

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ข้อมูลทั่วไป

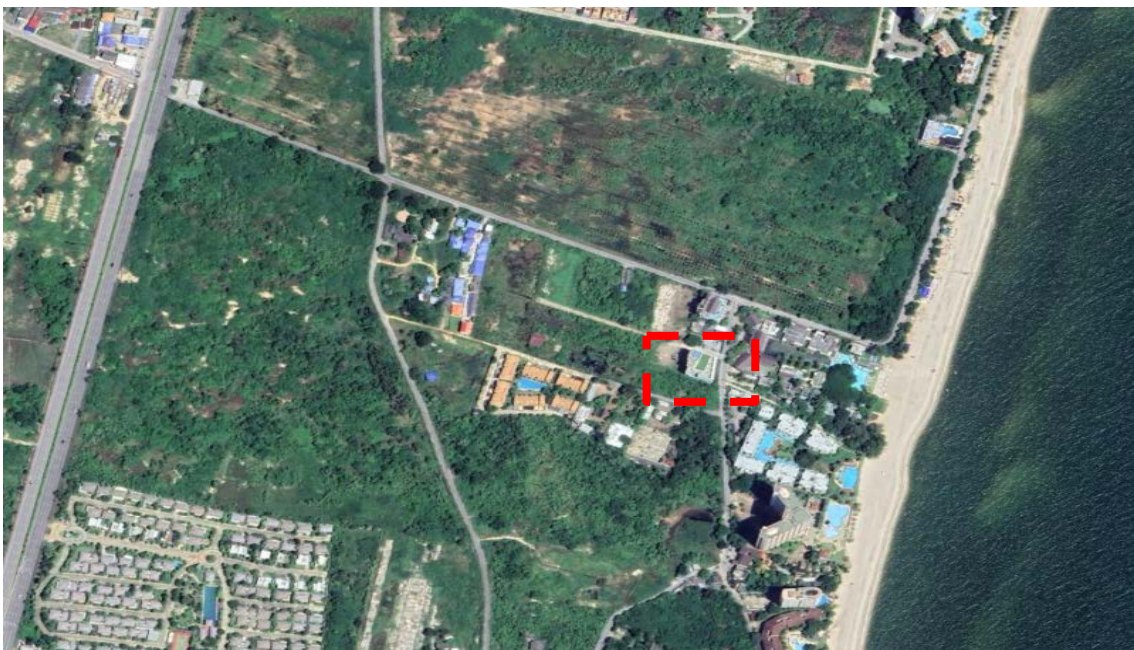
ชื่อโครงการ	วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท
ชื่อโครงการเดิม	วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท แอนด์ สปา
เจ้าของโครงการ	บริษัท วีรันดารีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	737/12 ถนนมั่งทะเล ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

2.2 รายละเอียดของโครงการ

2.2.1 สถานที่ตั้งของโครงการ

โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท (ชื่อเดิม โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท แอนด์ สปา) ของบริษัท วีรันดารีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด ตั้งอยู่ 737/12 ถนนมั่งทะเล ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120 มีพื้นที่ประมาณ 1 ไร่ 42 ตารางวา หรือ 1768 ตารางเมตร ที่ตั้งโครงการดังภาพที่ 2.2.1-1 สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารสำนักงานสูง 2 ชั้น ถัดไปเป็นโรงแรมวีรันดา สกาย
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนสวนสนลอย ถัดไปเป็นโรงแรมวีรันดารีสอร์ท แอนด์ สปา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่รกร้าง
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่รกร้าง



ที่มา : <https://earth.google.com/web/@12.74067229,99.96311479,7.61915519a,1619.16298657d,35y,0h,0t,0r> สืบค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565

ภาพที่ 2.2.1-1 แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท

2.2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท ของบริษัท วิวันคารีสอร์ท แอนด์ สปา จำกัด เป็นโรงแรมจำนวน 26 ห้อง บนโฉนดที่ดินเลขที่ 9454 และ 33361 พื้นที่ดำเนินโครงการรวม 1 ไร่ 42 ตารางวา หรือ 1768 ตารางเมตร ประกอบด้วยโรงแรมสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุด 25.90 เมตร มีจำนวนห้องพัก 26 ห้อง ซึ่งจัดอยู่ในโรงแรมประเภท ค

2.2.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

จากกรุงเทพฯ ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 หากเริ่มต้นจากแยกชะอำ ขับรถตรงลงไปทางทิศใต้ เป็นระยะทางประมาณ 6.1 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนมุ่งทะเลตรงมาประมาณ 600 เมตร แล้วเลี้ยวขวาตรงมาประมาณ 80 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ทางขวามือ

2.2.4 การใช้ที่ดินภายในโครงการและการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 ไร่ 42 ตารางวา (1768 ตารางเมตร) มีการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังตารางที่ 2.2.4-1 และภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่ใช้สอย 3,713 ตารางเมตร ดังตารางที่ 2.2.4-2

ตารางที่ 2.2.4-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

การใช้ที่ดินในโครงการ	พื้นที่ (ตร.ม.)	สัดส่วน (%)
1. พื้นที่ปกคลุมดินของอาคาร โรงแรม	815	46.10
2. พื้นที่จัดสวน	345	19.51
3. พื้นที่ถนน ที่จอดรถยนต์ และอื่นๆ	608	34.39
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,768	100

ตารางที่ 2.2.4-2 รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในอาคาร

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
1	- ที่จอดรถและทางวิ่งใต้อาคาร	35
	- Villa 1	130
	- Villa 2	139
	- สำนักงาน	15
	- โถงลิฟท์และทางเดิน	61
	- บ้านใต้หลัก	26

	- บ้านไคหนีไฟ	10
	- ลิฟท์คนโดยสาร	5
	- ลิฟท์คนพิการ	6
	- โถงต้อนรับ	228
	- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	10
	- ห้องน้ำชาย	7
	- ห้องน้ำหญิง	7
	- ห้องน้ำคนพิการ	5
	- ห้องพักรวม	16
	- พื้นที่แยกแยะ	15
	- ห้อง MED	5
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 1		720

ตารางที่ 2.2.4-2 รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในอาคาร (ต่อ)

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)
2	- Villa 1	65
	- Villa 1	64
	- ห้องเครื่องไฟฟ้า	36
	- ห้องเก็บเครื่องมือช่าง	32
	- ห้องเก็บของ	9
	- โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน	39
	- บันไดหลัก	24
	- บ้านไคหนีไฟ	26
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 2		295
3	- ห้องพัก 1	43
	- ห้องพัก 2	43
	- ห้องพัก 3	80
	- ห้องพัก 4	85
	- ห้องพัก 5	82
	- ห้องพัก 6	82
	- ห้องพัก 7	97
	- โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน	95
	- บันไดหลัก	19

	- บ้านไคหนีไฟ	12
	- ห้องพักแม่บ้าน	11
	- ห้องน้ำแม่บ้าน	3
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 3		652
4	- ห้องพัก 1	43
	- ห้องพัก 2	43
	- ห้องพัก 3	80
	- ห้องพัก 4	85
	- ห้องพัก 5	82
	- ห้องพัก 6	82
	- ห้องพัก 7	97
	- โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน	95

ตารางที่ 2.2.4-2 รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในอาคาร (ต่อ)

	- บ้านไคหลัก	19
	- บ้านไคหนีไฟ	12
	- ห้องเก็บของ	14
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 4		652
5	- ห้องพัก 1	43
	- ห้องพัก 2	43
	- ห้องพัก 3	80
	- ห้องพัก 4	85
	- ห้องพัก 5	82
	- ห้องพัก 6	82
	- ห้องพัก 7	97
	- โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน	95
	- บ้านไคหลัก	19
	- บ้านไคหนีไฟ	12
	- ห้องพักแม่บ้าน	11
	- ห้องน้ำแม่บ้าน	3
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 5		652
6	- ห้องพัก 1	43
	- ห้องพัก 2	43

	- ห้องพัก 3	80
	- ห้องพัก 4	85
	- ห้องพัก 5	82
	- ห้องพัก 6	82
	- ห้องพัก 7	97
	- โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน	95
	- บันไดหลัก	19
	- บันไดหนีไฟ	12
	- ห้องเก็บของ	14
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้น 6		652

ตารางที่ 2.2.4-2 รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในอาคาร (ต่อ)

ศาลฟ้า	- ห้องเครื่องปรับอากาศ	10
	- บันได	29
	- พื้นที่วางงานระบบ	51
รวมพื้นที่ใช้สอย ชั้นศาลฟ้า		90
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งอาคาร		3,713

2.2.5 ประเภทของโรงแรม และการกำหนดโครงการที่เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551

โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท มีห้องพักให้บริการ จำนวน 26 ห้อง พร้อมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ที่จอดรถ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมและพื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน

โดยจากการตรวจสอบกฎกระทรวงกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การธุรกิจโรงแรมพ.ศ. 2551 พบว่า มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่

หมวด 1 ข้อ 2 (1) โรงแรมประเภทที่ 1 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการเฉพาะห้องพัก

ทั้งนี้จากรายละเอียดของโครงการ พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายโรงแรมประเภท 1 ตามกฎกระทรวง ๑ ดังกล่าว

2.3 รูปแบบอาคารและสิ่งก่อสร้าง

2.3.1 ลักษณะ รูปแบบ และความสูงของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารโครงการ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 อาคาร คือ อาคารโรงแรม ความสูง 6 ชั้น ระดับความสูง 22.90 เมตร

2.3.2 พื้นที่สีเขียว

จัดให้มีพื้นที่จัดสวนในโครงการมีพื้นที่รวม 345 ตารางเมตร เป็นพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างทั้งหมด จัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 296 ตารางเมตร โดยชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เลือกมีคุณสมบัติหลัก คือ ทนร้อน ทนแล้ง ทนต่อสภาพแวดล้อม และดูแลรักษาง่าย เพื่อให้ต้นไม้สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมที่โครงการตั้งอยู่ได้แก่ ปิंपสุพรรณิการ์ สิวาดี ซึ่งพันธุ์ไม้ยืนต้นที่เลือกใช้ดังกล่าวเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโครงการที่อยู่ในจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งอยู่ในเขตตะวันตกเฉียงใต้ และเป็นพื้นที่ชายฝั่งทะเล (อ้างอิงจาก คู่มือความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) ส่วนไม้พุ่มไม้คลุมดินที่เลือกปลูก ได้แก่ หนุ่ยฉนวนน้อย ต้นหมากเขียว และต้นหมากแดง

2.3.3 พื้นที่ว่าง (OSR) ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (BCR) อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR)

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับคำว่า “พื้นที่” ไว้ดังนี้

“พื้นที่” หมายความว่า พื้นที่ของพื้นที่ของอาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ภายในขอบเขตของคานหรือสิ่งที่ยึดพื้น หรือภายในพื้นนั้น หรือภายในขอบเขตของผนังอาคารรวมทั้งเฉลียงหรือระเบียงด้วย

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร (การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาบฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด)

“อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมคนได้โดยทั่วไป เพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การสังคม การศาสนา การนันทนาการ หรือการพาณิชยกรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

“ที่ว่าง” หมายความว่า พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าว อาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถ ที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้และให้หมายความ

รวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น

ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรม สูง 6 ชั้น มีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับหลังคา เท่ากับ 22.90 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร โรงแรม เท่ากับ 3,713 ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการจึงจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ และจัดเป็นอาคารสาธารณะ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมของดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

- พื้นที่โครงการ	=	1,768 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	815 ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละของพื้นที่โครงการ	=	$815 \times 100 / 1,768$
	=	46.10

ดังนั้น พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (SCR) คิดเป็นร้อยละ 46.10 ของพื้นที่โครงการ

2) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio, OSR) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2534)

- พื้นที่โครงการ	=	1,768 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	815 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	$1,768 - 815$ ตารางเมตร
	=	953 ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละของพื้นที่โครงการ	=	$953 \times 100 / 1,768$
	=	53.90

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) คิดเป็นร้อยละ 53.90 ของพื้นที่โครงการ

และเมื่อพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 33 (2) กำหนดให้อาคารสาธารณะที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร พบว่า

- พื้นที่อาคารชั้นที่มากที่สุด	=	720 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างที่จัดให้มีในโครงการ	=	953 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ว่างร้อยละ	=	$(953 \times 100) / 720$
	=	132.36 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (CS) คิดเป็นร้อยละ 132.36 ของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคาร

3) อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio : FAR)

- พื้นที่โครงการ	=	1,768 ตารางเมตร
- พื้นที่ใช้สอยอาคารโรงแรม	=	3,713 ตารางเมตร
อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (FAR)	=	3,713 : 1,768 = 2.10 : 1
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) เท่ากับ 2.10 : 1		

2.3.4 ระยะถอยร่น

- กฎกระทรวงฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 252

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

“บริเวณที่ 1” หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากแนวชายฝั่งทะเลของตำบลชะอำเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 50 เมตร ตลอดแนวชายฝั่งทะเล โดยทิศเหนือและทิศใต้จดแนวเขตเทศบาลตำบลชะอำ

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากสุดแนวเขตบริเวณที่ 1 ตลอดแนวไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 150 เมตร โดยทิศเหนือและทิศใต้จดแนวเขตเทศบาลตำบลชะอำ

“บริเวณที่ 3” หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณที่วัดจากสุดแนวเขตบริเวณที่ 2 ตลอดแนวไปทางทิศตะวันตกเป็นระยะ 300 เมตร โดยทิศเหนือและทิศใต้จดแนวเขตเทศบาลตำบลชะอำ

ข้อ 2 ให้กำหนดพื้นที่ในท้องที่ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ภายในบริเวณแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เป็นบริเวณห้ามก่อสร้างอาคารชนิดและประเภท ดังต่อไปนี้

(ก) ภายในบริเวณที่ 1 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารอื่นใด เว้นแต่

- (1) อาคารเดี่ยว ชั้นเดียวที่มีความสูงไม่เกิน 6 เมตร พื้นที่อาคารรวมกันไม่เกิน 75 ตารางเมตร โดยอาคารแต่ละหลังตั้งห่างกันไม่น้อยกว่า 4 เมตร ห่างเขตที่ดินของผู้อื่นไม่น้อยกว่า 2 เมตร มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และต้องห่างจากชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- (2) เขื่อน ทาง หรือท่อระบายน้ำ ร้วหรือกำแพงที่สูงไม่เกิน 1 เมตร ประตูและสะพานที่ไม่ได้สร้างลงทะเล
- (3) ท่าเทียบเรือ อาคารหรือสถานที่ของทางราชการ

(ข) ภายในบริเวณที่ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคาร ดังต่อไปนี้

- (1) อาคารที่มีความสูงเกิน 12 เมตร
- (2) อาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 เมตร
- (3) โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมและมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 100 ตารางเมตร

- (4) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
 - (5) อาคารเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดที่มีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันเกิน 10 ตารางเมตร หรือเป็นไปเพื่อการค้า หรือก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 - (6) เพิงหรือแผงลอย
 - (7) อาคารที่มีที่ว่างในที่ดินแปลงที่ก่อสร้างอาคารน้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น
- (ค) ภายในบริเวณที่ 3 ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างอาคารตาม (ข) (3)

การวัดความสูงให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ 3 ภายในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดตามข้อ 2 ห้ามมิให้บุคคลใดตัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ 2

ข้อ 4 อาคารที่มีอยู่แล้วในพื้นที่ที่กำหนดไว้ตามข้อ 2 ก่อนหรือในวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ ให้ได้รับการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้ แต่ห้ามตัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารดังกล่าวให้เป็นอาคารชนิดหรือประเภทที่มีลักษณะต้องห้ามตามที่กำหนดในข้อ 2

ข้อ 5 อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร หรือที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายเฉพาะว่าด้วยกิจการนั้นก่อนวันที่กฎกระทรวงนี้ใช้บังคับ และยังคงก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้ยังไม่แล้วเสร็จให้ได้รับ ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงนี้แต่จะขอเปลี่ยนแปลงการอนุญาตให้เป็นการขัดต่อกฎกระทรวงนี้ไม่ได้

จากการตรวจสอบระยะห่างของแนวเขตพื้นที่โครงการจากแนวชายฝั่งทะเล โดยสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคสาขาเพชรบุรี พบว่า พื้นที่โครงการมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเล 201 เมตร ดังนั้น โครงการจึงจัดอยู่ในบริเวณที่ 3 ตามกฎกระทรวงฯ โดยโครงการเป็นโรงแรม สูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงไม่ขัดแย้งกับข้อกำหนดการใช้พื้นที่บริเวณที่ 3 ที่ห้ามก่อสร้างโรงงานทุกประเภทเว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่ เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อม และมีพื้นที่ทุกชั้นในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่เกิน 100 ตารางเมตร และบริเวณที่ 3 ไม่ได้มีข้อห้ามและจำกัดความสูงของอาคาร

2.3.5 ระยะดังของอาคาร

อาคารโรงแรมของโครงการ มีความสูง 22.90 เมตร (อ้างอิงจากระดับพื้นดินที่ 10.00 เมตร วัดถึงระดับหลังคาของอาคาร) ผู้ออกแบบได้จัดให้มีระยะทั้งภายในอาคารโรงแรมส่วนต่างๆ ดังนี้ (ดูภาพที่ 2.3.1 ประกอบ)

- ระยะดังชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 เท่ากับ 3.00 เมตร โดยจัดพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องพัก สำนักงาน ห้องน้ำ โถงต้อนรับ และห้องเก็บของ ไม่ขัดตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กำหนดให้ระยะดังของห้องที่ใช้เป็นห้องพักโรงแรม ช่องทางเดินในอาคาร ไม่น้อยกว่า 2.6 เมตร และห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ให้มีระยะดัง ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร

- ระยะดิ่งชั้นที่ 3 ชั้นที่ 4 และชั้นที่ 5 เท่ากับ 4.10 เมตร โดยจัดพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องพัก ไม่ขัดตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กำหนดให้ระยะดิ่งของห้องที่ใช้เป็นที่ห้องพักโรงแรม ช่องทางเดินในอาคาร ไม่น้อยกว่า 2.6 เมตร
- ระยะดิ่งชั้นที่ 6 เท่ากับ 4.00 เมตร โดยจัดพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องพัก ไม่ขัดตามที่กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) กำหนดให้ระยะดิ่งของห้องที่ใช้เป็นที่ห้องพักโรงแรม ช่องทางเดินในอาคาร ไม่น้อยกว่า 2.6 เมตร

2.3.6 บันไดของอาคาร

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ข้อ 24 ข้อ 25 และข้อ 29 กำหนดไว้ว่า

ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีอย่างน้อย 2 บันได และแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

ข้อ 25 บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังที่ปิดสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกั้นโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูปหนีไฟและต้องมีอากาศถ่ายเทภายนอกอาคารได้ โดยแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

บันไดของอาคาร มีจำนวน 2 แห่ง โดยบันไดหลัก (ST-1) ใช้เป็นบันไดสำหรับผู้พิการด้วย มีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 14.6-15 เซนติเมตร และลูกนอนกว้าง 30 เซนติเมตร ทั้งนี้บันได ST-1 ได้จัดการระบายอากาศโดยการทำเป็นระแนงไม้ตลอดแนวบันได ซึ่งมีเขตติดต่อกับภายนอกอาคาร และบันไดหนีไฟ ST-2 มีความกว้าง 1.00 เมตร ลูกตั้งสูง 17.8 เซนติเมตร และลูกนอนกว้าง 25 เซนติเมตร ทั้งนี้บันได ST-2 ได้จัดการระบายอากาศโดยจัดให้มีระบบอัดอากาศไว้ที่ 249 เมกะปาสกาลมาตร ซึ่งไม่น้อยกว่าที่มาตรฐานกำหนด 3.86 เมกะปาสกาลมาตร ซึ่งระยะห่างของบันไดหลักจากจุดที่ไกลที่สุดของชั้นนั้นๆ ไม่เกิน 40 เมตร โดยระยะห่างของบันไดระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินมีระยะห่างไม่เกิน 60 เมตร

2.4 รายละเอียดและกิจกรรมของโครงการ

โครงการ วอเตอร์ วิลล่า รีสอร์ท มีจำนวนห้องพักสำหรับให้บริการรวม 26 ห้อง โดย
จัดระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ดังนี้

2.4.1 การใช้น้ำ

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากกองการประปา เทศบาลเมืองชะอำ โดยโครงการต่อท่อประปาจาก
ท่อหลักของการประปาฯ ผ่านมิเตอร์น้ำ ด้วยท่อขนาด 2 นิ้ว เข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อนำน้ำมาเก็บยังถังเก็บน้ำใต้
ดิน จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบจ่ายผ่านเครื่องสูบน้ำ ขึ้นไปยังถังเก็บน้ำหลังคา ขนาด 40 ลูกบาศก์
เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ภายในอาคาร โดยมีเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) เป็นตัว
ช่วย

2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำ 34,03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดต้นไม้ ที่จะ
นำน้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้) คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 1.42 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นอัตราการใช้น้ำ
น้ำสูงสุด 3.19 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบกับที่ 2.25 เท่าของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย) แยกเป็นปริมาณการใช้น้ำใน
แต่ละส่วนดังตารางที่ 2.4.1-1

ตารางที่ 2.4.1-1 การคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	อัตราการใช้น้ำ ลิตร/หน่วย/วัน	ปริมาณน้ำใช้ ลบ.ม./วัน
กิจกรรมในโครงการ				
- ห้องพัก จำนวน 26 ห้อง	26	ห้อง	750	22.5
- พนักงานของโรงแรม (ทำงานไป-กลับ)	10	คน	100	1.00
- น้ำล้างห้องพักขยะ (พื้นที่ 16 ตร.ม.)	16	ตร.ม.	1.5	0.024
รวมอัตราการใช้น้ำในอาคาร				23.524
กิจกรรมอื่น				
- น้ำเติมสระว่ายน้ำ (พื้นที่รวมทุกสระในอาคาร 2,460 ตร.ม.)	2,460	ตร.ม.	4.27	10.50
รวมอัตราการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมอื่นๆ				10.50
อัตราการใช้น้ำรวมทั้งหมดในโครงการ				34.03

หมายเหตุ : ไม่รวมปริมาณน้ำรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว เนื่องจากใช้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในการรดน้ำต้นไม้

3) ระบบการจ่ายน้ำใช้ในโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำในอาคารเป็นระบบจ่ายลง โดยน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบผ่านท่อประปาขนาด 3 นิ้ว สูบน้ำนำไปเก็บที่ถังเก็บน้ำหลังคา เป็นระบบจ่ายลงจากถังเก็บน้ำบนหลังคาโดยมีเครื่องสูบน้ำช่วยเพิ่มแรงดัน (Booster pump) จ่ายน้ำลงไปยังห้องพักต่างๆ ผ่านท่อประปาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว

4) ระบบน้ำดับเพลิง

ระบบน้ำดับเพลิงของโครงการ ประกอบด้วย ท่อยื่นจ่ายน้ำดับเพลิง 1 ท่อยื่น พร้อมติดตั้งหัวฉีดและสายดับเพลิงที่ติดตั้งในตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ชั้นละ 1 แห่ง โดยมีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ไว้ทางด้านข้างของอาคารที่ติดกับทางหลวงเทศบาลกว้าง 6 เมตร ระหว่างอาคารกับที่จอดรถ นอกจากนี้ วิศวกรได้ออกแบบให้มีการต่อท่อจ่ายน้ำดับเพลิงเชื่อมกับถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาของอาคาร ร่วมกับการรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงผ่านทางหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร โดยสำรองน้ำดับเพลิงในถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 60 ลูกบาศก์เมตร สามารถดับเพลิงได้นาน 33.33 นาที $[(60)/(30 \times 60/1,000)]$ จึงเพียงพอกับระยะเวลาที่รถดับเพลิงจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองชะอำจะวิ่งมาถึงพื้นที่โครงการภายในเวลาไม่เกิน 6 นาที

5) แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาด 6.75x10.80 เมตร (คิดขอบในถังเก็บน้ำ) ความลึก 1.5 เมตร (ระดับกักเก็บ 1.50 เมตร) ปริมาตร 107 ลูกบาศก์เมตร เป็นสำรองน้ำใช้ทั้งหมด นอกจากนี้ จัดให้มีถังเก็บน้ำสำเร็จรูปที่ชั้นหลังคา ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง คิดเป็นปริมาตรรวม 80 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิงปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และสำรองน้ำใช้ ปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น มีปริมาณน้ำสำรองใช้ในถังเก็บน้ำทั้งใต้ดินและหลังคา ปริมาตรรวม 127 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองดับเพลิง (ในถังเก็บน้ำชั้นหลังคา) ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร

สรุป

มีปริมาณน้ำสำรองใช้รวม	127	ลูกบาศก์เมตร
อัตราการใช้น้ำในชั่วโมงปกติ	1.42	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
อัตราการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด	3.19	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
สามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน	89.44	ชั่วโมง ของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย (ประมาณ 3.73 วัน)
หรือ	39.81	ชั่วโมงของอัตราการใช้น้ำสูงสุด (ประมาณ 1.66 วัน)

2.4.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 18.824 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบที่ 80% ของปริมาณน้ำใช้ 23.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำล้างห้องพักขยะคิดเทียบเท่า 100% ของปริมาณ 0.024 ลบ.ม./วัน โดยไม่รวมน้ำเดิมสระว่ายน้ำ ทดแทนส่วนที่ระเหยไปจึงไม่ได้รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งน้ำเสียจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1) ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soit Pipe, S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องส้วมเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, W) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้างจากห้องน้ำในอาคาร
- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบระบายน้ำให้มีการแปรเปลี่ยนน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์

นอกจากนี้ ยังได้ออกแบบให้มีการติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อดักไขมันก่อนส่งเข้าไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

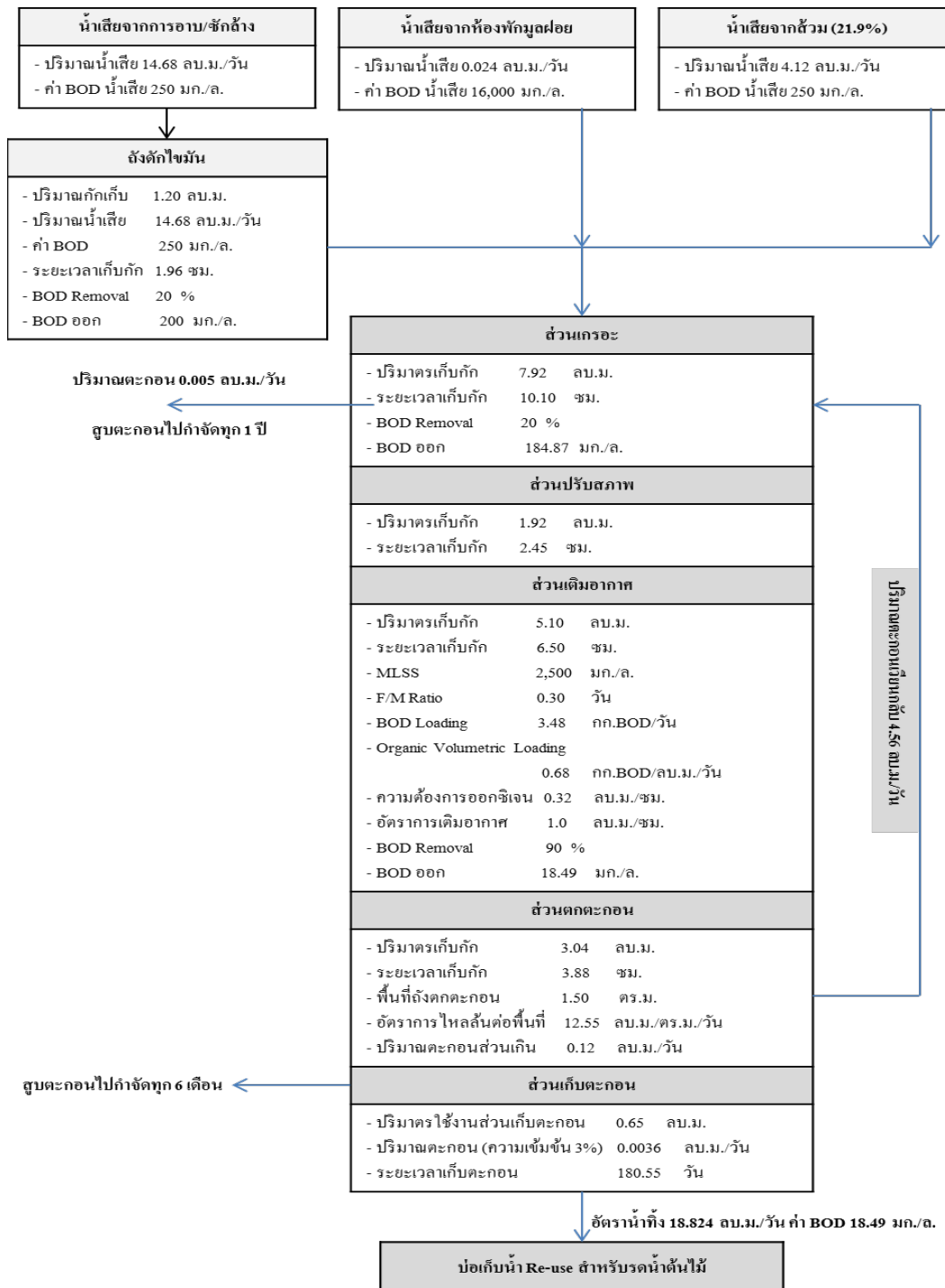
มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ 18.824 ลูกบาศก์เมตร/วัน ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Conventional Activated Sludge Process ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีค่า BOD 18.49 มิลลิกรัม/ลิตร (ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. คือ โรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักไม่ถึง 60 ห้อง)

โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีหน่วยการบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย

- ส่วนดักไขมัน ปริมาตร 1.20 ลูกบาศก์เมตร (รับเฉพาะน้ำเสียจากการอาบน้ำ, ชำระล้างเข้ามาบำบัดเบื้องต้น)
- ส่วนเกราะ ปริมาตร 7.92 ลูกบาศก์เมตร (รับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากส่วนดักไขมันน้ำเสียจากส้วม รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม)
- ส่วนปรับสภาพ ปริมาตร 1.92 ลูกบาศก์เมตร

- ส่วนเติมอากาศ ปริมาตร 5.10 ลูกบาศก์เมตร ใช้เครื่องเติมอากาศที่มีอัตราการจ่ายอากาศ 0.55 กิโลกรัม ออกซิเจน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
- ส่วนตกตะกอน ปริมาตร 3.00 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตกตะกอน 1.5 ตารางเมตร
- ส่วนเก็บตะกอน ปริมาตร 1.90 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ได้แสดง Flow Diagram ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังภาพที่ 2.4.2-1



ภาพที่ 2.4.2-1 Flow Diagram ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย

3) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง สำหรับนำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ (Re-use water tank) มีปริมาตรเก็บกัก 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ โดยจะจ่ายน้ำผ่านท่อ PVC ขนาด 3 นิ้ว ที่มีท่อแขนงเจาะรูโดยรอบเพื่อให้น้ำซึมผ่านดินเป็นการให้น้ำแก่พื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ จึงเป็นการลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก

โดยในโครงการมีพื้นที่สีเขียวรวม 354 ตารางเมตร มีความต้องการใช้น้ำสำหรับรดต้นไม้ 6 ลิตร/ตารางเมตร กำหนดให้สูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ 2 ครั้ง/วัน จึงมีปริมาณการใช้น้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ประมาณ 4.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (345x6x2/1,000) ดังนั้น จึงเหลือปริมาณน้ำทิ้งที่เหลือหลังจากการรดน้ำต้นไม้ที่ต้องสูบรวมออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ 14,684 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4) การกำจัดไขมัน

ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อดักไขมันขนาด 1.20 ลูกบาศก์เมตร โดยดักน้ำเสียจากการอาบน้ำ/ซักล้างในโรงแรมก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งนี้เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของถังดักไขมัน กำหนดเป็นมาตรการให้โครงการดักกากไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของถังดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่ก้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ในถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกันกับมูลฝอยเปียกได้

5) การกำจัดกากตะกอน

กำหนดให้มีการสูบน้ำออกจากส่วนเกราะและส่วนเก็บตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนี้

- กำหนดให้สูบน้ำออกจากส่วนเกราะทุก 1 ปี
- กำหนดให้สูบน้ำออกจากส่วนเก็บตะกอนทุก 6 เดือน

6) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการได้จัดให้มีสระว่ายน้ำภายในห้องพัก Villa 1, 2 ที่ชั้น 1 และห้องพักห้องที่ 3-7 ชั้น 36 โดยมีการจัดการน้ำในสระว่ายน้ำด้วยระบบสกิมเมอร์ (Skimmer Systems) แยกของแต่ละสระว่ายน้ำในห้องพัก ซึ่งระบบนี้จะมีกล่องสกิมเมอร์ยึดติดผนังสระด้านใดด้านหนึ่ง เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่ผิวน้ำตามหลักการทำงานน้ำในสระจะถูกดูดผ่านช่องสกิมเมอร์ เพื่อนำไปกรองในกระบวนการบำบัดน้ำ จากนั้นน้ำในสระจะหมุนเวียนผ่านเครื่องกรอง และส่งมาที่ตัวสระทางหัวพ่นน้ำที่ติดพันไว้ ช่องสกิมเมอร์ดังกล่าวจะทำหน้าที่ดูดสิ่งสกปรกบนผิวน้ำ และเป็นที่ต่อสายดูด และเป่าลมดูด เพื่อทำความสะอาดได้สระ

ในที่นี้สระว่ายน้ำแต่ละสระอาจจะมีมากกว่า 1 กล่อ่งก็ได้ ทั้งนี้การติดตั้งกล่อ่งสกีเมอร์ ต้องให้สัมพันธ์กับท่อจ่ายน้ำเข้าสระด้วย ส่วนใหญ่แล้วท่อจ่ายและท่อน้ำเข้าจะยึดติดข้างผนังสระ โดยท่อจ่ายและท่อน้ำเข้าจะอยู่ตรงข้ามกัน สำหรับการเติมน้ำในสระว่ายน้ำเมื่อใช้ระบบนี้ จะให้น้ำอยู่ในระดับครึ่งปากกล่อ่งสกีเมอร์จะเหมาะสมที่สุด

2.4.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยกกระหว่างการระบายน้ำเสีย และการระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดการระบายน้ำดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจนมีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 18.49 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนจะระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ โดยหนังสืออนุญาตให้โครงการเชื่อมต่อระบายน้ำ และระบายน้ำลงสู่ท่อสาธารณะจากสำนักงานเทศบาลเมืองชะอำ มีเงื่อนไขให้โครงการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการมีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ค. (โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน 60 ห้อง กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขที่เทศบาลกำหนด

- ระบบระบายน้ำฝน

● บริเวณพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคาร โรงแรม)

น้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ หลังคาอาคาร และน้ำฝนจากพื้นที่รอบๆ อาคาร จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำ คสล. 00.30 - 0.40 เมตร Slope 1: 500 เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ 1 บ่อ ขนาด 6 ลบ.ม. ซึ่งตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าโครงการก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

● บริเวณพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ)

น้ำฝนบริเวณลานจอดรถจะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำ คสล. 0.30 เมตร Slope 1: 500 เพื่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ 1 บ่อ ขนาด 6 ลบ.ม. ซึ่งตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณลานจอดรถของโครงการก่อนระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

2) การป้องกันน้ำท่วม

● บริเวณพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคาร โรงแรม)

ทางโครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนและบ่อหน่วงน้ำ เป็นบ่อคอนกรีตตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าของโครงการ เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราการไหลของน้ำผิวดินที่ไม่เกินอัตราการไหลของ

น้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ ($Q_{\text{หลัง}} > Q_{\text{ก่อน}}$) ดังรายการคำนวณการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) อัตราการไหลของน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นก่อนพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{ก่อน}}$) = 0.011 ลบ.ม./วินาที
(อัตราที่ต้องควบคุมในการระบายออกหลังพัฒนาโครงการ)

2) อัตราการไหลของน้ำผิวดินและปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บหลังพัฒนาโครงการ

- น้ำฝน

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{หลัง}}$) = 0.012 ลบ.ม./วินาที

- น้ำทิ้ง

- อัตราการไหลของน้ำทิ้ง = 0.00022 ลบ.ม./วินาที

3) ปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องหน่วงไว้ในช่วงฝนตก

- ปริมาตรส่วนเกินที่ต้องหน่วง = 7.94 ลบ.ม.

- บริเวณพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ)

ทางโครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ เป็นบ่อคอนกรีตฝังอยู่ใต้ดินบริเวณด้านหน้าของโครงการ เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำผิวดินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราการไหลของน้ำผิวดินที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวก่อนพัฒนาโครงการ ($Q_{\text{หลัง}} > Q_{\text{ก่อน}}$) ดังรายการคำนวณการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมใน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) อัตราการไหลของน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นก่อนพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{ก่อน}}$) = 0.0081 ลบ.ม./วินาที
(อัตราที่ต้องควบคุมในการระบายออกหลังพัฒนาโครงการ)

2) อัตราการไหลของน้ำผิวดินและปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บหลังพัฒนาโครงการ

- น้ำฝน

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{หลัง}}$) = 0.0084 ลบ.ม./วินาที

3) ปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องหน่วงไว้ในช่วงฝนตก

- ปริมาตรส่วนเกินที่ต้องหน่วง = 3.31 ลบ.ม.

3) การห้วงน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคาร โรงแรม)

ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องห้วง สำหรับพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคาร โรงแรม) เท่ากับ 7.94 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่เส้นท่อระบายน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บได้รวมประมาณ 19.10 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาตรกักเก็บน้ำฝนทั้งหมด 25.10 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน จากนั้นระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ ด้วยอัตราสูบ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.01 ลบ.ม./วินาที)

- บริเวณพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ)

ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องห้วง สำหรับพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ) เท่ากับ 3.31 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่เส้นท่อระบายน้ำที่มีปริมาตรกักเก็บได้รวมประมาณ 7.42 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาตรกักเก็บน้ำฝนทั้งหมด 13.42 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน จากนั้นระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำ ด้วยอัตราสูบ 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.0081 ลบ.ม./วินาที)

4) การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

- ในช่วงปกติ

จะมีเฉพาะน้ำที่ส่วนที่เหลือจากการสูบไปรดน้ำต้นไม้ในโครงการ เท่ากับ 14,684 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายผ่านเครื่องสูบน้ำ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

- ในช่วงหน้าฝน

- การควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกิน

- (1) บริเวณพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคาร โรงแรม)

ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่แปลงที่ 1 ทั้งหมด 36 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเป็นปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตก เท่ากับ 7.94 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเส้นท่อที่มีปริมาตรกักเก็บได้ประมาณ 19.10 ลูกบาศก์เมตร และสร้างบ่อหน่วงน้ำมีปริมาตรเก็บกัก เท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตร รวม 25.1 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถเก็บกักปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกของโครงการได้อย่างเพียงพอ

(2) บริเวณพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ)

ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่แปลงที่ 2 ทั้งหมด 24.19 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยเป็นปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตก เท่ากับ 3.31 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีเส้นท่อที่มีปริมาณกักเก็บได้ประมาณ 7.62 ลูกบาศก์เมตร และสร้างบ่อหน่วงน้ำมีปริมาตรเก็บกัก เท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตร รวม 13.42 ลูกบาศก์เมตรจึงสามารถเก็บกักปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกของโครงการได้อย่างเพียงพอ

● การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

(1) บริเวณพื้นที่แปลงที่ 1 (พื้นที่อาคารโรงแรม)

น้ำฝนจะทยอยระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราสูบ 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยในกรณีที่สูบน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ทัน หรือเครื่องสูบน้ำชำรุด น้ำฝนส่วนที่เกินปริมาตรกักเก็บของบ่อหน่วงน้ำจะระบายออกผ่านทางท่อ Over flow ขนาด 80.15 เมตร (Slope 1: 1000) ซึ่งมีอัตราการระบายออกสูงสุดผ่านท่อดังกล่าว เท่ากับ 0.00476 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(2) บริเวณพื้นที่แปลงที่ 2 (ลานจอดรถ)

น้ำฝนจะทยอยระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราสูบ 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยในกรณีที่สูบน้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ทัน หรือเครื่องสูบน้ำชำรุด น้ำฝนส่วนที่เกินปริมาตรกักเก็บของบ่อหน่วงน้ำจะระบายออกผ่านทางท่อ Over flow ขนาด 80.15 เมตร (Slope 1: 1000) ซึ่งมีอัตราการระบายออกสูงสุดผ่านท่อดังกล่าว เท่ากับ 0.00476 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.0081 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

— หลังฝนหยุดตก

น้ำภายในบ่อหน่วงน้ำทั้ง 2 บ่อ (บริเวณพื้นที่โครงการและลานจอดรถ) จะค่อยๆ ถูกระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ (2 เครื่อง) โดยบ่อที่ 1 (แปลงที่ 1) ใช้อัตราสูบขนาด 0.01 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง และบ่อที่ 2 (แปลงที่ 2) ใช้อัตราสูบขนาด 0.003 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง โดยใช้เวลาในการสูบน้ำทั้งหมดออกจากบ่อเพื่อเตรียมบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับน้ำฝนที่ตกคราวต่อไป ดังนี้

- บริเวณพื้นที่อาคารใช้เวลาในการสูบน้ำประมาณ 1 ชั่วโมง [$36/(0.01 \times 3,600)$]

- บริเวณพื้นที่ลานจอดรถใช้เวลาในการสูบน้ำประมาณ 3 ชั่วโมง [$24,190.003 \times 3,600$]

2.4.4 การจัดการมูลฝอย

1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยในโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 0.207 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นมูลฝอยย่อยสลายได้ 0.1325 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.0621 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 0.0062 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.0062 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังตารางที่ 2.4.4-1

ตารางที่ 2.4.4-1 การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยในโครงการ

กิจกรรม	จำนวน	หน่วย	อัตราการเกิดมูลฝอย ลิตร/หน่วย/วัน	ปริมาณมูลฝอย ลบ.ม./วัน
- ห้องพักแบบธรรมดา จำนวน 26 ห้อง	56	คน	3	0.192
- พนักงานของโรงแรม (ทำงานไป-กลับ)	10	คน	1.5	0.015
รวมอัตราการเกิดมูลฝอยในโครงการ				0.207

2) วิธีการจัดการมูลฝอย

2.1) ในแต่ละชั้นของอาคาร

- ห้องพัก จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องน้ำ 1 ถัง (ถึงรองรับมูลฝอยเปียก) และในห้องพัก 1 ถัง (ตั้งรองรับมูลฝอยแห้ง)

- ห้องน้ำบริการส่วนกลาง ในห้องส้วมจะจัดตั้งรองรับมูลฝอยเปียกความจุ 5 ลิตร ไว้ห้องละ 1 ถัง และบริเวณอ่างล้างมือนอกห้องส้วมจัดภาชนะรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง

2.2) ห้องพักมูลฝอยรวม

กำหนดตำแหน่งของห้องพักมูลฝอยรวมไว้บริเวณชั้นล่างของอาคารใกล้กับทางหลวงเทศบาล กว้าง 6 เมตร ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวเป็นตำแหน่งที่ห่างจากห้องพัก และด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวมเป็นที่รกร้าง จึงส่งผลกระทบต่อด้านกลิ่น จากห้องพักมูลฝอยรวมต่อพื้นที่โดยรอบน้อยกว่าบริเวณอื่นๆ พร้อมกันนี้ผู้ออกแบบฯ ได้จัดภูมิสถาปัตย์รอบบริเวณที่พักมูลฝอยรวม โดยจัดพื้นที่สีเขียวเป็นไม้ยืนต้น ไม้ตลอดแนวเขตที่ดินด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม จึงช่วยป้องกันกลิ่นและมลพิษต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงลงได้ในระดับหนึ่ง โดยมีรายละเอียดของห้องพักมูลฝอยรวม ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) ขนาด 3.25 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 4.88 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยย่อยสลายได้เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.1325 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 36.83 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 36 วัน

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 3.25 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 4.88 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.0621 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 78.58 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 78 วัน

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 3.25 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 4.88 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยอันตรายเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.0062 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 787.10 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 787 วัน

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ขนาด 3.25 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 4.88 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.0062 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 787.10 เท่าของปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 787 วัน

โดยที่พื้นที่ห้องพักมูลฝอยรวมมีวางระบายน้ำค่อท่อเชื่อมกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ (ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาดรองรับ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และจัดให้มีการระบายอากาศในห้องพักมูลฝอย โดยวิศวกรได้ออกแบบให้มีการติดตั้งพัดลมเพื่อระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอย โดยมีรายละเอียดของพัดลมระบายอากาศดังหัวข้อ 2.4.8

2.4.5 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 123,684 VA โดยโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอชะอำ

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะจ่ายไฟฟ้าแรงสูงเข้าจากทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เข้าสู่หม้อแปลงขนาด 500 KVA เพียงพอต่อความต้องการไฟฟ้าของโครงการ 423.684 WA ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารผ่านทาง MDB เพื่อจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อย และจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้น เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้นๆ

จากข้อกำหนดของมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปที่ระบุว่า การติดตั้งหม้อแปลงฉนวนของเหลวติดไฟได้ภายนอกอาคาร หากติดตั้งหม้อแปลงใกล้วัสดุหรืออาคารที่ติดไฟได้ หรือติดตั้งใกล้ทางหนีไฟ ประตู หรือหน้าต่าง ควรมีการปิดกั้นเพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากของเหลวของหม้อแปลงลุกลามไปติดอาคารหรือส่วนของอาคารที่ติดไฟ ส่วนที่มีไฟฟ้าด้านแรงสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นหม้อแปลงชนิดน้ำมัน (OL Type) โดยติดตั้งหม้อแปลงแบบแขวนนั้งร้าน (Platform) ซึ่งวิศวกรไฟฟ้าได้ออกแบบให้ติดตั้งหม้อแปลงให้มีระยะห่างจากแนวรั้วโครงการมากกว่า 1 เมตร และอยู่ห่างจากแนวอาคารโครงการประมาณ 1.50 เมตร แต่ทั้งนี้โครงการมีการติดตั้ง cable box เพื่อลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับทางโครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง โดยจ่ายไฟฟ้าสำรองให้กับห้องพัก ระบบปรับอากาศ ลิฟท์ ห้องเครื่อง ระบบแสงสว่าง และระบบสุขาภิบาล มีความต้องการไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน 89.232 KVA โดยเลือกใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 100 KVA จำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ชั้น 2 ของอาคาร

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตราย และความเสียหายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่างๆ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้า สายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงเปลือยขนาด 50 มิลลิเมตร เดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังพื้นดินรอบๆ อาคาร และต่อลงสู่พื้นดิน

2.4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และดับเพลิง สรุปได้ดังนี้ (Fire Alarm Riser

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel , FCP) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator , A50N) อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ข้างบันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งจะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะชดสวิทช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่คัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Fire Alarm Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดตั้ง ซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิทช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่ง

บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิด ABC type ขนาด 15 ลิตร โดยมีทั้งแบบติดตั้งไว้ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้ และแบบติดตั้งไว้แยกต่างหากเฉพาะเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ โดยชั้นที่ 1-6 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์คนพิการ จำนวน 1 จุด/ชั้น

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง และมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินก่อนถึงบันได

5) น้ำสำรองดับเพลิง

ทางโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงเพื่อดับเพลิงในเบื้องต้นก่อนที่รถดับเพลิงของเทศบาลเมืองชะอำจะเดินทางมาถึง โดยรถดับเพลิงเดินทางมาถึงพื้นที่โครงการคาดว่าจะใช้เวลาไม่เกิน 6 นาที (สถานีดับเพลิงห่างจากโครงการ 5 กิโลเมตร) โดยสำรองน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำชั้นหลังคาปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงไว้ได้นาน 33.33 นาที (ความต้องการน้ำสำรองดับเพลิงสำหรับต้อขึ้น 1 ห่อแรก คิดอัตรา 30 ลิตร/วินาที ต้องมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 54 ลบ.ม./30 นาที)

6) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินในอาคาร ภายในบันไดหนีไฟ บันไดหลัก โดยชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด ส่วนชั้นที่ 2 จำนวน 3 จุด และชั้นที่ 3-6 จำนวน 2 จุด/ชั้น ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยสองแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

7) แผนอพยพและจุดรวมพล

กำหนดให้โครงการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงแก่พนักงานโครงการเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจัดให้มีจุดรวมพล 1 แห่ง มีพื้นที่รวม 331.66 ตารางเมตร สำหรับคนในโครงการ 74 คน คิดเป็นอัตราส่วน 4.48 ตารางเมตร/คน จึงเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

8) แผนผังการจราจรของรถดับเพลิง

รถดับเพลิงสามารถเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 ทาง คือ ถนนมุ่งทะเล และถนนสวนสนดอย ซึ่งแนวเขตที่ดินของโครงการติดถนนสาธารณะ 2 สาย บริเวณด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคารโรงแรม โดยถนนสาธารณะด้านหน้า (ถนนมุ่งทะเล) มีความกว้าง 9 เมตร และถนนสาธารณะด้านข้าง (ถนนเทศบาล) มีความกว้าง 6 เมตร ซึ่งมีความกว้างมากกว่าขนาดของรถดับเพลิง จึงคาดว่า การสัญจรของรถดับเพลิงจะมีความสะดวกในการเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ง่าย ทั้งทางด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคาร ประกอบกับโครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ด้านข้างติดถนนสาธารณะ (ทางหลวง

เทศบาล) กว้าง 6 เมตร เมื่อร่นน้ำดับเพลิงมาถึงโครงการจึงลากสายสวมต่อหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เพื่อใช้น้ำในการดับเพลิงในตัวอาคารได้สะดวก หรือลากสายฉีดน้ำดับเพลิงไปยังตัวอาคารจากด้านหน้าโครงการ และด้านข้างของโครงการได้รอบตัวอาคาร

2.4.7 การจราจร

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกของรถยนต์ จำนวน 2 จุด คือ บริเวณอาคารโรงแรม (จัดให้มีทางเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอย) และบริเวณลานจอดรถ โดยทั้ง 2 จุดเชื่อมต่อกับทางหลวงเทศบาลกว้าง 6 เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณอาคารโรงแรม มีการเชื่อมทางเข้า-ออก เพื่อเป็นทางเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 จุด โดยเชื่อมกับทางหลวงเทศบาล (กว้าง 6 เมตร) เป็นถนนลูกรังจัดให้มีทางเข้า-ออกแยกกัน มีความกว้างช่องละ 3.53 เมตร
- บริเวณลานจอดรถ มีการเชื่อมทางเข้า-ออก 1 จุด โดยเชื่อมกับทางหลวงเทศบาล (กว้าง 6 เมตร) เป็นถนนลูกรังจัดให้มีทางเข้า-ออก เดินรถ 2 ทิศทาง มีความกว้าง 6.00 เมตร โดยโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถยนต์ รวมทั้งสิ้น 20 คัน (จัดเป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการ/ผู้สูงอายุ 1 คัน) ซึ่งเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด

2.4.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split type) ทั้งหมด ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง ในโครงการและห้องต่างๆ ได้แก่ ห้องพักคนขับรถ และโรงห้องพัก เป็นต้น รวมแล้วในโครงการจะมีอัตราการภาระเครื่องปรับอากาศรวม 952,000 BTU/HR หรือ 79.34 ตันความเย็น โดยมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ที่กำหนดให้อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศ สำหรับห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด ต้องไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

2) การระบายอากาศ

วิศวกรโครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้ภายในห้องน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวม ห้องเก็บของ และห้องน้ำในห้องพัก โดยออกแบบให้อัตราการระบายอากาศเหมาะสมกับขนาดของแต่ละห้อง โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศที่มีอัตราการระบาย 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กำหนดไว้สำหรับห้องน้ำ/ห้องส้วมของอาคารสาธารณะไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ในส่วนของบริเวณบันไดหนีไฟทางโครงการได้กำหนดให้ใช้การระบายอากาศแบบอัดอากาศ โดยจัดให้มีระบบอัดอากาศไว้ที่ 249 MPa ซึ่งไม่น้อยกว่า 3.86 MPa

2.4.9 การใช้ที่ดิน

- 1) การจัดภูมิสถาปัตย์ และการใช้ที่ดินภายในโครงการภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 1 ไร่ 42 ตารางวา (หรือ 1,768 ตารางเมตร) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคาร 815 ตารางเมตร พื้นที่สีเขียว 345 ตารางเมตร ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน ที่จอดรถยนต์ และอื่นๆ 608 ตารางเมตร การจัดภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวม 345 ตารางเมตร เป็นพื้นที่พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 296 ตารางเมตร ที่เหลือเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน
 - 2) อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียว และพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่โครงการจากรายละเอียดในข้อ 1) พบว่า โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในบริเวณต่างๆ รวม 345 ตารางเมตร ในขณะที่มีจำนวนผู้ใช้บริการและพนักงานภายในโครงการ 74 คน ดังนั้น อัตราส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้ใช้บริการและพนักงาน เท่ากับ 4.66 ตารางเมตร/คน ซึ่งไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ (1 ตารางเมตร/คน) ภายในโครงการมีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม คิดเป็นร้อยละ 53.90 ของพื้นที่โครงการ
 - 3) หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมสำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินจากเทศบาลเมืองชะอำ โดยพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่สีส้ม ซึ่งระบุให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง (สีส้ม) กำหนดให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ การใช้พื้นที่เพื่อดำเนินโครงการ โรงแรมถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ในพื้นที่ดังกล่าว แต่ปัจจุบันผังเมืองรวมเมืองชะอำหมดอายุ และอยู่ในระหว่างการจัดทำผังเมืองรวมเมืองชะอำฉบับใหม่ จึงไม่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน
- อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบร่างผังเมืองรวมเมืองชะอำ พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่สีส้ม หมายเลข 2.11 (ภาพที่ 3.3.1-4) ซึ่งระบุให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ดังนั้น การใช้พื้นที่เพื่อดำเนินโครงการ โรงแรมถือเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นในพื้นที่ดังกล่าว

2.4.10 สิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภค

1) สิ่งอำนวยความสะดวกทั่วไป

สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการ ได้แก่

- สระว่ายน้ำภายในห้องพัก Villa 1, 2 ที่ชั้น 1 และห้องพักห้องที่ 3-7 ชั้น 3-6
- ระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง
- ที่จอดรถยนต์ จำนวน 20 คัน (เป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการ 1 คัน)

2) สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการทุพพลภาพและคนชรา

จากการตรวจสอบกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 กับลักษณะการดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นโรงแรมต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการฯ ไว้ดังนี้

2.1 ห้องพัก : กำหนดให้ “โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 100 ห้อง ขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าไปใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อจำนวนห้องพักทุกๆ 100 ห้อง การดำเนินโครงการมีห้องพักสำหรับให้บริการ 30 ไม่เข้าข่ายต้องจัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ อย่างไรก็ตาม ภายใต้อาคารจัดห้องพักผู้พิการไว้จำนวน 1 ห้อง บริเวณชั้นที่ 3

2.2 ห้องส้วม : กำหนดให้ “ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา เข้าไปใช้อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นจะแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้”โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราไว้ชั้นที่ 1 บริเวณพื้นที่ให้บริการของอาคาร จำนวน 1 ห้อง

2.3 ทางลาด : “หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับพื้นภายในกับภายนอกอาคารหรือระดับพื้นทางเดินภายนอกอาคารมีความต่างระดับกันเป็น 20 มิลลิเมตร ให้มีทางลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามีความต่างระดับกันไม่เกิน 20 มิลลิเมตร ต้องปาดมุมพื้นที่ส่วนที่ต่างระดับกันไม่เกิน 45 องศา ระดับพื้นภายในอาคารกับภายนอกอาคารมีความต่างระดับกัน 600 มิลลิเมตร (มากกว่า 20 มิลลิเมตร) โครงการจึงจัดให้มีทางลาดจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร สำหรับผู้พิการและทุพพลภาพและคนชราไว้ 1 แห่ง

2.4 ลิฟท์ : “อาคารโรงแรมที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟท์หรือทางลาด สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราได้ใช้ระหว่างชั้นของอาคารโครงการได้จัดให้มีลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 ชุด ตั้งแต่ชั้นที่ 1-6

2.5 ที่จอดรถผู้พิการ “อาคารโรงแรม ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 10 คันขึ้นไป แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 คัน ซึ่งที่จอดรถสำหรับผู้พิการต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างรถไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบและมีระดับเสมอกันที่จอดรถเนื่องจากโครงการจัดที่จอดรถไว้ทั้งหมด 20 คัน จึงต้องจัดที่จอดรถสำหรับผู้พิการฯ ไว้อย่างน้อย 1 คัน โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการไว้ 1 คัน ซึ่งที่จอดรถมีขนาดกว้าง 2.5 เมตร ยาว 6 เมตร และมีที่ว่างด้านข้างกว้าง 1 เมตร โดยกำหนดไว้ในบริเวณใกล้กับทางเข้าโครงการเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกของผู้พิการ/ผู้สูงอายุ

2.6 บันไดสำหรับผู้พิการ : ต้องจัดให้มีบันไดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้อย่างน้อยขั้นละ 1 แห่ง โดยต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร

- (2) มีชนพักทุกระยะในแนวโค้งไม่เกิน 2,000 มิลลิเมตร
- (3) มีราวบันไดทั้งสองข้าง โดยให้ราวมีลักษณะตามที่กำหนด
- (4) ลูกตั้งสูงไม่เกิน 150 มิลลิเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 280 มิลลิเมตร และมีขนาดสม่ำเสมอตลอดช่วงบันได ในกรณีที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันหรือมีมุบบันไดให้มีระยะเหลื่อมกันได้ไม่เกิน 20 มิลลิเมตร
- (5) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น
- (6) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโล่ง
- (7) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็นและคนชราสามารถทราบความหมายได้ ตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร โครงการจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการไว้ในอาคาร จำนวน 1 แห่ง คือ บันไดหลักมีความกว้าง 1.50 เมตร มีชนพักทุกระยะไม่เกิน 2 เมตร และมีลักษณะต่างๆ เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนด รวมทั้งพื้นที่ผิวต่างสัมผัสสำหรับผู้พิการบริเวณทางลาดเข้าอาคาร ลิฟท์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ