ตารางที่ 2.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมบัญดารา รีสอร์ท แอนด์ สปา ภูเก็ต ระยะดำเนินการ

โครงการ : โรงแรมบัญดารา รีสอร์ท แอนด์ สปา ภูเก็ต
เจ้าของโครงการ : บริษัท สยาม เอสเตท จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 8 ถนนอ่าวยน-เขาขาด ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
ช่วงเวลาที่รายงาน : ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2559
ประเภทโครงการ : โรงแรม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นพื้นที่เนินเขา มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่เนินเขาที่มีวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนไปเป็นโรงแรมจำนวน 21 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างชั้นล่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียวร้อยละ 50.45 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 50.45 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ การระบายน้ำฝนของโรงแรม แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะต่อไปยังท่อระบายน้ำของโรงแรมรอบพื้นที่โรงแรม โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะไหลรวมไปหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำ มีปริมาตร 102 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อนำมาสำรองไว้ใช้ในโรงแรม โดยต้องนำมาเติมคลอรีน ก่อนผ่านถังกรองทราย และถังกรองถ่าน และปั๊มเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำมาใช้ในโรงแรมต่อไป การระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะค่อยๆ ไหลซึมดินเช่นกัน สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ จะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว	เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันเล็กน้อย บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2n ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือหากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนี้ กรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาปีล่าสุด พบว่า ในปี 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์ จากสถานการณ์แผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นมีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกันประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้าน ลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบลป่าคลอก	(1) จัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารออกมาสู่จุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินคู่กับแผนผังแสดงเส้นทางการอพยพหนีภัยจากจุดรวมพลไปยังจุดที่ปลอดภัย	- โรงแรมจัดให้มีแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยจากภายในอาคารออกมาสู่จุดรวมพล ติดไว้บริเวณประตูห้องพักของผู้พักอาศัยซึ่งเป็นเส้นทางเดียวกับเส้นทางอพยพหนีไฟ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โรงแรมก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-1** แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย
		(2) จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ (3) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการหนีภัยที่เกิดจากสึนามิ ให้แก่ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ (4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกับการอพยพหนีไฟ และให้มีซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง	- โรงแรมอยู่ระหว่างจัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวและจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำในการปฏิบัติตัวหากเกิดสึนามิ - โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการ 1.โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบที่สามารถติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลวิชิตหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว 2.โรงแรมยินดีจัดส่งพนักงานเข้าร่วมซ้อมอพยพหนีภัย 3.จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยภายในโรงแรมอย่างน้อยปีละครั้ง โดยกำหนดในช่วง Low Season (พฤษภาคม-กันยายน)	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 การเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	อำเภอถลาง เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง ประมาณ 26 กิโลเมตร นอกจากนี้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และมีการออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รอบรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(5) เตรียมพร้อม ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้พักอาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบที่สามารถติดต่อประสานงานกับเทศบาลตำบลวิชิตหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว	- ไม่มี	-
		(6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	- โรงแรมได้ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์ และสามารถแจ้งผู้เข้าพักอาศัยเพื่ออพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพอากาศ	มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากยานพาหนะ ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจึงแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 1) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้ - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0170025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.096036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่น้อยกว่า 0.014025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.09700115 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำป้ายเตือนให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน และป้ายจำกัดความเร็วของรถ	- ไม่มี	-
		(2) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว			
		(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โรงแรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ไฮโดรคาร์บอน ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 8.5200095 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำค่าความเข้มข้นของมลพิษจากท่อไอเสียรถยนต์ เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศ พบว่า ปริมาณมลพิษมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน 2) ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ลักษณะกิจกรรมของโครงการเป็นโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว ผลกระทบที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับคุณภาพอากาศ มีสาเหตุมาจากยานพาหนะเป็นสำคัญ โดยมลสารทางอากาศที่ระบายจากยานพาหนะ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศคิดในกรณีสูงสุดที่โครงการมีการใช้ที่จอดรถยนต์เต็มหมดทุกช่อง ซึ่งโครงการมีที่จอดรถยนต์ตามการออกแบบทั้งสิ้น 19 คัน ทั้งนี้การประเมินผลกระทบจากปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจากการคำนวณปริมาณก๊าซที่ปล่อยออกมาจากรถยนต์ในโครงการ พบว่า ไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการ จำนวน 167 ต้น สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ 3,660 กรัม/วัน ซึ่งสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ในโครงการ เนื่องจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ประมาณ 8.86 กรัม/วัน ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบในระดับต่ำ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมกึ่งสังคมเมือง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถ	- ไม่มี	-
		(2) ปลูกไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	- โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม เพื่อเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโรงแรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางบก	1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่เนินเขา มีต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นกระถิน พลับพลา สะตอ กล้วย และยูคาลิปตัส กระจายอยู่รอบพื้นที่โครงการ แต่ไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่ตั้งอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะก่อสร้างและในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้** 2) สัตว์บก สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และนก (Birds) ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินกิจการในระยะดำเนินการ อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ไม่ได้รับกวนสัตว์บกนอกพื้นที่ ดังนั้น จึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก**	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียของโรงแรมที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 20.63 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงแรมโดยมีระบบฆ่าเชื้อด้วยโอโซนภายในบ่อ ก่อนนำเข้าสู่ระบบกรองทราย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรม ทั้งนี้ หากในช่วงฤดูฝนที่โรงแรมไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโรงแรมได้ โรงแรมจึงจะระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำซึ่งมีตะแกรงดักขยะติดตั้งไว้แล้วจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายอ่าวยน-เขาขาดต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นทะเลมากที่สุด รองลงไปได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่รกร้าง และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ที่เหลือเป็นพื้นที่ถนน พื้นที่อยู่อาศัย ป่าชายเลน หาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หาด พื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่ปาชายหาด และสถานศึกษา ตามลำดับ สำหรับการใช้ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่บริการการท่องเที่ยวพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย และการพาณิชยกรรม ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	-	-	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2554	พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.53 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	-	-
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) การจราจรเข้าสู่โรงแรมสามารถเดินทางได้สะดวก 2 เส้นทาง ได้แก่ 1. จากถนนศักดิเดช (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4023) มุ่งหน้าสู่อ่าวมะขามประมาณ 6 กิโลเมตร แยกเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4129 ตรงไปประมาณ 1.80 กิโลเมตร ผ่านจุดสำคัญได้แก่ คลังน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลฝั่งอันดามัน ท่าเรือน้ำลึก เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนอ่าวยน-เขาขาด ตรงไปประมาณ 1.10 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โรงแรมอยู่ทางด้านซ้ายมือ 2. จากเทศบาลตำบลวิชิตมุ่งหน้าสู่เมืองภูเก็ต ตรงไปประมาณ 380 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพัฒนาท้องถิ่นประมาณ 1 กิโลเมตร ผ่านวงเวียนเลี้ยวเข้าสู่ถนนเมืองทอง-เขาขาด ประมาณ 2.80 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวเข้าสู่ถนนอ่าวยน-เขาขาดประมาณ 4.50 กิโลเมตร จะถึงพื้นที่โรงแรมอยู่ทางด้านขวามือ ปัจจุบันถนนสายหลักที่ผ่านบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ คือ ถนนอ่าวยน-เขาขาด ถนน 2 ช่องทางจราจร มีไหล่ทางช่องละประมาณ 1 เมตร ไม่มีเกาะกลางถนน ออกแบบให้รถวิ่งสวนทางไป-กลับด้านละ 1 ช่องทางจราจร สภาพผิวทางจราจรเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ขนาดผิวจราจรกว้างประมาณ 6 เมตร ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวก และจัดการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ ดังนั้นจะเห็นว่าโครงการได้ออกแบบระบบจราจรบริเวณทางเข้าออก โดยคำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในโครงการ	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (2) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	- พื้นที่โรงแรมส่วนอาคารห้องพักมีบริเวณทางเข้า-ออกที่ค่อนข้างจำกัด ประกอบกับส่วนใหญ่เป็นลูกค้าที่ติดต่อกับโรงแรมโดยตรง ดังนั้น โรงแรมจึงจัดรถบริการรับ-ส่งแก่ผู้เข้าพัก นอกจากนี้ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-3** รถบริการรับ-ส่งแก่ผู้เข้าพักอาศัย - **ภาพถ่ายที่ 2.2-4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงแรม
		(3) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถ	- ไม่มี	-
		(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและทางจราจรให้เพียงพอ	- โรงแรมติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-5** ระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโรงแรม
		(5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 19 คัน เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจร	- โรงแรมจัดให้มีที่จอดรถภายในบริเวณโรงแรมซึ่งมีความเพียงพอต่อผู้เข้าพักอาศัย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-6** ที่จอดรถภายในโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ ทางเข้า-ออกโรงแรมเชื่อมกับถนนอ่าวยน-เขาขาด โดยทางเข้ากว้าง 11 เมตร สำหรับที่จอดรถของโรงแรมตั้งอยู่บนพื้นที่บางส่วนของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ที่ดินเลขที่ 652 เลขที่ดิน 28 และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ที่ดินเลขที่ 1175 เลขที่ดิน 53 ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โรงแรม ประมาณ 123 เมตร ที่ดินดังกล่าวเป็นของนายจำนง ศรีขวัญ โดยนายจำนง ศรีขวัญ ได้ให้นางชมพร ธเนศนิตย์ เช่าที่ดินตามหนังสือสัญญาเช่าฉบับที่ 2035 ลงวันที่ 24 เดือนสิงหาคม พ.ศ.2553 ปัจจุบันบริษัท สยามเอสเตท จำกัด ได้ทำการขอใช้บริการพื้นที่จอดรถยนต์ และดูแลการจราจรจากนางชมพร ธเนศนิตย์ สามารถจอดรถได้ทั้งหมด 19 คัน ที่จอดรถยนต์ของโรงแรมเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถ 1 คัน กว้าง 2.5 เมตร ยาว 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการมีความกว้าง 2.40 เมตร ด้านข้าง 1 เมตร และความยาว 6 เมตร จำนวนที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)** และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตาม**กฎกระทรวงฉบับที่ 41** (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 สำหรับการดำเนินการของโรงแรม จะมีผู้เข้าพักหมุนเวียนกันอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในฤดูการท่องเที่ยว (เดือนพฤศจิกายน-เดือนเมษายน) จะมีผู้เข้าพักเป็นจำนวนมาก โดยจะแบ่งกลุ่มผู้เข้าพักออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้	(6) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง	- โรงแรมได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลการจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโรงแรมเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงแรม
		(7) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- โรงแรมได้ติดตั้งป้ายโรงแรมที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล และสามารถชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โรงแรมได้อย่างปลอดภัย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-7** ป้ายโรงแรมที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	1. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อผ่านบริษัทจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย หรือทางจัดกลุ่มทัวร์ (Travel Agency) นำมาส่งที่โรงแรม ด้วยรถบัส, รถตู้ หรือรถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น 2. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง และโดยสารทางเครื่องบิน/ยานพาหนะสาธารณะ ซึ่งทางโรงแรมจะจัดส่งรถไปรับที่สนามบินหรือสถานที่นัดหมาย 3. กลุ่มผู้เข้าพักที่ติดต่อทางโรงแรมโดยตรง เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถจักรยานยนต์ สำหรับที่จอดรถของโครงการ หากมีรถยนต์ที่จอดค้างไว้ ส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์ส่วนบุคคลของพนักงานโรงแรม, ผู้เข้าพักนำมาจอดไว้ และเป็นรถที่เข้ามาติดต่องานหรือมาส่งแขกผู้เข้าพักในโรงแรม โดยจะใช้เวลาจอดไม่นาน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการที่จัดไว้จึงมีความเพียงพอแล้ว 3) การประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 19 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 19 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 19 PCU/ชั่วโมง (19 x 1) ดังนั้น จากการคำนวณ ค่า V/C Ratio พบว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรในระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวันหยุด และในวันทำงาน บริเวณถนนอ่าวยน-เขาขาด สภาพการจราจรอยู่ในระดับดีมาก เมื่อเทียบกับค่าดัชนีการจราจรติดขัด พบว่า การจราจรคล่องตัวไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่นๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโรงแรมทั้งสิ้นประมาณ 40.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.045 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง แหล่งน้ำใช้ของโรงแรมจะใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาค โดยมีแนวท่อประปาของโรงแรม ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา ผ่านมิเตอร์น้ำ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำประปาใต้ดิน (1) ซึ่งอยู่บริเวณอาคารบริการ 1 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารโดยใช้เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน และเข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำประปาใต้ดิน (2) บริเวณอาคารวิลล่า C2 จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 120 ลูกบาศก์เมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน โดยน้ำจากถังเก็บน้ำประปาใต้ดิน 2 จะถูกสูบไปยังถังเก็บน้ำดาดฟ้า บริเวณหลังคาอาคารห้องเครื่อง จำนวน 5 ถัง ปริมาตรถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บ 25 ลูกบาศก์เมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำ ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคาร โดยปล่อยจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วง แหล่งน้ำใช้ของโรงแรมนอกจากจะใช้น้ำจากสำนักงานประปาจังหวัดภูเก็ต การประปาส่วนภูมิภาคแล้ว โรงแรมได้เพิ่มเติมระบบสำรองน้ำ โดยการติดตั้งหัวรับน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชน หัวรับน้ำของโรงแรม	(1) จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 209.40 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 5 วัน	- โรงแรมจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ก่อนใช้เครื่องสูบน้ำ สูบขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า รวมปริมาตรเก็บกักน้ำในโรงแรม 209.40 ลูกบาศก์เมตร โรงแรมสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 5 วัน	- ไม่มี	-
		(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน	- โรงแรมมีแผนจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำ ทั้งนี้โรงแรมเพิ่งเปิดดำเนินการจึงยังไม่ครบรอบของการทำความสะอาดถังน้ำ	- ไม่มี	-
		(3) มีการรณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	- โรงแรมเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำทั้งในส่วนห้องพักของลูกค้า และออฟฟิตของโรงแรม โดยคัดเลือก spec ของรุ่นสุขภัณฑ์ที่ใช้ถูกคัดเลือกตั้งแต่ขั้นตอนการก่อสร้างโรงแรม	- ไม่มี	-
		(4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุดจนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	- โรงแรมจัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการชำรุดของระบบแจกจ่ายน้ำ โดยมีฝ่ายวิศวกรโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 หัว ต่อเข้ากับท่อน้ำของรถน้ำเอกชน เข้ากักเก็บในบ่อเก็บน้ำดิบใต้ดินซึ่งอยู่ใต้อาคารบริการ 1 ปริมาตร 14 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ จากนั้นน้ำจะส่งมาตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร โดยใช้เครื่องปั๊มกรอง จำนวน 2 เครื่องทำงานสลับกัน เพื่อเพิ่มแรงดันก่อนสูบน้ำเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงถังเก็บน้ำประปาใต้ดิน (1) ของโครงการต่อไป สำหรับในช่วงฤดูฝนโรงแรมได้จัดให้มีบ่อเก็บน้ำฝน ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่บริเวณใต้ระเบียงของบ่อน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารก่อนปั๊มเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินซึ่งอยู่ใต้อาคารบริการ 1 ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เช่นเดียวกัน โรงแรมจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำต่าง ๆ รวม 209.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ภายในโรงแรมได้มากกว่า 5 วัน น้ำดิบที่รับมาจากรถน้ำเอกชน และจากบ่อเก็บน้ำฝนโรงแรมได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำประปาของโรงแรม เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม 1. เติมคลอรีนลงบ่อเก็บน้ำดิบขนาด 14 ลูกบาศ์เมตร 2. ผ่านถังกรองทราย (Sand Filter) เพื่อกรองสิ่งสกปรกที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ตะกอน สารแขวนลอยต่างๆ จำนวน 2 ถัง 3. ผ่านถังกรองถ่าน (Carbon Filter) เพื่อกรองสารละลายที่มีสี กลิ่น และสารเคมีต่างๆ จำนวน 2 ถัง				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)	ดังนั้น น้ำดิบที่รับมาจากรถน้ำเอกชน และจากบ่อเก็บน้ำฝน โรงแรมที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่ม โรงแรมจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยในโรงแรม อย่างไรก็ตาม โรงแรมจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโรงแรม สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดได้ ส่วนถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจะมีท่อสำหรับน้ำเข้าและท่อให้น้ำออก เพื่อให้เจ้าหน้าที่ล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการ ประเมินความเพียงพอในการให้บริการของการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2555 การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต มีจำนวนผู้ใช้น้ำทั้งหมด 43,0565 ราย กำลังผลิตที่ใช้งาน 36,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิต 2,180,366 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,134,454 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 1,650,839 ลูกบาศก์เมตร (การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต, มีนาคม 2555) จากปริมาณน้ำใช้ในโครงการประมาณ 40.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.045 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.11 ของกำลังการผลิตการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตเท่านั้น ประกอบกับโครงการจะมีการนำน้ำฝนปรับปรุงคุณภาพน้ำ เพื่อนำมาเป็นน้ำใช้ภายในโครงการด้วย ดังนั้น จึงประเมินได้ว่าสำนักงานประปาภูเก็ตสามารถให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ น้ำเสียของโรงแรมที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 20.63 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงแรมโดยมีระบบฆ่าเชื้อด้วยโอโซนภายในบ่อก่อนนำเข้าสู่ระบบกรองทราย ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรม ทั้งนี้ หากในช่วงฤดูฝนที่โรงแรมไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโรงแรมได้ โรงแรมจึงจะระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำซึ่งมีตะแกรงดักขยะติดตั้งไว้แล้วจึงปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายอ่าวยน-เขาขาดต่อไป การระบายน้ำฝนของโรงแรม แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ซึ่งจะต่อไปยังท่อระบายน้ำของโรงแรม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150, 250 และ 300 มิลลิเมตร รอบพื้นที่โรงแรม โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะไหลรวมไปหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำมีปริมาตร 102 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ออกแบบบ่อหน่วงน้ำมีขนาดพื้นที่ 102 ตารางเมตร ลึก 1.4 เมตร	(1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ 102 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- โรงแรมจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตรที่กำหนด เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโรงแรม พร้อมออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโรงแรม	- ไม่มี	-
		(2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.0655 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 235.80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการที่มีค่าอัตราการระบายอยู่ที่ 0.0722 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 259.92 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรโรงแรม เป็นผู้ดูแลตรวจสอบตะกอน พร้อมจัดให้มีการขุดลอกตะกอนสม่ำเสมอ	- ไม่มี	-
		(3) จัดให้มีการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำและบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา			

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	โดยที่ระดับความลึกของน้ำอยู่ที่ 1 เมตร เพื่อนำมาสำรองไว้ใช้ในโรงแรม โดยต้องนำมาเติมคลอรีน ก่อนผ่านถังกรองทราย และถังกรองถ่าน และปั๊มเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำมาใช้ในโรงแรมต่อไป สำหรับการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะค่อยๆ ไหลซึมดินเช่นกัน ในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ สภาพเดิมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่เนินเขา ที่มีวัชพืชขึ้นปกคลุมก่อนมีการพัฒนาโครงการเป็นโรงแรม ซึ่งจะทำให้อัตราการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาน้ำท่วมต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินไว้ในช่วงฝนตกและควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยคำนวณหาอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการและอัตราการระบายน้ำสูงสุด หลังพัฒนาโครงการโดยใช้วิธี Rational Method จากการคำนวณพบว่า หลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำสูงขึ้น กำหนดให้มีบ่อหน่วงเพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ	(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	- โรงแรมได้ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำและติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ	- ไม่มี	-
		(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรโรงแรม เป็นผู้ตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	สำหรับการควบคุมการระบายน้ำของโครงการเพื่อให้อัตราการระบายน้ำออกจากโครงการหลังการพัฒนามีอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา จะกำหนดให้รวบรวมน้ำฝนจากพื้นที่หลังคาภายในบริเวณโครงการ นำมาเก็บสำรองไว้ในถังเก็บน้ำฝน (บ่อหน่วงน้ำ) และสูบระบายน้ำฝนดังกล่าวออกไปยังระบบระบายน้ำสาธารณะ ในอัตรา 0.0655 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ โดยน้ำฝนบางส่วนจะนำไปเก็บสำรองเป็นน้ำดิบบริเวณใต้อาคารบริการ 1 เพื่อสำรองไว้เป็นน้ำประปาใช้ในโครงการต่อไป โดยถังเก็บน้ำฝนจะติดตั้งอยู่ในพื้นที่ว่างใต้ระเบียงของบ่อน้ำ โดยใช้เป็นถังเก็บน้ำ ค.ส.ล. ที่มีปริมาตรกักเก็บเพียงพอกับปริมาณน้ำฝนคงเหลือสูงสุดจากการสูบส่งน้ำฝนออกไปยังถังน้ำดิบ คำนวณจากช่วงเวลาที่นับว่าฝนตกค่าต่าง ๆ กัน ของพื้นที่หลังคาอาคาร โครงการมีการสูบน้ำออกตลอดเวลาเมื่อฝนตกด้วยเครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบน้ำ 0.0655 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 235.80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ทั้งนี้เครื่องสูบน้ำสามารถระบายน้ำออกในอัตราไม่เกิน 0.0722 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีบ่อดักขยะเพื่อดักขยะก่อนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบต่อการระบายน้ำและการเกิดน้ำท่วมอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินโรงแรม คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 38.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมที่เกิดน้ำเสีย ซึ่งจะไม่คิดปริมาณน้ำใช้เติมระบบปรับอากาศ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) ที่มีการจ่ายน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศแบบจ่ายเป็นช่วง ๆ (Sequencing Batch Reactor, SBR) เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียของโรงแรมให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด โดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้เป็นหลัก ระบบระบายน้ำเสียเป็นระบบปิด แบ่งจ่ายน้ำเสียเข้าระบบ 2 รอบ (batch) ต่อวัน ปริมาตรรอบละ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกรวบรวมมาตามท่อรวบรวมน้ำเสีย โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกและความลาดเอียงของพื้นที่ไปยังบ่อสูบระบายน้ำเสียก่อนสูบไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรม โรงแรมบัญดารา รีสอร์ท แอนด์ สปา ภูเก็ตเป็นโรงแรมประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคาร 33 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดกำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของโรงแรมที่ผ่านการบำบัดแล้ว (ค่า $BOD_{ออก}$	(1) โครงการต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ก่อนนำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจึงจะระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะต่อไป	- โรงแรมจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป บำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม ตามมาตรการที่กำหนด ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบกรองและนำมารดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงแรม	- ไม่มี	-
		(2) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่นเพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	- โรงแรมมีการติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	- ไม่มี	-
		(3) จัดให้มีพนักงานตักกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุก 7-10 วัน นอกจากนี้ จะมีการล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน	- โรงแรมจัดให้มีพนักงานตักกากไขมันออกจากถังดักไขมัน ทั้งนี้โรงแรมเพิ่งเปิดดำเนินการจึงยังไม่ปริมาณกากไขมันในปริมาณน้อย	- ไม่มี	-
		(4) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- โรงแรมจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้อยู่ระหว่างจัดทำ procedure การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	20 มิลลิกรัม/ลิตร) ปล่อยลงสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 20.63 ลูกบาศก์เมตร เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงแรมโดยมีระบบฆ่าเชื้อด้วยโอโซนภายในบ่อ เข้าสู่ระบบกรองทราย ก่อนปั๊มไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรม ทั้งนี้ หากในช่วงฤดูฝนที่โรงแรมไม่สามารถนำน้ำมารดน้ำใต้นไม้ได้ โรงแรมจึงจะระบายน้ำออกจากถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ผ่านท่อขนาดเส้นผ่นศูนย์กลาง 50 มิลลิเมตร ก่อนเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งซึ่งมีตะแกรงดักขยะติดตั้งอยู่ภายในแล้วจึงปล่อยออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะตามแนวสายอ่าวยน-เขาขาด สำหรับตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge) จะถูกสูบออกจากถังเติมอากาศในช่วงระบายตะกอน (Sludge draw) โดยเครื่องสูบตะกอนในถังเติมอากาศ ซึ่งตะกอนจะถูกสูบกลับเข้าในถังเกรอะ (Septic Tank) ตะกอนหนักจะตกตะกอนลงสะสมที่ถังแยกตะกอน โดยมีการเตรียมปริมาตรเผื่อตะกอนสะสมดังกล่าวไว้ที่ 20-25% ของปริมาตรถังแยกตะกอน และตะกอนสะสมที่ถังแยกตะกอนจะถูกสูบออกไปกำจัดทุกๆ 7 เดือน	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำ procedure การดูแลระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	-
		(6) สูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิชิตให้เข้ามาดำเนินการ	- เนื่องจากโรงแรมเพิ่งเปิดดำเนินการจึงยังมีปริมาณตะกอนจากถังเก็บตะกอนในปริมาณน้อย ทั้งนี้ หากมีปริมาณตะกอนในถังตกตะกอนในปริมาณที่กำหนดต้องสูบ โรงแรมจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลตำบลวิชิตให้เข้ามาดำเนินการต่อไป	- ไม่มี	-
		(7) ปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 260 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้	- โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโรงแรมเพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	อย่างไรก็ตามโรงแรมจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากส่วนเกรอะของถังบำบัดน้ำเสียรวมเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ โรงแรมจะประสานงานให้เทศบาลตำบลวิชิตมาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมันห้องครัว ซึ่งเป็นบ่อ ค.ส.ล. ติดตั้งอยู่ร่วมกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรม จะจัดให้มีการดักแยกไขมันจากน้ำเสียครัว ก่อนทำการสูบมายังระบบระบายน้ำเสียรวม โรงแรมจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยนำตะแกรงดักเศษอาหารทิ้งอย่างสม่ำเสมอ และดักไขมันออก ทุกๆ 7-10 วัน นอกจากนี้ จะมีการล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ สำหรับกากไขมันที่ตักออกมาจากบ่อดักไขมัน โรงแรมจะนำไปตากแห้งก่อนเก็บรวบรวมใส่ถุงดำให้เทศบาลตำบลวิชิตนำไปกำจัดต่อไป วิธีการกำจัดละอองน้ำ (Aerosal) และก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโรงแรม และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้ ระบบกำจัดละอองน้ำ (Air Treatment Unit) สำหรับกำจัดเชื้อโรคและกลิ่นที่ระบายออกมาจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วยพัดลมดูดอากาศจากท่อระบายอากาศ (Vent) ของถังเติมอากาศมาทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนและแสงยูวี (UV) ต่อจากนั้นจึงนำมาผ่านตัวกรองคาร์บอน และผสมกับอากาศ (Fresh Air) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	ขนาดของระบบต้องสามารถบำบัดละอองน้ำ ได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าอัตราการเติมอากาศเข้าถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียของโรงแรม มีปริมาณรวมทั้งสิ้น 1.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโรงแรมจัดให้มีถังเก็บก๊าซชีวภาพ (Biogas Tank) ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1.22 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถกักเก็บก๊าซที่เกิดจากโรงแรมได้อย่างเพียงพอ โรงแรมจะติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร โดยให้มีการเผาก๊าซมีเทนทิ้งทุกๆ 1 วัน โดยเจ้าหน้าที่ของโรงแรมที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วเท่านั้น ก๊าซมีเทนในถังเก็บก๊าซชีวภาพจะถูกกำจัดด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ความถี่ในการเผาวันละ 1 ครั้ง โดยโรงแรมได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย Gas Leak Detector ซึ่งมีหน้าที่ตรวจจับก๊าซ หากมีก๊าซรั่วจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมเพื่อทราบปัญหา จากนั้น Monitor และ Control Module จะสั่งปิดวาล์วส่งก๊าซทันที จากหลักการดังกล่าวจึงคาดว่าโรงแรมจะสามารถช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนได้				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 38.42 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ค ค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียของโรงแรมที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบมาเก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ ขนาด 20.63 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาตรเก็บกักของบ่อไม่ต่ำกว่าปริมาณน้ำเสียต่อรอบการออกแบบ เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โรงแรม ซึ่งมีระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยโอโซนภายในบ่อเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และระบบกรองทรายก่อนสูบจ่ายไปยังระบบรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โรงแรมโดยใช้ระบบก๊อกสนามเปิดรดน้ำต้นไม้ ซึ่งต้องใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โรงแรมคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพนักงานและผู้ใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้ง ในช่วงฤดูฝนที่โรงแรมไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโรงแรมได้ ดังนั้น โรงแรมจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำในโรงแรม ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนสายอ่าวยน-เขาขาดต่อไป				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโรงแรมได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโรงแรม โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรมที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้พักอาศัยและใช้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 600 ลิตร/วัน หรือ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 200 กิโลกรัม/วัน โรงแรมจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ส่วนในห้องสำนักงาน จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และในร้านอาหารจะจัดให้มีถังขยะขนาด 200 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน	(1) ภายในห้องพักจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดีไว้ทุกห้อง สำหรับพื้นที่ส่วนกลางต้องเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาดเหมาะสมกับพื้นที่ และมีสภาพดีไม่แตกชำรุดวางไว้อย่างทั่วถึงและควรแยกเป็นถังมูลฝอยเปียก-แห้ง	- โรงแรมจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เป็นต้น โดยมีลักษณะแบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ โดยมีแม่บ้านทำหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยจากพื้นที่ส่วนต่างๆ บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโรงแรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-8** ถังขยะในโรงแรม
		(2) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป			
		(3) จัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้มากสุดประมาณ 17 วัน โดยจะมีรถเก็บขนขยะมูลฝอยของเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาเก็บขนทุกวัน	- โรงแรมจัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก และขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโรงแรมได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะมีรถเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทุกวันและนำไปกำจัดต่อไป	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-9** ห้องพักขยะรวมของโรงแรม - **เอกสารแนบ 3** ใบเสร็จค่ากำจัดขยะมูลฝอย

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะที่รีไซเคิลได้อีกครั้ง ขยะจากส่วนส่วนต่างๆของโรงแรมจะรวบรวมมาพักไว้บริเวณห้องพักขยะซึ่งอยู่ติดกับอาคารห้องเครื่อง โดยอาคารห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะรีไซเคิล/อันตราย ซึ่งโรงแรมจะขอรับบริการจากเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิต มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ กระป๋องขวด พลาสติก พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า โดยจะเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรีไซเคิล สำหรับขยะอันตรายทางโรงแรมจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะรีไซเคิลโดยโรงแรมจัดให้มีถังขยะอันตรายโดย ข้างถังจะระบุไว้ว่า "ขยะอันตราย" ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ในขณะปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว จากนั้นจะรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันทางเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง "โรงแรมขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน	(4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของ	- โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งภายหลังจากรถเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิตเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-10** ห้องพักขยะรวมที่ทำความสะอาดโดยแม่บ้าน
		(5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้ง ให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง	- โรงแรมจัดให้มีแม่บ้านมีหน้าที่รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโรงแรม โดยกำหนดให้ทำการเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้ง รวมทั้งขยะรีไซเคิลทันทีในแต่ละวันก่อนทำการรวบรวมที่จุดพักขยะมูลฝอย	- ไม่มี	-
		(6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก และขยะแห้ง	- โรงแรมจัดให้มีถังขยะในห้องผู้เข้าพักไว้ 2 บริเวณ ได้แก่ ในห้องน้ำและห้องพักภายนอก ซึ่งขยะของผู้เข้าพักจากในห้องพักจะมีแม่บ้านเป็นผู้คัดแยกและรวบรวมไปยังห้องพักขยะรวมทุกครั้ง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-8** ถังขยะในโรงแรม
		(7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	- ระบบห้องพักขยะที่จัดไว้เป็นจุดรวบรวมมูลฝอยของโรงแรมมีลักษณะเป็นระบบปิด ป้องกันกลิ่นและสัตว์รบกวน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-9** ห้องพักขยะรวมของโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ห้องพักขยะรวมของโรงแรมตั้งอยู่อาคารด้านหน้าโรงแรมติดกับอาคารห้องเครื่อง ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโรงแรม ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/อันตราย โรงแรมสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 17 วัน (ขยะมูลฝอยทั้งโรงแรม 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน เมื่อเปิดดำเนินการ โรงแรมจะขอรับบริการจากเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิชิต มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ขยะของโรงแรมจะมีการเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะ เพื่อรอการเก็บขนไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมต่อไป นอกจากนี้โรงแรมยังจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมเช่นกัน				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ด้านหน้าโครงการติดกับอาคารห้องเครื่อง ซึ่งอยู่ติดกับถนนอ่าวยน-เขาขาด ทำให้รถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าเก็บขนได้อย่างสะดวก ไม่กีดขวางการจราจร และไม่รบกวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มิดชิดไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ สำหรับผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อาศัยที่ติดกับพื้นที่โครงการนั้น เนื่องจากลักษณะของห้องพักขยะรวมเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้ นอกจากนี้โครงการได้กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการทำความสะอาดห้องพักขยะทั้งภายในห้องพักและบริเวณโดยรอบอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ เพื่อบำบัดต่อไป รวมทั้งคอยดูแลไม่ให้ขยะตกค้างข้ามวันและบริเวณด้านหลังที่พักขยะได้จัดให้มีไม้ยืนต้นเพื่อดูดซับกลิ่น ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงมีผลกระทบด้านขยะในระดับต่ำ				

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า	โรงแรมจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง 3 เฟส ขนาด 33 kV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) ของโรงแรม ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโรงแรม มีดังนี้ โรงแรมจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type) ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโรงแรมจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร ทั้งนี้ขนาดของหม้อแปลงเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2545 และได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ตขัดข้อง หรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทางโรงแรมได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 225 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญได้อย่างเพียงพอ	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด	- โรงแรมได้ติดตั้งหม้อแปลงแบบยกสูง ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-11** หม้อแปลงไฟฟ้าของโรงแรม
		(2) ติดตั้ง Circuit Breaker ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	- โรงแรมได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ตั้งแต่โรงแรมเริ่มเปิดดำเนินการ	- ไม่มี	-
		(3) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.	- โรงแรมกำหนดระยะเวลาเปิดไฟฟ้าส่วนกลางตามมาตรการที่กำหนด โดยมีผู้รับผิดชอบ คือ ฝ่ายวิศวกรโรงแรม	- ไม่มี	-
		(4) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	- โรงแรมเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ต่างๆ ของส่วนกลางแบบประหยัดพลังงานตั้งแต่เริ่มต้นการออกแบบอาคาร และมีผู้รับผิดชอบดูแลด้านไฟฟ้าส่องสว่าง คือ ฝ่ายวิศวกรโรงแรมหากมีการเสียหาย หรือชำรุด ของอุปกรณ์ไฟฟ้า จะทำการซ่อมบำรุงเพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-12** อุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างในโรงแรม
		(5) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ			

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ไฟฟ้า (ต่อ)	โรงแรมได้ติดตั้ง Circuit Breaker ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหายส่วนภายในห้องเครื่องไฟฟ้าจะมีการปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องเครื่องไฟฟ้าของโรงแรม ภายในมีที่ว่างเพียงพอเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซม หรือ บำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ ระบบการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับสายป้อนในพื้นที่หรือกลุ่มอาคาร จะออกแบบเป็นสายเคเบิล (Cable) ติดตั้งในท่อร้อยสายหรือรางเดินสายเพื่อป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้า	(6) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- โรงแรมจัดให้มีฝ่ายวิศวกรโรงแรมทำหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงไฟฟ้าส่วนกลางภายในโรงแรมเพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มี	-
	(7) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	- โรงแรมมีนโยบายให้เจ้าหน้าที่ทุกคนตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	- ไม่มี	-
	(8) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด			
	(9) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-13** การทำความสะอาดหลอดไฟส่องสว่างของเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	โครงการ โรงแรมบัญดารา ภูเก็ต รีสอร์ท แอนด์ สปา ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย ภายในโรงแรมประกอบด้วย อาคารวิลล่า A จำนวน 1 อาคาร อาคารวิลล่า B จำนวน 12 อาคาร อาคารวิลล่า C จำนวน 3 อาคาร อาคารบริการ 1 จำนวน 1 อาคาร อาคารบริการ 2 จำนวน 1 อาคาร อาคารร้านอาหาร จำนวน 1 อาคาร อาคารห้องเครื่อง จำนวน 1 อาคาร และอาคารห้องน้ำ จำนวน 1 อาคาร รวมอาคารทั้งสิ้น 21 อาคาร และมีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 33 ห้องพัก ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการสอดคล้องตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวง ฉบับที่ 47** (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ <u>1.ระบบดับเพลิง</u> • หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร จำนวน 2 หัว บริเวณด้านหน้าอาคารห้องเครื่อง สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงเพื่อส่งต่อไปยังหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Hydrant) จำนวน 6 หัว เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 100 x 65 x 65 มิลลิเมตร กระจายอยู่ทั่วโรงแรม ซึ่งหัวจ่ายน้ำดับเพลิงจะติดตั้งคู่กับตู้เก็บสายและอุปกรณ์ดับเพลิงของโรงแรม	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	- โรงแรมจัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยภายในบริเวณพื้นที่ต่างๆ ของโรงแรม เช่น ห้องพัก ห้องส่วนกลาง โถงทางเดิน โถงลิฟท์ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ เป็นต้น พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์โดยฝ่ายวิศวกรโรงแรม โดยมีการตรวจความพร้อมของอุปกรณ์ครั้งแรกตั้งแต่ก่อนเปิดดำเนินการ และจะดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-14** ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัยและป้องกันอัคคีภัยภายในโรงแรม
		(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น			
		(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	- โรงแรมได้ดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินและป้องกันอัคคีภัย ร่วมกับเทศบาลตำบลวิชิตเมื่อวันที่ 13-14 ตุลาคม 2559 แล้วเสร็จ	- ไม่มี	- **เอกสารแนบ 4** ผลการซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี 2559

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	• ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ABC (Dry chemical fire extinguisher (ABC)) ขนาด 10 ปอนด์ โดยจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของถังดับเพลิงเคมีสูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.5 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยจะติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร <u>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</u> • แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ , วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยติดตั้งภายในห้องเครื่อง • แผงแสดงสัญญาณ (Fire Alarm Annunciator For Panel : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวม ให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โดยติดตั้งภายในห้องเครื่อง • อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (Manual Station : M) เป็นชนิดทุบแล้วดึง โดยสัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์	(4) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.45 ตารางเมตร/คน หรือ 2.2 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 264 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	- โรงแรมจัดมีจุดรวมพลบริเวณด้านหน้าโรงแรม และบริเวณด้านหน้าชายหาดเพื่อให้สามารถอพยพได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-15** จุดรวมพลของโรงแรม
		(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	- โรงแรมจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย โดยแบ่งเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงแรม
		(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	- ไม่มี	-
		(7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	- โรงแรมได้จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-1** แผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย - **ภาพถ่ายที่ 2.2-16** ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉินบริเวณทางเดินอาคาร

บริษัท สยาม เอสเตท จำกัด

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง โรงแรมจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือกระจายอยู่ทั่วทั้งโรงแรม โดยจะติดตั้งภายในทุกชั้นของทุกอาคาร ยกเว้นอาคารห้องน้ำ • อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยจะติดตั้งภายในทุกชั้นของทุกอาคาร ยกเว้นอาคารห้องน้ำ • อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงานเมื่อมีอนุภาคของควันเข้ามาในกล่องตรวจจับ (Sensing Chamber) ซึ่งตัวตรวจจับควันจะแจ้งสถานะเตือน (Alarm) ทันที โรงแรมจะติดตั้งกระจายทั่วพื้นที่อาคาร • เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) เป็นทั้งชนิดจับอุณหภูมิคงที่ (Fixed Temperature) และชนิดจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate-of-Rise Heat Detector) รวมอยู่ในตัวเดียวกันเพื่อการตรวจจับความร้อนได้ทั้งสองลักษณะ ซึ่งทำให้ได้การตรวจจับที่ดี และรวดเร็วกว่าการตรวจจับชนิดเดียว เมื่อตรวจจับได้ก็จะส่งสัญญาณไปที่ตู้ควบคุม เมื่ออุณหภูมิลดลงก็จะกลับคืนสู่สภาพดังเดิมและยังใช้งานได้อีกในครั้งต่อไป โดยเครื่องตรวจจับความร้อนจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่อาคารร้านอาหาร เช่น ห้องครัว ร้านอาหาร และอาคารห้องเครื่อง เช่น ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพ แวดล้อมในการทำงาน	- ไม่มี	-
		(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	- โรงแรมได้จัดทำแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัยเรียบร้อยแล้ว	- ไม่มี	- **เอกสารแนบ 5** แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<u>ระบบไฟส่องสว่างสำรองฉุกเฉิน</u> • ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) โรงแรมจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้า 2x55 วัตต์ ในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทุกชั้นของทุกอาคาร • โคมไฟฉุกเฉินดาวน์ไลท์ (Emergency Downlight) โรงแรมจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินชนิดฝังฝ้า พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้า 2x55 วัตต์ ในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งฝังภายในฝ้าของอาคาร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทุกชั้นของทุกอาคาร <u>สายล่อฟ้า</u> โรงแรมจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้นใต้ดิน โดยทั่วทั้งโรงแรม • แท่งตัวนำล่อฟ้าแนวดิ่ง (air terminal) ขนาด 20 มิลลิเมตร สูง 0.60 เมตร เป็นเสาแหลม หรือลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) โดยติดตั้งกระจายอยู่บนชั้นหลังคาของอาคาร เพื่อให้รัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด • หลักสายดิน (ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ยาว 3 เมตร ฝังลึกลงไปในดิน 0.6 เมตร กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	• สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษ เพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ <u>ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</u> โรงแรมจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโรงแรม ซึ่งโรงแรมจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โรงแรมจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โรงแรมจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณพื้นที่ว่างข้างอาคารบริการ 1 ขนาดพื้นที่ 44.99 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโรงแรมเท่ากับ 0.35 ตารางเมตร/คน หรือ 2.89 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโรงแรมสูงสุด 130 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่ว่าง ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโรงแรม ก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากจุดรวมพลดังกล่าวติดกับถนนสายอ่าวยน-เขาขาด ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โรงแรมได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโรงแรมจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโรงแรมเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โรงแรมจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวการณ์ขณะนั้นต่อไป <u>ความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</u> การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในเขตเทศบาลตำบลวิชิต อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลวิชิต ปัจจุบันมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน รถบรรทุกน้ำเอนกประสงค์ จำนวน 4 คัน สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลวิชิต ประมาณ 9.50 กิโลเมตร ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินรถดับเพลิงใช้เวลาเดินทางมายังพื้นที่โครงการประมาณ 10 นาที (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)หากการช่วยเหลือไม่เพียงพอโครงการจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ต 1 ตั้งอยู่เลขที่ 65/7 ถนนกระตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 10.80 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 11 นาที (60 กิโลเมตร/ชั่วโมง) สำหรับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครภูเก็ต 2 จะมีพนักงานดับเพลิง จำนวน 7 คน อาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารภัย จำนวน 153 คน รถยนต์สำหรับดับเพลิง จำนวน 2 คัน รถบรรทุกน้ำมีจำนวน 2 คัน โดยแยกเป็น คันที่ 1 สามารถบรรจุน้ำได้ 12,000 ลิตร คันที่ 2 สามารถบรรจุน้ำได้ 5,000 ลิตร รถยนต์ หอสูงหรือรถกระเช้า จำนวน 1 คัน รถยนต์กู้ภัยพร้อมอุปกรณ์ช่วยชีวิต จำนวน1 คัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่ารถดับเพลิงสามารถเดินทางมายังพื้นที่โครงการได้อย่างรวดเร็ว จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัย ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่า ส่งผลกระทบต่อการป้องกันอัคคีภัยจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	(1) ระบบปรับอากาศ โรงแรมมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโรงแรมจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมของอาคาร 113.5 ตัน (2) ระบบระบายอากาศ ระบบระบายอากาศของโรงแรม ประกอบด้วยการระบายอาอาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ และเครื่องปรับอากาศ ดังนี้ - การระบายอากาศโดยธรรมชาติ จะไม่มีการใช้พัดลมระบายอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ ซึ่งได้จัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดรอบอาคารในแต่ละชั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 ของพื้นที่ - การระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ได้แก่ ห้องน้ำ, ห้องเครื่อง, และห้องครัว เป็นต้น โดยใช้พัดลมระบายอากาศชนิดต่าง ๆ ตามขนาดของพื้นที่ใช้สอย ได้แก่ พัดลมแบบหอยโข่ง (Centrifugal Fan), พัดลมแบบใบพัด (Propeller Fan), พัดลมแบบแอกเซียล (Axial Ventilation Fan) เป็นต้น - การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ เป็นแบบเครื่องส่งลมเย็น (Fan coil Units & Air Handling units) ติดตั้งในส่วนของห้องนอน ในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง และพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ห้องขยะเปียก	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	- โรงแรมจัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ และมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างเป็นผู้รับผิดชอบดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-17** การทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ
		(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ			
		(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดป้ายเตือนบริเวณที่จอดรถของโรงแรม	- ไม่มี	-
		(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ	- โรงแรมจัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการ เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** พื้นที่สีเขียวภายในโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	(3) ความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ สำหรับความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินโครงการนั้น จะเป็นความร้อนที่เกิดขึ้นจากระบบปรับอากาศ โดยโครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน และระบบปรับอากาศแบบรวม โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 113.5 ตัน ซึ่งการดำเนินการของโครงการ จะทำให้อุณหภูมิผสมของบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการสูงขึ้นจากเดิม 33.60 องศาเซลเซียส เป็น 34.31 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สูงขึ้นเพียงเล็กน้อย คือ 0.71 องศาเซลเซียส เท่านั้น ดังนั้น จึงสามารถสรุปได้ว่าการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพของอากาศโดยรอบโครงการในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการจะกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบของอุณหภูมิที่สูงขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยจะปลูกต้นไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินบริเวณภายนอกอาคารให้มากที่สุด ซึ่งจะช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร นอกจากนี้ การปลูกต้นไม้จะช่วยลดแสงจ้า (Glare) ได้ การลดความร้อนโดยรวมของอาคารจากทั้งทางพื้นโดยใช้พืชคลุมดิน และจากท้องฟ้าโดยใช้ไม้ยืนต้น ซึ่งโครงการพิจารณาการจัดภูมิสถาปัตย์ เพื่อช่วยลดความร้อนที่จะเข้ามาสู่อาคาร สำหรับการจัดภูมิสถาปัตย์ของโครงการ จะปลูกต้นไม้ประเภทไม้ยืนต้น ไม้พุ่มร่วมกันเพื่อให้พื้นที่ Hardscape ลดลง กันความร้อนและแสงสะท้อนที่จะเข้าสู่อาคาร ซึ่งความร้อนก่อนจะเข้าสู่อาคารจะลดลงได้ประมาณ 3-4 องศาเซลเซียส หากลักษณะดังกล่าวเป็นลักษณะของต้นไม้ยืนต้นทรงพุ่มที่มีความหนาแน่นของใบไม้มากพอ และลดลงอีกประมาณ 1-2 องศาเซลเซียส หากมีต้นไม้พุ่มขนาดเล็ก (สุนทร บุญญาธิการ, 2542) นอกจากนี้ การปลูกพืชคลุมดินหรือหญ้าก็สามารถช่วยลดอุณหภูมิลงได้อีก	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การระบายอากาศและความร้อน (ต่อ)	(4) การประเมินความเพียงพอของไม้ยืนต้นที่ดูดซับปริมาณความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ ประเมินจากจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกในโครงการมีจำนวน 167 ต้น มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 570.855 ตารางเมตร ต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับความร้อนได้ประมาณ 2,854,275 กิโลแคลอรี่ ซึ่งมีปริมาณมากพอที่จะดูดซับปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีปริมาณความร้อนประมาณ 721,848 กิโลแคลอรี่ ดังนั้น ต้นไม้ในโครงการจึงสามารถลดความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศที่ใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมด (5) ความหนาแน่นของผู้พักอาศัย จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ พบว่ามีจำนวนผู้อยู่อาศัยสูงสุด 130 คน ในขณะที่โครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมเท่ากับ 1,429.72 ตารางเมตร คิดเป็นความหนาแน่น เท่ากับ 0.09 คน/ตารางเมตร หรือ 11 ตารางเมตร/คน ซึ่งจัดว่ามีจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการที่ไม่หนาแน่นมากนัก ความร้อนที่ระบายออกจากผู้พักอาศัยเหล่านี้จะอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งมีระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศรองรับอยู่แล้ว จึงไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอกแต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายอากาศและความร้อนแต่อย่าง ใด	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวก ต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	(1) จะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมทางศาสนา	- โรงแรมมีนโยบายพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงาน โดยปัจจุบันมีจำนวนพนักงานที่เป็นประชากรท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 30 ของพนักงานทั้งหมด - โรงแรมมีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่นและกิจกรรมทางศาสนา	- ไม่มี	-
		(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	- โรงแรมมีกิจกรรมที่สร้างความเข้าใจกับประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมในโอกาสต่างๆ เช่น กิจกรรมสวัสดีปีใหม่ เพื่อเข้าไปพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นต่างๆ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ	(1) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้งป้ายการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้ที่บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้นไว้เพื่อให้สามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- ไม่มี	-
		(2) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- โรงแรมได้ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โรงแรมหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-18** ประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โรงแรม
		(3) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี	- โรงแรมมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยโดยฝ่ายวิศวกรโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบ โดยได้มีการทดสอบระบบสัญญาณแล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ และมีแผนทดสอบระบบทั้งหมดทุก 2 ปี	- ไม่มี	-
	2. สถานพยาบาล สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.20 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 3 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)	(1) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- โรงแรมจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งได้ประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำส่งผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่เกิดขึ้นภายในโรงแรม ทั้งผู้พักอาศัยและพนักงาน	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-19** อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับผู้เจ็บป่วยในโรงแรม

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ระบบความปลอดภัย โรงแรมได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจำนวน 6 นาย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโรงแรม เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโรงแรม นอกจากนี้โรงแรมมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโรงแรม ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่อาคารของโรงแรม รวม 16 จุด	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที	- โรงแรมจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นกะตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-4** เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโรงแรม
		(5) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารทำการต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- โรงแรมจัดให้มีพนักงานอยู่ประจำที่อาคารทำการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายต้อนรับที่ล็อบบี้	- ไม่มี	-
		(6) ตรวจสอบระบบโทรทัศน์วงจรปิดภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โรงแรมมีห้องควบคุมระบบโทรทัศน์วงจรปิด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบการใช้งาน	- ไม่มี	-
		(7) จัดให้มีรั้วรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ	- โรงแรมจัดให้มีต้นไม้เป็นรั้วรอบแนวเขตพื้นที่โรงแรม	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-20** รั้วรอบแนวเขตพื้นที่โรงแรม
	4. ร้านอาหาร โรงแรมจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโรงแรม โดยจะสมัครเข้าร่วมโรงแรมอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Test) ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโรงแรมได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น ผลกระทบด้านนี้จึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) จัดให้มีมาตรการดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	- โรงแรมจัดให้มีมาตรการดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ ● สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ● สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น ● สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	**1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น** ■ โรคปอดอักเสบที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (โรคลีเจียนแนร์) ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด	(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านระบบระบายอากาศ	- ไม่มี	-
		(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่นประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านทัศนียภาพ	- ไม่มี	-
		(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-
		(4) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-
		(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านทัศนียภาพ	- ไม่มี	-
		(6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น ■ โรคระบบทางเดินอาหาร ■ โรคระบบลำไส้ ■ โรคท้องเสีย ■ โรคผิวหนัง ■ โรคตับอักเสบ	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี	-
		(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด	- โครงการมีส่วนขอ canteen สำหรับผู้เข้าพักและ canteen สำหรับพนักงาน ซึ่งมีการควบคุมคุณภาพและความสะอาดของอาหารทั้งสดและแห้งโดยฝ่ายควบคุมคุณภาพ	- ไม่มี	-
		(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี	-
		(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย	- ไม่มี	-
		(5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท pest control เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ หนู ยุง แมลงสาบ เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	**3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น** ■ โรคไข้เลือดออก ■ โรคไข้มาลาเรีย ■ โรคเท้าช้าง ■ โรคไข้สมองอักเสบ	(1) ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่ (2) สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายบริเวณโครงการเป็นประจำ (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณะสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ (4) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี (5) บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น	- โรงแรมได้ว่าจ้างบริษัท pest control เพื่อเข้ามากำจัดสัตว์ก่อโรคต่างๆ ได้แก่ หนู ยุง แมลงสาบ เป็นต้น เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	-
		(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำโดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดี ไม่ให้เกิดการอุดตัน	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการระบายน้ำ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	4. โรคผิวหนัง	(1) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน	- โรงแรมอยู่ระหว่างดำเนินการ	- ไม่มี	-
		(2) มีการติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-
		(3) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการรวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านทัศนียภาพ	- ไม่มี	-
		(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	**5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค** ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการระบายอากาศ	- ไม่มี	-
		(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการคมนาคม	- ไม่มี	-
		(3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 3,006.877 ตารางเมตร (ร้อยละ 50.45 ของพื้นที่โครงการ) (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านทัศนียภาพ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	**6. อุบัติเหตุ**	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง (4) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด (6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (7) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตาม มาตรการ	ปัญหาอุปสรรค /การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุขภาพ (ต่อ)		(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย (9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ (10) ติดตั้งป้ายกำจัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ (11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา (12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ (13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	- ดำเนินการร่วมกับมาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัย	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 ทัศนียภาพ	จากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่สำคัญทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียบแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา พบว่า ไม่มีแหล่งโบราณสถานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงรอบรัศมี 1 กิโลเมตร สำหรับแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ เขารัง โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 9 เมตร	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	- โรงแรมได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โรงแรม โดยมีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	- ไม่มี	- **ภาพถ่ายที่ 2.2-2** พื้นที่สีเขียวของโรงแรม
		(2) ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 326.90 ตารางเมตร (ร้อยละ 9.65 ของพื้นที่โครงการ)			
	สภาพพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ติดกับทะเลอันดามัน การวางอาคารส่วนใหญ่หันมองทัศนียภาพของทะเลเป็นหลัก สำหรับรูปแบบสถาปัตยกรรมส่วนใหญ่เป็นอาคารชั้นเดียว และ 2 ชั้นในบางอาคาร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้น ค.ส.ล. สำเร็จรูปและหล่อกับที่ในบางจุด ซึ่งเป็นวิธีการก่อสร้างที่ทำได้โดยทั่วไป และวัสดุที่หาได้ง่าย ผนังก่ออิฐมวลเบา ผิวผนังฉาบเรียบทาสีครีม-น้ำตาลแบบมีพื้นผิวขรุขระเล็กน้อย ออกแนว Earth Tone เพื่อให้กลมกลืนกับธรรมชาติ ตกแต่งบางส่วนด้วยไม้หรือวัสดุทดแทนไม้ และงานตกแต่งผนังในบางจุดเป็นซีเมนต์ฉาบเรียบขัดมัน หลังคาเป็นพื้น ค.ส.ล หล่อกับที่ทาทับด้วยวัสดุกันน้ำซึม และสะท้อนความร้อนสีเทา ตกแต่งด้วยการโรยกรวดเพื่อลดการสะท้อนแสง และมีกันสาดยื่นเพื่อบังแดดในตอนบ่าย การใช้หลังคาพื้น ค.ส.ล เพื่อไม่ให้บดบังทัศนียภาพของแต่ละห้องพัก ทำให้ทุกห้องพักสามารถมองเห็นทะเลได้	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- โรงแรมจัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ โดยฝ่ายวิศวกรโรงแรม	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 ทัศนียภาพ (ต่อ)	วงกบประตูหน้าต่างส่วนใหญ่ เป็นอลูมิเนียมสีเข้มและกระจกใส เน้นกระจกบานใหญ่ด้านที่มองเห็นทะเล แต่ลดหน้าต่างในด้านที่ไม่จำเป็นเพื่อไม่ให้ความร้อนเข้าสู่ภายในห้องพัก พื้นที่ใช้งานส่วนใหญ่จะเปิดโล่งหรือสามารถเปิดประตู-หน้าต่าง ให้ระบายอากาศตามธรรมชาติได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ ยกเว้นห้องนอนที่สามารถปิด ปรับอากาศก็ได้ จะเห็นได้ว่า การออกแบบอาคารของโครงการออกแบบเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัย จึงสอดคล้องกับสภาพโดยรอบโครงการที่เป็นชุมชนเมือง โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชยกรรมพัฒนาอยู่อย่างต่อเนื่อง ดังนั้น สถาปัตยกรรมข้างเคียงจึงเป็นแบบสมัยใหม่ ส่วนผลกระทบทางด้านทัศนียภาพที่มีชายหาด เนื่องจากอาคารของโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นวิลล่าเล็กๆ มีความสูง 1-2 ชั้น ทำให้กลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ รูปแบบโดยรวมของสถาปัตยกรรม เป็นแบบเรียบง่ายในสไตล์ร่วมสมัย อีกทั้งมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็น ภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape ส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของสระว่ายน้ำและทางเดิน ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้น จำนวน 260 ต้น ได้แก่ ต้นจิกทะเล ต้นตีนเป็ดน้ำ ต้นกระทิง ต้นแคแสด ต้นองุ่นทะเล ต้นปาล์มยะวา ต้นไทรใบยาว ต้นมะพร้าว และต้นเสม็ดขาว นอกจากนี้ โรงแรมยังได้ปลูกไม้คลุมดินและไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นกระดาดเขียว ต้นโกสน ต้นหมากผู้หมากเมีย ต้นพลับพลึงหนู ต้นพลับพลึงตีนเป็ด ต้นลิ้นมังกร ต้นเศรษฐีไข่ง่อน ต้นเตยหอม ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นดาดตะกั่ว ต้นหูปลาช่อน และต้นเทียนทอง เป็นต้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย ทำให้ผลกระทบด้านทัศนียภาพเมื่อเปิดดำเนินโครงการลดลง ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค / การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การบดบังแสงและทิศทางลม	การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ 1) การบดบังแสดง เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เนินเขา มีการก่อสร้างอาคารตามสภาพพื้นที่โครงการ ประกอบกับขนาดพื้นที่โครงการมีพื้นที่ 3 ไร่ 2 งาน 89.91 ตารางวา ในภาพรวมอาคารของโครงการจะมีระดับความสูงประมาณ 4.00-6.60 เมตร มีอาคารเพียง 3 อาคาร มีระดับความสูงประมาณ 9.69-10.89 เมตร ได้แก่ อาคารวิลล่า A อาคารบริการ 1 และอาคารห้องเครื่อง อีกทั้งอาคารส่วนใหญ่เป็นอาคารขนาดเล็กที่มีความสูงชั้นเดียว และสองชั้นในบางอาคาร และเมื่อพิจารณาจากอาณาเขตติดต่อ โดยรอบโครงการไม่ได้มีการประกอบอาชีพที่มีความต้องการแสงแดดตลอดทั้งวัน การบดบังแสงจึงเกิดขึ้นเฉพาะภายในพื้นที่โครงการและเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบแต่อย่างใดต่อพื้นที่ข้างเคียง	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 การบดบังแสงและทิศทางลม (ต่อ)	จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ในคาบ 30 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2514-2543 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2546) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกและตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้ (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ พื้นที่รกร้างบุคคลอื่น ซึ่งจะไม่มีอาคารและไม่มีผู้อยู่อาศัยแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ (2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ พื้นที่รกร้างบุคคลอื่น ถัดไปเป็นรีสอร์ท (อาคาร คสล. 2 ชั้น) โดยเกิดในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน (3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ จะเกิดในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ พื้นที่รกร้างบุคคลอื่น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ จากข้อมูลข้างต้น พบว่า โครงการมีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 260 ต้น เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้น ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-	-	-