

โครงการส่วนขยายตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินของโครงการ (ส่วนเดิม) จำนวน 5 ฉบับ คือ บนที่ดินของโฉนดที่ดินเลขที่ 7696 (บางส่วน), 11974 (บางส่วน), 11975 (บางส่วน) 59162 (บางส่วน) และโฉนดที่ดินเลขที่ 57558 (ทั้งหมด) และตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินของส่วนขยาย จำนวน 1 ฉบับ คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 11784 ขนาดที่ดิน 4-2-44 ไร่ ดังนั้น โครงการ โซโซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) จะมีขนาด ที่ดินรวมทั้งสิ้น 23-0-62 ไร่ หรือ 37.048.00 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการ (ส่วนเดิม) มีห้องพักจำนวน 78 ห้อง และโครงการ (ส่วนขยาย) มีห้องพักจำนวน 31 ห้อง รวมมีห้องพักทั้งสิ้น 109 ห้อง แสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ โดยมีรายละเอียด

- 1) พื้นที่อาคารปกคลุมดิน มีพื้นที่ 9,748.54 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 26.31 ของพื้นที่โครงการ
- 2) พื้นที่ที่จอดรถ ทางเดิน ถนนโดยรอบอาคาร และระบบสาธารณูปโภค มีพื้นที่ 17,403.17 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.97 ของพื้นที่โครงการ
- 3) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายนอกอาคาร มีพื้นที่ 7,633.88 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.61 ของพื้นที่โครงการ
- 4) พื้นที่สระว่ายน้ำ มีพื้นที่ 2,262.41 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.11 ของพื้นที่โครงการ

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) ประกอบด้วย อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 3 อาคาร อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 31 ห้องอาคาร Event Center และอาคารงานระบบ (ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั่นไฟ และห้องปั๊ม) สระว่ายน้ำ และที่จอดรถยนต์ จำนวน 51 คัน มีพื้นที่อาคารรวมทั้งสิ้น 3,415.44 ตารางเมตร มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคารบ้านพักตากอากาศ (The House C1-C3) เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น มีความสูงจากระดับ พื้นดินถึงระดับสูงสุด 4.30 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 224.10 ตารางเมตร จำนวน 3 อาคาร (3 ห้อง) แต่ละอาคารจะเป็นบริเวณห้องพักและอื่นๆ ขนาด 74.70 ตารางเมตร แบบแปลนพื้น รูปตัด รูปด้านอาคาร และแบบขยายบันได 2. อาคารห้องพักตากอากาศ 7-8 (The Room 7-8) ขนาดพื้นที่รวม 2,258.72 ตารางเมตร เป็นอาคาร 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารละ 14 ห้อง รวมเป็น 28 ห้อง

2. อาคารห้องพักตากอากาศ 7 (The Room 7) ความสูง 3 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร 11.45 เมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 390.60 ตารางเมตร มีขนาด พื้นที่อาคารรวม 1,129.36 ตารางเมตร พื้นที่อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัยจำนวน 14 ห้อง ประกอบด้วย

ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ห้องพักขนาด 58.62 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และ อื่นๆ มีขนาดพื้นที่รวม 100.44 ตารางเมตร

ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องพักขนาด 99.60 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง ห้องพัก ขนาด 99.78 ตารางเมตรจำนวน 1 ห้อง ทางเดิน บันไดและ อื่นๆ มีขนาดพื้นที่รวม 60.06 ตารางเมตร

ชั้น 3 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ห้องพักขนาด 58.62 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องแม่บ้าน ทางเดิน บันไดและ อื่นๆ มีขนาดพื้นที่รวม 82.68 ตารางเมตร

2.2) อาคารห้องพักตากอากาศ 8 (The Room 8) ความสูง 3 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร 11.45 เมตร มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 390.60 ตารางเมตร มีขนาด พื้นที่อาคารรวม 1,129.36 ตารางเมตร พื้นที่อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัยจำนวน 14 ห้อง ประกอบด้วย

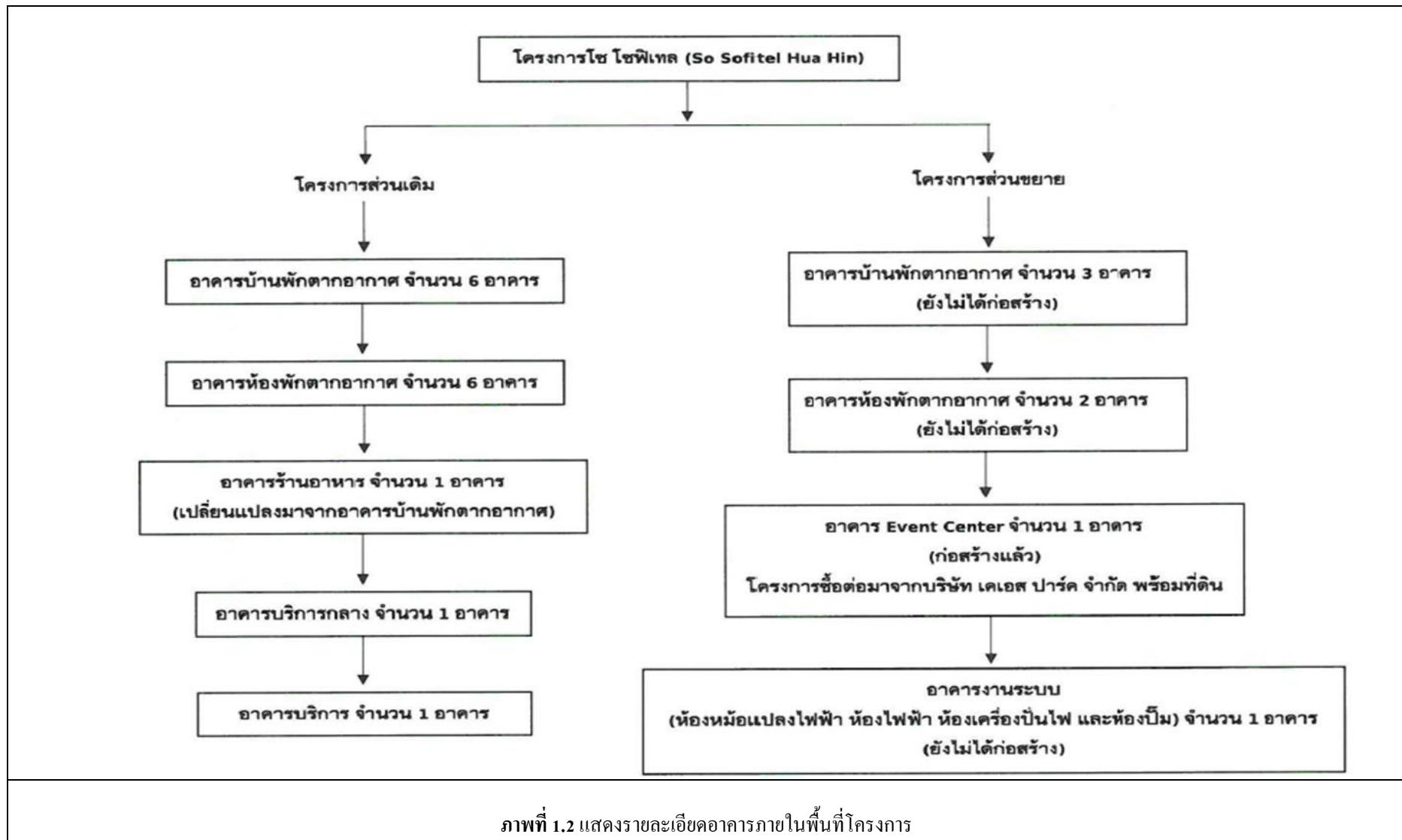
ชั้น 1 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ห้องพักขนาด 58.62 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได และ อื่นๆ มีขนาดพื้นที่รวม 100.44 ตารางเมตร

ชั้น 2 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องพักขนาด 99.60 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้องห้องพัก ขนาด 99.78 ตารางเมตรจำนวน 1 ห้องทางเดิน บันได และ อื่นๆ ขนาดพื้นที่รวม 60.06 ตารางเมตร

ชั้น 3 ประกอบด้วย ห้องพัก ขนาด 56.54 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ห้องพัก ขนาด 58.62 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง ห้องแม่บ้าน ทางเดิน บันไดและ อื่นๆ มีขนาดพื้นที่รวม 82.68 ตารางเมตร

3. อาคาร Event Center เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดิน ถึงระดับสูงสุด 5.70 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 806.71 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องเก็บของ

4. อาคารงานระบบ (ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มน้ำ และห้องปั๊ม) เป็นอาคาร คสล. สูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุด 4.50 เมตร ขนาดพื้นที่อาคารรวม 125.91 ตารางเมตร



ตารางที่ 1.4.2-1 สรุปรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและการใช้ประโยชน์ของอาคาร

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	โครงการ (ส่วนเดิม)	โครงการ (ส่วนขยาย)	สรุปการเปลี่ยนแปลง
1	ขนาดที่ดิน	- จำนวนแปลง 13 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 7696, 11974, 11975, 11980, 21188, 21189, 22786, 23466, 57558, 59162, 59163, 59164, 59165	- จำนวนแปลง 14 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 7696, 11974, 11975, 11980, 21188, 21189, 22786, 23466, 57558, 59162, 59163, 59164, 59165, 11784	- เพิ่มขึ้น 1 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ 11784
		- พื้นที่โครงการ 29,672.00 ตร.ม.	- พื้นที่โครงการ 37,048.00 ตร.ม.	- เพิ่มขึ้น 7,376 ตร.ม.
2	รายละเอียดโครงการและพื้นที่อาคาร	รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย 1) อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 6 อาคาร 2) อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 6 อาคาร 3) อาคารบริการกลาง จำนวน 1 อาคาร 4) อาคารบริการ จำนวน 1 อาคาร 5) อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร 6) สระว่ายน้ำ (นอกอาคาร) จำนวน 1 แห่ง	รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย 1) อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 9 อาคาร 2) อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 8 อาคาร 3) อาคารบริการกลาง จำนวน 1 อาคาร 4) อาคารบริการ จำนวน 1 อาคาร 5) อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร 6) อาคาร Event Center จำนวน 1 อาคาร 7) อาคารงานระบบ จำนวน 1 อาคาร 8) สระว่ายน้ำ (นอกอาคาร) จำนวน 2 แห่ง	รายละเอียดโครงการเพิ่มขึ้น ดังนี้ 1) อาคารบ้านพักตากอากาศ จำนวน 3 อาคาร 2) อาคารห้องพักตากอากาศ จำนวน 2 อาคาร 3) อาคาร Event Center จำนวน 1 อาคาร 4) อาคารงานระบบ จำนวน 1 อาคาร 5) สระว่ายน้ำ (นอกอาคาร) จำนวน 1 แห่ง
		- พื้นที่อาคาร 12,770.53 ตร.ม.	- พื้นที่อาคาร 16,185.97 ตร.ม.	- พื้นที่อาคาร 3,415.44 ตร.ม.
		- จำนวนห้องพัก 78 ห้อง	- จำนวนห้องพัก 109 ห้อง	- เพิ่มขึ้น 31 ห้อง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	โครงการ (ส่วนเดิม)	โครงการ (ส่วนขยาย)	สรุปการเปลี่ยนแปลง
3	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อาคารปกคลุมดิน 7,714.20 ตร.ม. - พื้นที่ที่จอดรถ ทางเดิน ถนนโดยรอบอาคาร และระบบสาธารณูปโภค 15,268.12 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายนอกอาคาร 6,065.76 ตร.ม. - พื้นที่สระว่ายน้ำ 623.92 ตร.ม. - FAR = 0.43 - BCR = 26.00 - อัตราส่วนพื้นที่ว่าง = ร้อยละ 276.08 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่อาคารปกคลุมดิน 9,748.54 ตร.ม. - พื้นที่ที่จอดรถ ทางเดิน ถนนโดยรอบอาคาร และระบบสาธารณูปโภค 17,403.17 ตร.ม. - พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินภายนอกอาคาร 7,633.88 ตร.ม. - พื้นที่สระว่ายน้ำ 2,262.41 ตร.ม. - FAR = 0.44 - BCR = 26.31 - อัตราส่วนพื้นที่ว่าง = ร้อยละ 276.18 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มขึ้น 1,833.89 ตร.ม. - เพิ่มขึ้น 2,135.05 ตร.ม. - เพิ่มขึ้น 1,568.12 ตร.ม. - เพิ่มขึ้น 1,638.49 ตร.ม. - เพิ่มขึ้น 0.01 - ลดลง 0.31 - เพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.10
4	จำนวนที่จอดรถ	- ที่จอดรถยนต์ 47 คัน	- ที่จอดรถยนต์ 81 คัน	- เพิ่มขึ้น 34 คัน
5	ระบบจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยรวมมีปริมาตร 8.58 ลบ.ม. ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ	- ห้องพักมูลฝอยรวมมีปริมาตร 22.34 ลบ.ม. แบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของโครงการ	- เพิ่มขึ้น 13.76 ลบ.ม.
6	ระบบป้องกันอัคคีภัย	- กำหนดจุดรวมพล จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารบริการกลาง ขนาดพื้นที่ 706.38 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 654 คน ได้อย่างเพียงพอ	- กำหนดจุดรวมพล จำนวน 1 จุด คือ บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารบริการกลาง ขนาดพื้นที่ 706.38 ตร.ม. รองรับผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม 958 คน ได้อย่างเพียงพอ	- พื้นที่จุดรวมพลเท่าเดิม แต่รองรับจำนวนผู้เข้าพัก พนักงาน และผู้ให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรมเพิ่มขึ้น 304 คน

1.4.3 ค่า FAR และ BCR

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินของโครงการ (FAR)

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ดินของโครงการ} &= 37,048.00 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่อาคาร} &= 16,185.97 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดินของโครงการ} &= 16,185.97 / 37,048.00 \\ &= 0.44: 1\end{aligned}$$

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} &= 9,748.54 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ดินของโครงการ} &= 37,048.00 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ} &= (9,748.54 / 37,048.00) \times 100 \\ &= 26.31 \%\end{aligned}$$

3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} &= 27,299.46 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{พื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคารรวมทั้งสิ้น} &= 9,884.82 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร} &= (27,299.46 / 9,884.82) \times 100 \\ &= 276.18 \% \geq 10 \% && (\text{ผ่านเกณฑ์})\end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม คิดเป็นร้อยละ 276.18 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของโครงการ ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (2) "ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร"

โดยพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคาร มีพื้นที่รวมกัน 9,884.82 ตารางเมตร พื้นที่อาคาร ต้องจัดพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 988.48 ตารางเมตร $(10 \times 9,884.82) / 100 = 988.48$ ซึ่งพื้นที่อาคารจัดให้มีที่ว่างภายนอกอาคาร 27,299.46 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว

1.5 แนวอาคาร ระยะถอยร่น และความลาดชัน

1.5.1 แนวอาคารและระยะถอยร่น

การเปรียบเทียบแนวอาคาร และระยะถอยร่นของโครงการ กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยรายละเอียดดังนี้

- 1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะร่นต่างๆ ของอาคาร (ดังตารางที่ 1.5.1-1)
- 2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (ดังตารางที่ 1.5.1-2)

ตารางที่ 1.5.1-1 แสดงระยะห่างของแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินของโครงการ

ทิศ	พื้นที่ติดต่อแนวเขตที่ดิน	ระยะห่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน (เมตร)
เหนือ	ที่ว่างบุคคลอื่น และโครงการ เวลา ชะอำ เรสซิเดนเซส ถัดไปเป็นถนนสาธารณะ	$\geq 80-10.16$
ใต้	ที่ว่างบุคคลอื่น	3.49-6.60
ตะวันออก	ชายหาดทะเลชะอำ	15.00-29.15
ตะวันตก	ถนนสาธารณะ (ถนนบางเกตุ คลองเทียน) ถัดไปเป็นที่ว่างบุคคลอื่น	5.61-85.88

ตารางที่ 1.5.1-2 แสดงระยะห่างระหว่างอาคาร (ระยะแคบที่สุด)

แนวอาคาร	ระยะห่างระหว่างอาคารที่แคบที่สุด (เมตร)	ระยะห่างตามกฎหมาย (เมตร)
อาคารบริการกลาง - อาคารบริการ	22.76	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคาร Event Center	23.35	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 1	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 2	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 3	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 4	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 5	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารห้องพักตากอากาศ 6	7.50	5.00
อาคารบริการกลาง - อาคารบ้านพักตากอากาศ A4	7.95	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารบ้านพักตากอากาศ A5	8.00	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารบ้านพักตากอากาศ B2	7.95	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารบ้านพักตากอากาศ A1	6.55	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารบ้านพักตากอากาศ A2	6.55	4.00
อาคารบริการกลาง - อาคารร้านอาหาร	8.00	4.00

ตารางที่ 1.5.1-2 แสดงระยะห่างระหว่างอาคาร (ระยะแคบที่สุด) (ต่อ)

แนวอาคาร	ระยะห่างระหว่างอาคาร ที่แคบที่สุด (เมตร)	ระยะห่างตามกฎหมาย (เมตร)
อาคารห้องพักตากอากาศ 4 - อาคารห้องพักตากอากาศ 5	5.90	-
อาคารห้องพักตากอากาศ 5 - อาคารห้องพักตากอากาศ 6	5.90	-
อาคารห้องพักตากอากาศ 6 - อาคารบ้านพักตากอากาศ A5	14.05	5.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A4 - อาคารบ้านพักตากอากาศ A5	5.50	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A4 - อาคารบ้านพักตากอากาศ B2	5.91	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ B2 - อาคารร้านอาหาร	8.45	4.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 1 - อาคารห้องพักตากอากาศ 2	4.40	3.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 2 - อาคารห้องพักตากอากาศ 3	6.31	6.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 3 - อาคารบ้านพักตากอากาศ A1	64.16	5.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A1 - อาคารบ้านพักตากอากาศ A7	7.69	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A1 - อาคารบ้านพักตากอากาศ C2	10.31	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A1 - อาคารบ้านพักตากอากาศ C3	13.01	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A2 - อาคารบ้านพักตากอากาศ B1	4.04	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ A2 - อาคารบ้านพักตากอากาศ C3	10.41	4.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ B1 อาคารบ้านพักตากอากาศ C3	3.09	2.00
อาคารบ้านพักตากอากาศ C2 - อาคารบ้านพักตากอากาศ C3	4.00	-
อาคารบ้านพักตากอากาศ C1 - อาคารบ้านพักตากอากาศ C2	4.00	-
อาคารห้องพักตากอากาศ 1 อาคารงานระบบ	31.75	5.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 1 - อาคาร Event Center	12.66	5.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 3 - อาคารห้องพักตากอากาศ 8	32.64	6.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 2 - อาคารห้องพักตากอากาศ 7	32.64	6.00
อาคารห้องพักตากอากาศ 7 - อาคารงานระบบ	4.15	-
อาคารงานระบบ - อาคาร Event Center	18.30	4.00

1.5.2 ความลาดชันของพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลบางเก่า อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี สภาพพื้นที่ปัจจุบันมีความลาดเอียงจากด้านหน้าโครงการด้านทิศตะวันตก (ติดถนนสาธารณะ) ไปยังด้านทิศตะวันออกที่ติดกับชายฝั่งทะเล

1.6 ระบบน้ำใช้

1.6.1 แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ภายในโครงการ ได้รับการจ่ายมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาเพชรบุรี โดยโครงการได้ติดต่อประสานงานขอใช้บริการจากการประปา ในการเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปา ซึ่งการประปามีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำประปาแก่โครงการ

1.6.2 การสำรองน้ำใช้และการจ่ายน้ำ

โครงการส่วนเดิม โครงการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปา ส่วนภูมิภาคสาขาเพชรบุรี มายังถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 113.50 ลูกบาศก์เมตร (บริเวณอาคารบริการกลาง) สามารถสำรองน้ำใช้ภายในอาคารได้ 1.35 วัน

โครงการส่วนขยาย โครงการเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปา ส่วนภูมิภาคสาขาเพชรบุรี มายังถังเก็บน้ำใต้ดิน (คสล.) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร (บริเวณอาคารงานระบบ) โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (TRANSFER PUMP) เพื่อเพิ่มแรงดันของน้ำ จำนวน 2 ชุด (PBP-01 และ PBP-02) ชุดละ 3 เครื่อง (สลับทำงาน) ในห้องเครื่องสูบน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำ (PBP-01) มีอัตราการสูบเครื่องละ 20 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง (TH) 40 เมตร เครื่องสูบน้ำ (PBP-02) มีอัตราการสูบเครื่องละ 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สูบส่งสูง (TDH) 40 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังอาคารต่างๆ ดังนั้นปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค 61.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ภายในโครงการส่วนขยายได้ 1.61 วัน โดยมีการคำนวณการสำรองน้ำ ดังนี้

ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค (โครงการส่วนขยาย)	=	37.34	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	60.00	ลูกบาศก์เมตร/วัน
สามารถสำรองน้ำใช้ได้เป็นเวลา	=	60.00/ 37.34	
	=	1.61 วัน	≥ 1 วัน (ตามเกณฑ์)

จากการคำนวณข้างต้น พบว่า ถังเก็บน้ำใต้ดินที่โครงการส่วนขยายได้จัดเตรียมไว้จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้อย่างเพียงพอ (1.61 วัน)

ทั้งนี้ โครงการได้จัดถังเก็บน้ำใต้ดิน มีฝาดังเก็บน้ำ 2 ฝ้า เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ในการเข้าทำความสะอาดถังเก็บน้ำ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกรณีโครงสร้างเสาอยู่ในถังเก็บน้ำใช้ และป้องกันการปนเปื้อนในถังสำรองน้ำใช้ และมาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองและฝาดังเก็บน้ำ เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการ ดังนี้

1.7 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1.7.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำอื่นๆ ภายในโครงการปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำเติมสระว่ายน้ำและน้ำรดน้ำต้นไม้) ยกเว้นน้ำใช้จากการล้างห้องพัสดุโดยรวม ซึ่งน้ำเสียจะเกิดขึ้นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) (ส่วนขยาย) คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการเท่ากับ 88.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ส่วนเดิม 65.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน และส่วนขยาย 22.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน) มีรายละเอียด (ดังตารางที่ 1.7.1-1)

ตารางที่ 1.7.1-1 แสดงรายการคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

ประเภทกิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
<u>โครงการส่วนเดิม</u>		
1. ห้องพัก จำนวน 78 ห้อง	58.50	46.80
2. ส่วนบริการ		
2.1 ร้านอาหาร	11.60	9.28
2.2 ห้องสปา	0.64	0.51
2.3 ห้องฟิตเนส	0.07	0.06
2.4 สระว่ายน้ำ	2.18	-
2.5 ห้องพัสดุโดยรวม	0.07	0.07
3. พนักงาน	10.78	8.62
รวมปริมาณน้ำใช้โครงการส่วนเดิม		65.34
<u>โครงการส่วนขยาย</u>		
1. ห้องพัก จำนวน 31 ห้อง	23.25	18.60
2. ส่วนบริการ		
2.1 ห้องประชุมสัมมนา	2.10	1.68
2.2 สระว่ายน้ำ	8.77	-
3. พนักงาน	3.22	2.58
รวมปริมาณน้ำใช้โครงการส่วนขยาย		22.86
<u>ปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการ</u>		<u>88.20</u>

1.7.2 การจัดการน้ำเสีย องค์ประกอบ และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการส่วนเดิม จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 19 ชุด เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบ ถังเกราะและระบบ เดิมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 69.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบไปบำบัดขั้นตอนสุดท้ายในถังบำบัดน้ำเสีย แบบ CSBR (Continuous Sequencing Batch Reactor) ขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่อยู่ด้านหน้าโครงการใกล้กับห้องพักรวม ฝอยรวม ก่อนที่จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งลงทะเล

โครงการส่วนขยาย จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 3 ชุด ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองเดิมอากาศ (Solid Separation and Aeration filter Process) จำนวน 1 ชุด รองรับน้ำเสียจากห้องพักอาศัยและส่วนต่างๆ ของอาคารบ้านพักตากอากาศ (C1,C2,03) อาคารห้องพักตากอากาศ (7-8) และ อาคารงานระบบ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณน้ำเสียคาดว่าจะเกิดขึ้น 21.18 ลูกบาศก์ เมตร/วัน)

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบถังเกราะและระบบเดิมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 2 ชุด รองรับน้ำเสีย จากอาคาร Event Center สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด (ปริมาณน้ำเสียคาดว่าจะเกิดขึ้น 1.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ทั้งนี้ สำหรับน้ำเสียจากส่วนครัว จะเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap) ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ต่อไป

โดยระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 3 ชุด มีค่าบีโอดีเข้าระบบ 250.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย 300.00 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่าบีโอดี 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย 30.00 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศชนิดเกราะ-กรองเดิมอากาศ ประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ดังนี้ ถังแยก กากตะกอน (Solid Separation) ถังเดิมอากาศหลัก (Aeration Filter) และ ส่วนตกตะกอน (Sedimentation) และระบบบำบัดน้ำ เสียแบบระบบถังเกราะและระบบเดิมอากาศชนิด มีตัวกลางยึดเกาะ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้ ถังเกราะ (Septic Tank) และถังเดิมอากาศชนิดมีตัวกลาง ยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการส่วนเดิม หลังผ่านการบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 จุด โดยน้ำทิ้งของโครงการส่วนเดิมที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อพัก น้ำทิ้ง ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 11.02 ชั่วโมง มีการเดิมอากาศในอัตรา 0.65 kg.O₂/Hp-hr เพื่อคง สภาพน้ำทิ้งก่อนสูบไปให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ ส่วน โครงการส่วนขยายโครงการจัดให้มีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมและหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 35.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ 36.72 ชั่วโมง ก่อนสูบไปให้น้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ

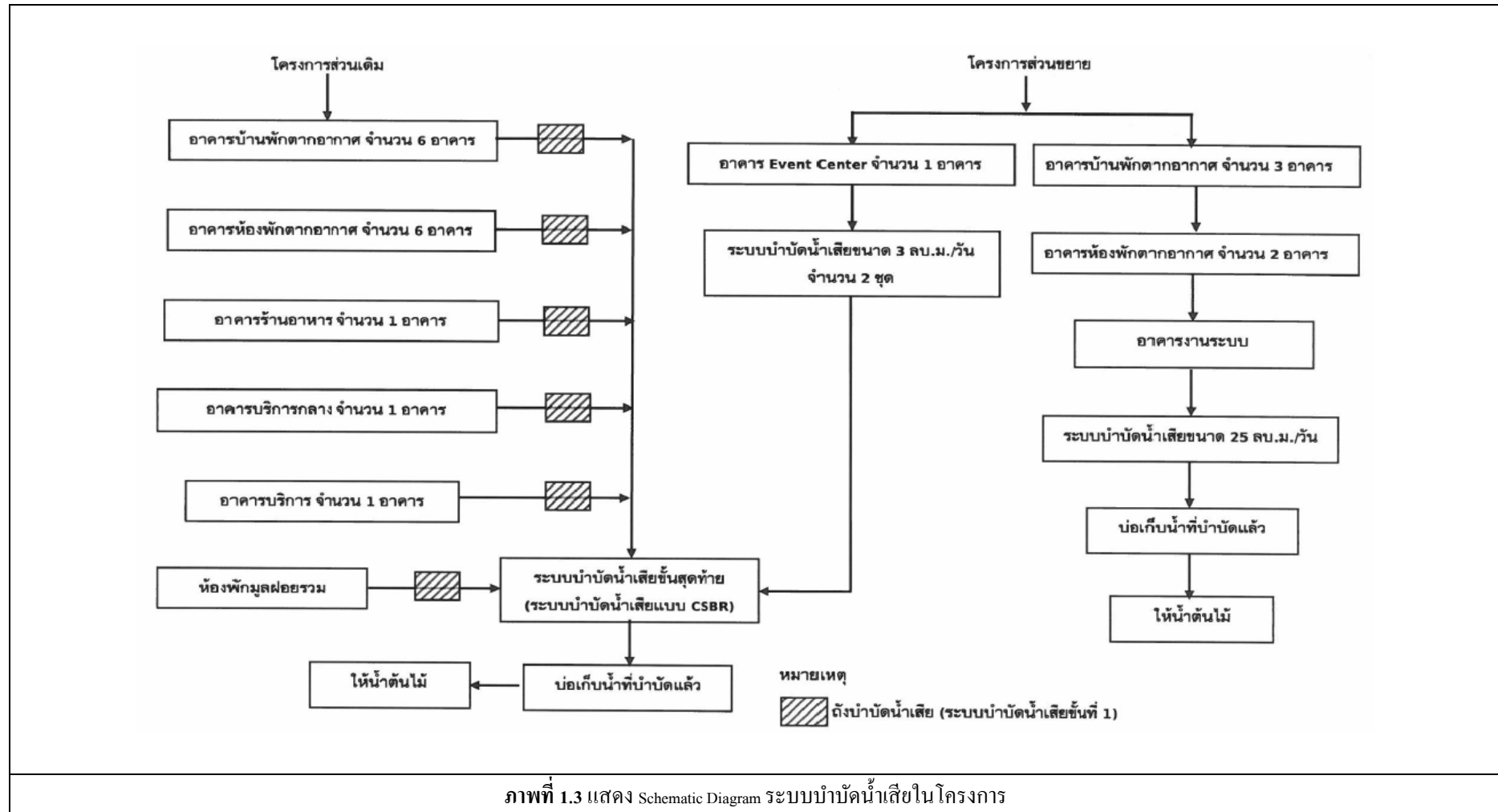
ตารางที่ 1.7.2-1 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกราะ-กรองเดิมอากาศ

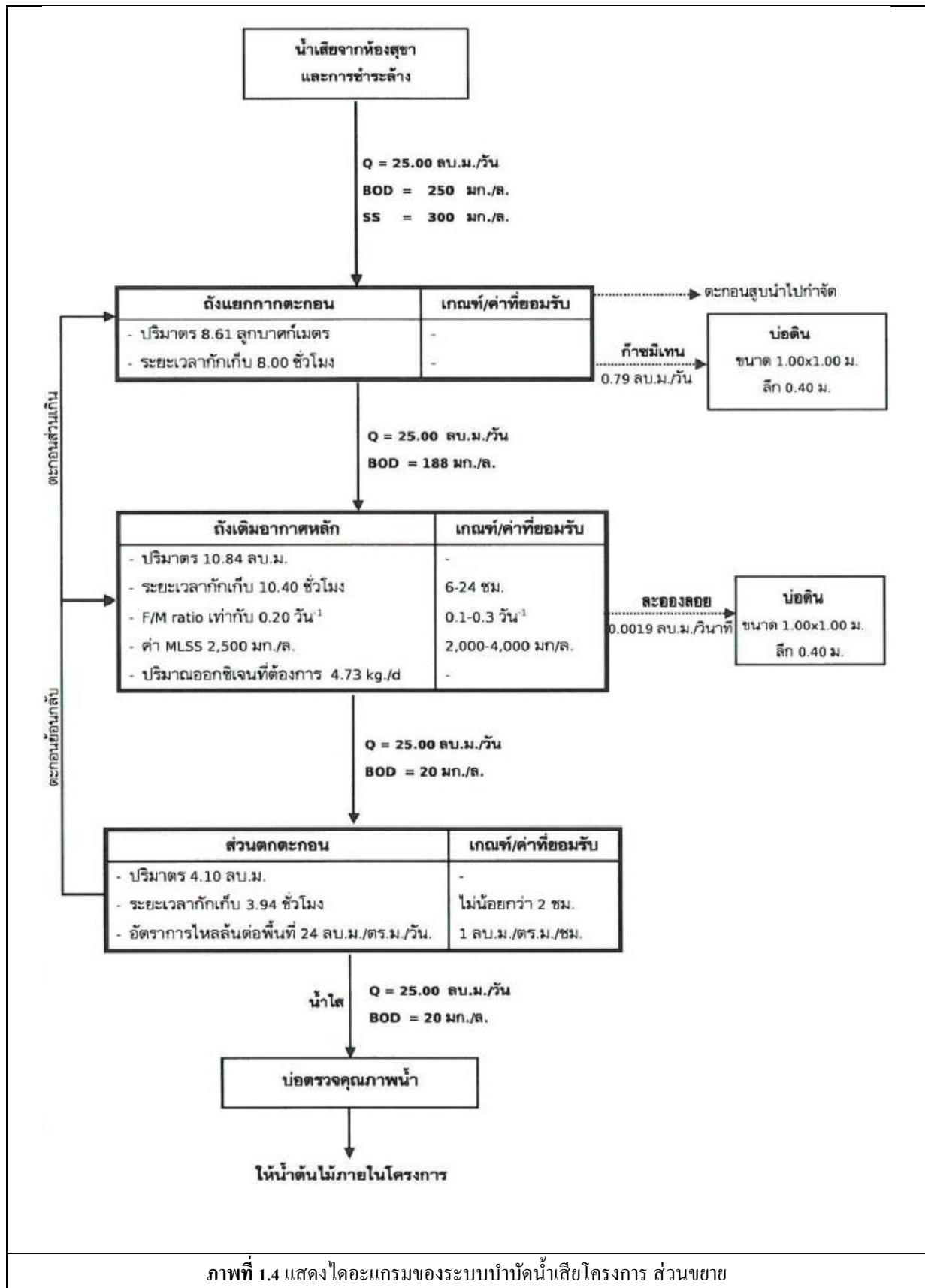
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ปริมาณน้ำเสียที่ระบบรองรับได้	25 ลบ.ม./วัน
จำนวน (ชุด)	1 ชุด
ขั้นตอนที่ 1 ถังแยกกากตะกอน	
<p><u>หลักการทำงาน</u></p> <p>ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน ตะกอนส่วนที่ตกอยู่ในส่วนนี้จะถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนและปรับอัตราการไหลของน้ำเสียให้คงที่ก่อนเข้าสู่ส่วนเดิมอากาศต่อไป</p>	<p>ปริมาตรของถังแยกกากตะกอน 8.61 ลบ.ม. มีระยะเวลาการกักเก็บ 8.00 ชม. บีโอดีเข้า 250.00 มก./ลิตร ประสิทธิภาพการบำบัด ร้อยละ 25 บีโอดีออกมีค่า 188.00 มก./ลิตร ซึ่งน้ำเสียจะเข้าสู่เดิมอากาศหลักต่อไป ส่วนก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในส่วนดังกล่าว โครงการจะต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมไปยังบ่อดินขนาด 1.00 x 1.00 เมตร หรือ 0.40 ตร.ม. ความลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นในระบบ 0.79 ลบ.ม./วัน)</p>
ขั้นตอนที่ 2 ถังเดิมอากาศหลัก	
<p><u>หลักการทำงาน</u></p> <p>อาศัยแบคทีเรียชนิดใช้ออกซิเจน (Aerobic Bacteria) และเพิ่มจำนวนแบคทีเรียด้วยการมีสื่อชีวภาพ ให้แบคทีเรียเกาะแบคทีเรียจะกำจัดมลสารอินทรีย์ในรูปต่างๆ ด้วยการย่อยสลายสารอินทรีย์ให้อยู่ในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ</p>	<p>ถังเดิมอากาศหลักมีปริมาตร 10.84 ลบ.ม. ระยะเวลาการกักเก็บ 10.40 ชม. อัตราส่วน FIM เท่ากับ 0.20 MLSS เท่ากับ 2,500 มก./ลิตร ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ 4.73 กก./วัน บีโอดีที่ออกจากระบบมีค่า 20.00 มก./ลิตร ประสิทธิภาพในการกำจัด ร้อยละ 86.17 ส่วนแอมโมเนียที่เกิดขึ้นในส่วนดังกล่าว โครงการจะต่อท่อเพื่อรวบรวมไปยังถังแอมโมเนียขนาด 1.00 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง (แอมโมเนียที่เกิดขึ้นในระบบ 1.17 ลบ.ม./ชม.)</p>
ขั้นตอนที่ 3 ส่วนตกตะกอน	
<p><u>หลักการทำงาน</u></p> <p>ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส ตะกอนที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอน ส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปเข้าถังเดิมอากาศ เพื่อเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ในถังเดิมอากาศ ช่วยในการลดมลสาร</p>	<p>ส่วนตกตะกอนมีปริมาตร 4.10 ลบ.ม. ระยะเวลาการกักเก็บ 3.94 ชม. อัตราการไหล 24 ลบ.ม./ตรม.วัน สำหรับตะกอนส่วนเกินที่ถูกสูบทิ้งจะ ถูกสูบไปเก็บไว้ที่ถังแยกกากตะกอนต่อไป</p>

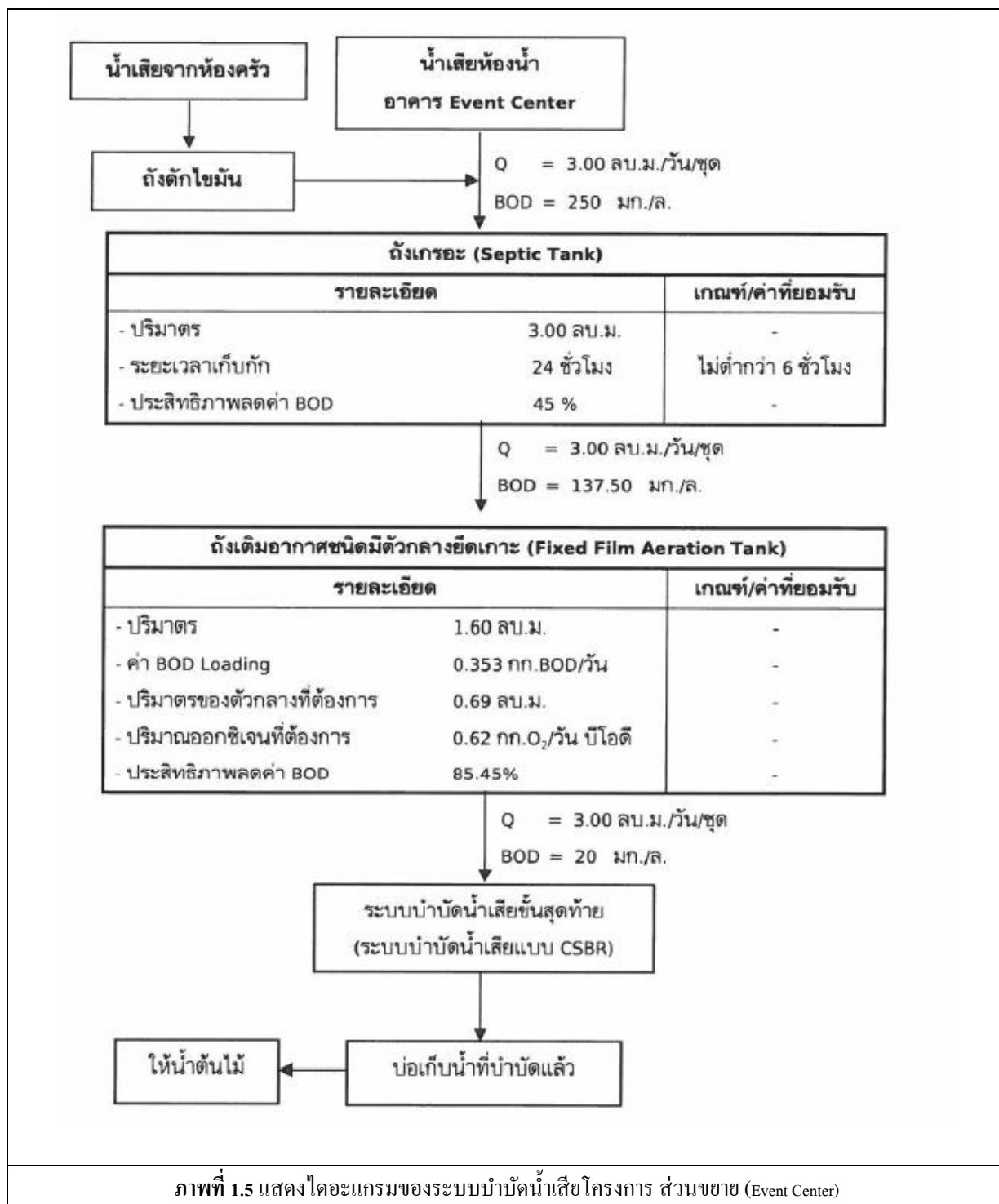
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ที่เข้ามาใหม่ ตะกอนจุลินทรีย์อีกส่วนหนึ่งจะเป็นตะกอนส่วนเกินที่จะต้องนำไปทิ้ง สำหรับน้ำในส่วนบนจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่อ่างเก็บน้ำทิ้งต่อไป	

ตารางที่ 1.7.2-2 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบถังเกรอะและระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ปริมาณน้ำเสียที่ระบบรองรับได้	3 ลบ.ม./วัน/ชุด
จำนวน (ชุด)	2 ชุด
ขั้นตอนที่ 1 ถังเกรอะ (Septic Tank)	
<p><u>หลักการทำงาน</u></p> <p>ทำหน้าที่ในการแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน ตะกอนส่วนที่ตกอยู่ในส่วนนี้จะถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนและปรับอัตราการไหลของน้ำเสียให้คงที่ก่อนเข้าสู่ส่วนเติมอากาศต่อไป</p>	<p>ปริมาตรของถังเกรอะ 3.00 ลบ.ม. มีระยะเวลาการกักเก็บ 24.00 ชม. บีโอดีเข้า 250.00 มก./ลิตร ประสิทธิภาพการบำบัด ร้อยละ 45 บีโอดีออกมีค่า 137.50 มก./ลิตร ซึ่งน้ำเสียจะเข้าสู่ส่วนเติมอากาศหลักต่อไป</p>
ขั้นตอนที่ 2 ถังเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration Tank)	
<p><u>หลักการทำงาน</u></p> <p>อาศัยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนอิสระในการดำรงชีวิต โดย จุลินทรีย์ดังกล่าวจะอาศัยอยู่ในช่องว่างของตัวกลางและยึดเกาะที่ผิวของตัวกลางในรูปของเมือกจุลินทรีย์ ซึ่งจะทำการละลายความสกปรกที่ผ่านเข้ามา เป็นผลให้ปริมาณมลสารต่างๆ โดยเฉพาะค่าบีโอดี และตะกอนของแข็งต่างๆ ลดลง</p>	<p>ถังเติมอากาศมีปริมาตร 1.60 ลบ.ม. ค่า BOD Loading เท่ากับ 0.353 กก.BOD/วัน ปริมาตรของตัวกลางที่ต้องการ 0.69 ลบ.ม. ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ 0.62 กก.O₂/วัน</p> <p>บีโอดีที่ออกจากระบบมีค่า 20.00 มก./ลิตร ประสิทธิภาพในการกำจัด ร้อยละ 85.45</p>







1.8 ระบบระบายน้ำ

1.8.1 ระบบระบายน้ำเสีย

1) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วมและจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำ ทั้งหมดภายในโครงการ ทั้งส่วนเดิมและส่วนขยาย จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไป ยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมแต่ละชุดของโครงการ เมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อสูบไปให้น้ำดินไม่บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำทิ้งของโครงการทั้งส่วนเดิมและส่วนขยายเป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้ได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ โดยน้ำทิ้งของโครงการส่วนเดิมที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง มีการเดิมอากาศ เพื่อคงสภาพน้ำทิ้งก่อนสูบไปให้น้ำดินไม่บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ

1.6.2 ระบบระบายน้ำฝน

1) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

การระบายน้ำฝนภายในอาคารแต่ละหลังทั้งอาคาร ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) บริเวณชั้นหลังคา และน้ำฝนบริเวณระเบียงห้องพัก โดยหัวรับน้ำฝนบริเวณชั้นหลังคาและระเบียง ห้องพัก จะทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนทั้งหมดให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง (RL) ซึ่งท่อระบายน้ำฝนนี้จะเชื่อมต่อเข้ากับท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ เป็นระบบท่อแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้ง น้ำฝนจากภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ความลาดชัน 1:200 พร้อมด้วยบ่อพักน้ำ คสล. (MH) พร้อมฝาปิด ทำหน้าที่ระบายน้ำหลากในช่วงฝนตกลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โดยโครงการจะหน่วงน้ำไว้ในท่อระบายน้ำปริมาตร 210.24 ลูกบาศก์เมตร และหน่วงไว้ในบ่อหน่วงน้ำขนาด 450.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการหน่วงน้ำทั้งสิ้น 660.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับน้ำฝนส่วนเกินที่เกิดขึ้นในโครงการปริมาตร 458.93 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด โดยโครงการจะสูบน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (เสริมหรือสลับกันทำงาน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิม คือ 0.44 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยน้ำฝนส่วนเกินปริมาตร 458.93 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะหน่วงน้ำไว้ในท่อระบายน้ำปริมาตร 210.24 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำฝนออกสู่ทะเลปริมาตร 250 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำฝนที่เหลือในบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 200 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการต่อไป

จากการประเมินข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า โครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำอย่างเพียงพอ โดยจะมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ ไม่ให้มีค่ามากกว่าอัตราการระบายน้ำ ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำบริเวณใกล้เคียง

1.9 การจัดการมูลฝอย

1.9.1 ปริมาณมูลฝอย

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้น ดังตารางที่ 1.9.1-1

ตารางที่ 1.9.1-1 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดและแยกแต่ละประเภทภายในโครงการ

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ลบ.ม./วัน)
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการส่วนเดิม			
1. ห้องพักรักษา จำนวน 78 ห้อง	156 คน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	0.47
2. ร้านอาหาร	925.03 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.37
3. ห้องสปา	254.66 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.10
4. ห้องฟิตเนส	35.79 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.01
5. สระว่ายน้ำ	382.00 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.15
6. ห้องพักรวม	22.34 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.009
7. พนักงาน	154 คน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	0.46
ปริมาณมูลฝอยรวมโครงการส่วนเดิม			1.57
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการส่วนขยาย			
1. ห้องพักรักษา จำนวน 31 ห้อง	62 คน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	0.19
2. ห้องประชุมสัมมนา	205.86 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.08
3. พนักงาน	46 คน	3 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	0.14
4. สระว่ายน้ำ	1,538.05 ตร.ม.	0.40 ลิตร/ตร.ม./วัน ^{2/}	0.62
ปริมาณมูลฝอยรวมโครงการส่วนขยาย			1.03
ปริมาณมูลฝอยรวมทั้งโครงการ			2.60
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแยกแต่ละประเภท^{3/}			
มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.08
มูลฝอยย่อยสลาย (ร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			1.66
มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.78
มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)			0.08

ที่มา : ^{1/} นางอินทิรา เอี่ยมฉัตร และคณะ, 2556

^{2/} กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522.

^{3/} กรมควบคุมมลพิษ, ม.ป.ป. : ออนไลน์

1.9.2 จัดการมูลฝอย

1) ห้องพักมูลฝอยรวม

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ รองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในโครงการ ตั้งอยู่ใกล้กับอาคารบริการ (Service Building) สร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ภายในแยกเป็น ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลาย มีพื้นที่ 7.80 ตารางเมตร ภายในห้องจะเป็นที่ตั้งมูลฝอยที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ
- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีพื้นที่ 7.20 ตารางเมตร ภายในห้องจะเป็นที่ตั้งมูลฝอยที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ
- ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ขนาด 3.67 ตารางเมตร ภายในห้องจะเป็นที่ตั้งมูลฝอยที่ถูกรวบรวมใส่ถุงดำ
- ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีพื้นที่ 3.67 ตารางเมตร ภายในจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 12 ถัง

(ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ. น.ป.ป. : ออนไลน์)

โดยได้ออกแบบห้องพักมูลฝอยรวมที่มีประตูปิด-เปิดอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการชะล้างของฝน มีการระบายอากาศด้วยหน้าต่างพร้อมตะแกรงกันแมลง ในส่วนการดูแลรักษาห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจะจัดพนักงานล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ในส่วนของน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณอาคารบริการ และระบายลงสู่ระบบบำบัดขั้นตอนสุดท้ายในถังบำบัดน้ำเสียแบบ CSBR ก่อนที่จะนำไปให้น้ำต้นไม้ในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโครงการ โดยเทศบาลตำบลบางเก่า จะเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอย จำนวน 1 เที่ยวต่อวัน ใน 1 สัปดาห์ เข้าจัดเก็บทั้งหมด 3 วัน ได้แก่ วันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ เพื่อขนมูลฝอยออกไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

1.10 ระบบไฟฟ้า

1.10.1 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอชะอำเข้าสู่โครงการ เพื่อให้กระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าโครงการ จะประกอบด้วย ส่วนต่างๆ ได้แก่สายเมนไฟฟ้าแรงสูงที่รับบริการจากการไฟฟ้า โดยโครงการได้รับหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอชะอำ หนึ่งในการออกแบบระบบไฟฟ้าจะยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและยึดตามมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1) โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอชะอำมายังหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ

2) หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

2.1) โครงการส่วนเดิม จะใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดฉนวนน้ำมัน (Oil-Immersed Type Transformer) ขนาด 630

KVA 3 Phase 22KV, 416/230V, จำนวน 2 ชุด เข้ามายังแผงเมนสวิตช์ (Main Distribution Board ; MDB) ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้า สำหรับความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งโครงการประมาณ 1,115.89 KVA

2.2) โครงการส่วนขยาย จะใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดฉนวนน้ำมัน (Oil-Immersed Type Transformer) ขนาด 630 KVA 3 Phase 22KV, 400/230V, จำนวน 1 ชุด เข้ามายังแผงเมนสวิตช์ (Main Distribution Board ; MDB) ซึ่งติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้า สำหรับความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าของโครงการ มีปริมาณรวมทั้งโครงการประมาณ 610.72 KVA (รายการคำนวณระบบไฟฟ้าดังกล่าวผกผัน 2-4 และผังวงจรเส้นเดียวของหม้อแปลง ดังรูปที่ 2.11.1-1)

3) แผงเมนสวิตช์ของโครงการส่วนเดิม ติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้าภายในอาคารบริการกลาง ส่วนโครงการส่วนขยาย ติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้าภายในอาคารงานระบบ ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้ามาแยกเป็นสายป้อนสำหรับ

ระบบไฟฟ้าแต่ละชั้นไปยังตู้โหลดเซ็นเตอร์ของแต่ละชั้น และเดินสายป้อนแต่ละวงจรนั้นมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้น จากแผงมิเตอร์ไฟฟ้าก็จะเดินสายไฟฟ้าไปยังแผงจ่ายไฟย่อยของแต่ละห้องพักต่อไป

4) ห้องพักแต่ละห้องจะประกอบด้วยโหลดไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับ และระบบปรับอากาศนอกจากนี้ยังมีโหลดไฟฟ้าส่วนกลาง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับ และระบบปรับอากาศ ของอาคารบริการต่างๆ ไฟฟ้าแสงสว่างทางเดิน ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และไฟฟ้าทางออกของแต่ละชั้น รวมทั้งไฟฟ้าแสงสว่าง บิมน้ำดีและบิมน้ำเสีย เป็นต้น

1.10.2 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรง และระบบการ ต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย โดยติดตั้งหัวล่อฟ้า บริเวณชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร

1.10.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอชะอำไม่สามารถให้บริการกระแสไฟฟ้าปกติได้ โครงการได้เตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยโครงการส่วนเดิม มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 ชุด ขนาด 350 KVA และ 120 KVA และโครงการส่วนขยายมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งภายในห้องเครื่องปั่นไฟ ซึ่งจะทำงานจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนสำคัญภายในอาคารเมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับหรือเกิดการขัดข้องขึ้นเพื่อระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ ห้องเครื่อง และ พื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ของอาคาร

1.10.4 ระบบโทรทัศน์วงจรรวมและระบบโทรศัพท์

ระบบโทรทัศน์วงจรรวม ประกอบด้วย เสาอากาศที่รับวงจรรวม ระบบกระจายสัญญาณและสายสัญญาณโดยติดตั้งระบบเคเบิลทีวีด้วยจานดาวเทียม

ระบบโทรศัพท์เริ่มจากสายเมนขององค์กรโทรศัพท์ เดินใต้ดินเข้ามายังตู้ Main Distribution Frame จากนั้นกระจายสายสัญญาณไปยังจุดต่างๆ ต่อไป ที่แต่ละชั้นจะมีตู้ PABX ติดตั้งในห้องไฟฟ้าเพื่อรับสายเมนและกระจายสายสัญญาณไปยังแต่ละห้องพัก

1.11 ระบบจราจรภายในโครงการ

1.11.1 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางมายังพื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทาง ได้แก่

เส้นทางที่ 1 เดินทางจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เลี้ยวเข้าทางหลวงชนบท พบ.1045 ตรงไปประมาณ 8.0 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงชนบท สส. 2021 ตรงไปประมาณ 650 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนบางเกตุ ซอย 6 ตรงไปประมาณ 280 เมตร และเลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุ-คลองเทียน ตรงไปประมาณ 60 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 เดินทางจากสี่แยกชะอำ เลี้ยวเข้าถนนราธิป ตรงไปประมาณ 180 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนศรีสุกุลไทย ตรงไปประมาณ 600 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนคลองเทียน ตรงไปประมาณ 2.70 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าทางหลวงชนบท สส. 2021 ตรงไปประมาณ 1.80 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุซอย 6 ตรงไปประมาณ 280 เมตร และเลี้ยวขวาเข้าถนนบางเกตุ-คลองเทียน ตรงไปประมาณ 60 เมตรจะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

1.11.2 ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง กว้างประมาณ 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนบางเกตุ-คลองเทียน มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2 ช่องจราจร เติร์ดแบบ 2 ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน มีเขตทางกว้างประมาณ 8 เมตร

สำหรับถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ ขนาด 2 ช่องจราจร กว้าง 6.00 เมตร มีการเดินรถแบบ 1 ทิศทาง (One-Way) และ 2 ทิศทาง (Two-Way) เข้าสู่ที่จอดรถภายในโครงการ มีลูกศรและป้ายสัญลักษณ์บอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน พร้อมพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยดูแลการเข้า-ออก และอำนวยความสะดวกให้กับผู้เข้าพักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง

1.11.3 ที่จอดรถของโครงการ

โครงการ โซ โซฟิเทล หัวหิน (So Sofitel Hua Hin) การพิจารณาจำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 3 กำหนดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ และแก้ไขตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สามารถสรุปรายละเอียดเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คำนวณได้ดังนี้

ตารางที่ 1.11.3-1 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่จอดรถของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ลักษณะการใช้ประโยชน์	กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	การจัดเตรียมของโครงการ
กรณีที่ 1 ติดตามประเภทการใช้ประโยชน์ ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 40 คัน		
โรงแรม	(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ใช้เพื่อกิจการ ตารางเมตร ต้องจัดที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่าพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	-โครงการมีโถงต้อนรับและพื้นที่ห้องโถงบริเวณอาคารบริการกลาง พื้นที่รวม 380.5113 คัน -โครงการมีพื้นที่เพื่อกิจการพาณิชยกรรม ประกอบด้วย ร้านค้า 1 ห้อง พื้นที่ 66.88 ตารางเมตร จึงไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์
ภัตตาคาร	(ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร	-โครงการมีร้านอาหารพื้นที่ 925.03 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 24 คัน
สำนักงาน	(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร	-โครงการมีสำนักงาน พื้นที่ 303.47 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 3 คัน
กรณีที่ 2 ติดตามพื้นที่อาคาร ต้องจัดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 23 คัน		
อาคารขนาดใหญ่	(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้น รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตรให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์	- โครงการมีอาคารที่เข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ คืออาคารบริการกลาง มีพื้นที่ 5,380.20 ตารางเมตร ดังนั้นต้องจัดให้มีที่จอดรถ $5,380.20/240 = 23$ คัน

จะเห็นได้ว่า จากการประเมินข้างต้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ พบว่า โครงการจะต้องจัดที่จอดรถไว้ไม่น้อยกว่า 40 คัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวมทั้งสิ้น 81 คัน ลักษณะที่จอดรถทั้งหมดเป็นพื้นที่ที่สลับพื้นผิวดังจากกับทางเดินรถ มีความกว้าง 3.00 เมตร และความยาว 5.00 เมตร (ความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) และตำแหน่งที่จอดรถที่ตั้งจากกับทางเดินรถ โครงการจัดให้มีทางเดินรถกว้าง 6.00 เมตร ซึ่งสามารถจัดให้เดินรถแบบสองทิศทางได้ (แต่โครงการจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินรถภายในโครงการ) นอกจากนี้ยังจัดที่จอดรถจักรยานยนต์ ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร จำนวน 52 คัน

1.12 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

1.12.1 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อคอยตรวจตราดูแลความปลอดภัยบริเวณรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งการเข้าเวรปฏิบัติงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยจะเข้าเวรตลอด 24 ชั่วโมง ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และคอยตรวจตราพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ยังจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออก และบริเวณส่วนต่างๆ ภายในอาคาร

1.12.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนภัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย

- **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อยเพื่อทำหน้าที่รับส่งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในห้องสำนักงานของอาคารบริการกลาง เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

- **เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Fire Alarm Station) และกระดิ่งสัญญาณ (Fire Alarm Bell)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง ภายในโครงการมีตำแหน่งติดตั้งดังนี้

- **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** จะทำงานเมื่อมีการบังหรือหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสงภายในโครงการมีตำแหน่งติดตั้งดังนี้

- **เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** จะทำงานเมื่ออัตราการเพิ่มของอุณหภูมิเปลี่ยนแปลง ภายในโครงการมีตำแหน่งติดตั้งดังนี้

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC)** ติดตั้งกระจายภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 14 จุด อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อแบบสวมเร็ว พร้อมฝาคาบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC จำนวน 1 ถังตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection: FDC)** มีหัวรับน้ำ 2 ทาง เป็นชนิดสวมเร็วพร้อมฝาคาบ และโซ่คล้อง หัวรับน้ำดับเพลิงขนาด 2% x 2% x 4 นิ้ว มีวาล์วกักกลับ ติดตั้งสูงจากพื้น 0.15 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุให้ติดตั้งสูงจากพื้นไม่มากกว่า 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอกโดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับเพลิง เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบการจ่ายน้ำดับเพลิงของ

โครงการโดยจะติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย ซึ่งระบบการจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการได้เตรียมท่อวางใต้ดินขนาด 6 นิ้ว ที่เชื่อมถึงกัน และวางหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant ; FH) ห่างกันเป็นช่วงระยะห่างกันไม่เกิน 120 เมตร พร้อมทั้งเตรียมตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ติดตั้งกระจายภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 14 จุด อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) จำนวน 2 ชุด ความยาวชุดละ 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อยติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด และถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมี ABC จำนวน 1 ถัง/ตู้ สามารถใช้ได้อย่างสะดวกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ โดย ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์แต่ละตู้ภายในโครงการจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงที่สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ครอบคลุมทั่วทั้งโครงการ

จากรายละเอียดข้างต้น จะเห็นได้ว่า บริเวณที่รดดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึง โครงการได้จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant : FA) ห่างกันเป็นช่วงระยะห่างกันไม่เกิน 120 เมตร พร้อมทั้งเตรียมตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ติดตั้งกระจายภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 14 จุด โดยตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์แต่ละตู้ภายในโครงการจะมีสายฉีดน้ำดับเพลิงที่สามารถฉีดน้ำดับเพลิงได้ครอบคลุมทั่วทั้งโครงการ

• ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดเคมีแห้ง (ABC) และถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ติดตั้งกระจายภายในพื้นที่โครงการ

3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย

• ป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ

• ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อสำรองไฟใช้ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้องสำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

โครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดเคมีแห้ง (ABC) ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) กระจายภายในพื้นที่โครงการ เพื่อการดับเพลิงในเบื้องต้น อย่างไรก็ตามโครงการได้พิจารณานำน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการ มาเป็นแหล่งสำรองน้ำดับเพลิง โดยโครงการจะเตรียมเครื่องสูบน้ำชนิดเคลื่อนที่ (Mobile Pump) เพื่อสูบน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการไปเชื่อมต่อกับ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant ; FH) และท่อดับเพลิงใต้ดินของโครงการ เพื่อเข้าสู่ระบบดับเพลิงของโครงการต่อไป

สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

1.12.3 จุฬารวมพล

โครงการจัดจุฬารวมพลเบื้องต้นภายในโครงการอยู่บนพื้นที่ว่างด้านหน้าอาคารบริการกลาง มีพื้นที่ทั้งสิ้น 706.38 ตารางเมตร รองรับผู้เข้าพัก จำนวน 218 คน พนักงานของโครงการ 200 คน และผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม (ห้องประชุมสัมมนา ร้านอาหาร ห้องสปา ห้องฟิตเนส และสระว่ายน้ำ) 540 คน และ รวมทั้งสิ้น 958 คน คิดเป็น 0.74 ตารางเมตร/คน ซึ่งเพียงพอต่อการรวมพลเพื่อตรวจนับจำนวนคนก่อนอพยพออกสู่ภายนอกโครงการ โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด รายละเอียดดังนี้

การคำนวณจุลรวมพล

พื้นที่สำหรับคนนั่ง 1 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ	=	0.25	ตารางเมตร
(ที่มา: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542)			
จำนวนผู้เข้าพัก	=	218	คน
จำนวนพนักงาน	=	200	คน
จำนวนผู้มาใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกของโรงแรม			
	=	540	คน
จำนวนคนทั้งหมด	=	958	คน
ดังนั้น พื้นที่ที่ต้องการ	=	958×0.25	
	=	239.50	ตารางเมตร

กรณีที่เกิดเพลิงไหม้ที่รุนแรงจำเป็นต้องอพยพผู้เข้าพักจากจุลรวมพลไปยังภายนอกโครงการ ซึ่งสามารถอพยพคนออกจากโครงการได้อย่างปลอดภัย และไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยเหลือของรถดับเพลิงแต่อย่างใด ดังนั้น โครงการจึงสามารถเคลื่อนย้ายผู้เข้าพักออกจากจุลรวมพลออกสู่ภายนอกโครงการได้อย่างปลอดภัยและสะดวกรวดเร็ว

1.12.4 มาตรการจัดการรวบรวมผู้เข้าพัก กรณีเกิดอัคคีภัยของโครงการ

โครงการได้จัดเตรียมมาตรการ/แผนฉุกเฉินในการป้องกัน/การระงับอัคคีภัย/แผนอพยพหนีไฟและแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งโครงการมีการจัดเตรียมความพร้อมโดยจะฝึกอบรมพนักงานประจำโครงการเพื่อให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนการอพยพหนีไฟ หรือแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียมขึ้นรวมทั้งซ้อมหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุต่างๆ ซึ่งได้กำหนดเป็นมาตรฐานปฏิบัติ (Standard Procedure) ซึ่งการป้องกันและระงับอัคคีภัยจะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการของโรงแรมเป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Co-coordinator) ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

1.13 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทำให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสม เป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารและบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบปรับอากาศ โครงการจะติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักทุกห้อง โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioning Unit) ประกอบด้วยชุดคอยล์เย็น (Fan Coil Unit) และคอยล์ร้อน (Condensing Unit) ซึ่งคอยล์เย็นจะแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องและควบคุม อุณหภูมิภายในห้องให้คงที่ และสามารถปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องด้วยการปรับ Mode การทำงานของเครื่องได้ที่ชุดควบคุมระยะไกลอัตโนมัติ (Remote Control) เมื่อคอยล์เย็นแลกเปลี่ยนความร้อนภายในห้องแล้ว จะนำความร้อนเหล่านั้นไปถ่ายเทที่คอนเดนซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร โดยในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศโครงการจะคำนึงถึงเรื่องเสียงเป็นสำคัญ เนื่องจากเมื่อติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องไม่เกิดเสียงดังไปรบกวนผู้อาศัยใกล้เคียง

2) ระบบระบายอากาศ โครงการใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติด้วยการออกแบบอาคารให้มีการระบายอากาศจากภายนอกได้ และระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ระบายอากาศภายในห้องต่างๆ ออกสู่ภายนอก เช่น ห้องน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องเครื่องบันไฟ ห้องปั๊มสระว่ายน้ำ และห้องพัสดุฝอยรวม เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศโดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย

1.14 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

โครงการมีสระว่ายน้ำ ซึ่งเป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 การประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่ร่วมกันในสระว่ายน้ำ จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนได้ ถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ โรคหูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดต่อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอแน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนี้ ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในสระให้ถูกสุขลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โดยเสนอมาตรการการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน โดยโครงการต้องดูแลการจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ ต้องหมั่นตรวจตราดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดูแลการเก็บขนมูลฝอยมิให้มีการตกค้างอยู่นานอันจะก่อให้เกิดการแพร่ของเชื้อโรคได้ ตลอดจนจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีความสะดวกปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุโดยมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านความปลอดภัยและ อุบัติเหตุจากการจมน้ำ

1. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

1.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

1.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

1.3 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

1.4 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตดังนี้

1. โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
2. ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกเอาไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
3. ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อันและต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
4. เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
5. ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ และอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

1.5 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

1.6 ต้องควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

1.7 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ ติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นได้ชัด และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

1. ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 2. ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
 3. ผู้ที่เป็นตาแดง โรคผิวหนังเป็นหวัด ไข้หวัด หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นสระว่ายน้ำ
 4. ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
 5. ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ
 6. ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
 7. จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้
 8. วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ
- 1.8 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

2. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

2.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

2.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตรายวิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

2.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติ ให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

2.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

2.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

2.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

2.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำ หรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

2.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที

1.15 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 7,173.25 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่ไม่นำมาคิดตามเกณฑ์ 460.63 ตารางเมตร) (ดังตารางที่ 2.16-1) คิดเป็นอัตราส่วน พื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักและพนักงานภายในโครงการ 17.16 ตารางเมตร/คน

(จำนวนผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการรวมทั้งสิ้น 418 คน) ซึ่งมากกว่าที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อ ผู้เข้าพักไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้เข้าพักและพนักงาน 1 คน พื้นที่สีเขียวของโครงการ โดยโครงการได้ปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบบริเวณโครงการ ดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินบริเวณชั้นล่าง ทั้งหมด มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 7,173.25 ตารางเมตร โดยมีไม้ยืนต้น เป็นพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 5,105.23 ตารางเมตร (ดังตารางที่ 2.16-2) ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดให้อยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องการ และ ต้องเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นถาวร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินชั้นล่าง รายละเอียดการคำนวณดังนี้

จำนวนผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการ	=	418 คน
ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ สผ	=	418.00 ตารางเมตร
	=	7,173.25 ตารางเมตร
	>	418.00
ต้องจัดพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	209.00 ตารางเมตร
โครงการจัดพื้นที่สีเขียวชั้นล่างปกคลุมดิน	=	7,173.25 ตารางเมตร > 209.00
ต้องจัดไม้ยืนต้น ไม่น้อยกว่า (ตามเกณฑ์ สผ.)	=	104.50 ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้น	=	5,105.23 ตารางเมตร > 104.50
อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวปกคลุมดินต่อผู้เข้าพักและพนักงานในโครงการ	=	7,173.25 : 418
	=	17.16 : 1 ตารางเมตร/คน

2) พื้นที่สีเขียวยั่งยืน โครงการได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2552 ตามที่ สผ. ได้ประกาศให้แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน มีผลตามมติ ค.ร.ม. ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550 และเริ่มประกาศบังคับใช้ปลายปี พ.ศ. 2550 โดยพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 พ.ศ. 2543 ข้อ 33(2)) ได้กำหนดไว้ว่าห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงานอาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร ซึ่งพื้นที่ใช้สอยชั้นที่มากที่สุดของแต่ละอาคาร มีพื้นที่รวมกัน 9,884.82 ตารางเมตร

ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร	=	ร้อยละ 10 พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร
	=	(0.10 x 9,884.82)
	=	988.48 ตารางเมตร
ดังนั้น ต้องจัดให้มีไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า	=	0.50 x 988.48
	=	494.24 ตารางเมตร
โครงการจัดให้มีไม้ยืนต้นครอบคลุมพื้นที่	=	5,105.23 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปลูกไม้ยืนต้น และตำแหน่งในการปลูก ไม้บริเวณชั้นล่าง โดยปลูกห่างจากระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ท่อน้ำใช้ ท่อระบายน้ำ และฐานรากเพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ

ตารางที่ 1.15-1 สรุปพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามเกณฑ์กำหนด

รายละเอียด	เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวขั้นต่ำ (ตร.ม.)	พื้นที่สีเขียวโครงการ (ตร.ม.)
พื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานในโครงการ	≥ 1 ตร.ม./คน	418.00	7,173.25 (17.16 ตร.ม./คน)
พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดที่ ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	209.00	7,173.25
ไม้ยืนต้นชั้นล่าง	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์	104.50	5,105.23
เกณฑ์พื้นที่สีเขียวที่ยื่นใน"ที่ว่าง"ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดย กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว			
พื้นที่สีเขียวที่ยื่น	\geq ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มี ตามพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร	494.24	5,105.23