

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ รีสอร์ท ภูเก็ต

1. ชื่อโรงแรม ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ รีสอร์ท ภูเก็ต
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 79 ถนนห้าสิบปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83150
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท พิษณุ ทวีร์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 73 ถนนพระบารมี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
5. จัดทำโดย บริษัท พีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 24 กันยายน 2553
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลปฏิบัติตามมาตราฯ ครั้งล่าสุดเมื่อ มกราคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม “ ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ ” ตั้งอยู่บริเวณถนนซอยสาธารณะ ถนนห้าสิบปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดย บริษัท พิษณุ ทวีร์ จำกัด บนที่ดินทั้งสิ้น 7 แปลง รวมเนื้อที่โครงการทั้งหมด 57-3-06 ไร่ หรือ 92,424 ตารางเมตรของบริษัท พิมั่นคง จำกัด ซึ่งได้มีหนังสือยินยอมให้บริษัท พิษณุ ทวีร์ จำกัด ใช้ที่ดินดังกล่าวดำเนินการขออนุญาตสิ่งแวดล้อม และการก่อสร้างอาคารกับส่วนราชการได้ ประกอบด้วย

- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 8-1-44 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 339 พื้นที่ 4-2-09 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 3-2-90 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 24-1-23 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 4-2-54 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 7-0-59 ไร่
- หนังสือรับรองการทำประโยชน์ เลขที่ดิน 295 พื้นที่ 5-0-27 ไร่

สภาพพื้นที่โครงการเดิม เป็นพื้นที่ลาดเชิงเขา และเนินเขา อยู่ในระดับความสูงระหว่าง 25-124 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความลาดชันของพื้นที่โครงการจากด้านทิศเหนือ สภาพพื้นที่เป็นสวนยางพาราปกคลุมอยู่ทั่วไป โดยไม่มีการเก็บผลผลิตและมีพันธุ์ไม้อื่นแทรกอยู่ประปราย ได้แก่ ต้นกฤษณา ต้นกล้วย มะม่วงหิมพานต์ มะค่า ต้นบอน และวัชพืชชนิดต่าง ๆ บึงน้ำ 2 บ่อ และมีถนน คสล. กว้างประมาณ 6.0 เมตร พาดผ่านภายในพื้นที่โครงการ เชื่อมกับถนนสายสาธารณะ กว้างประมาณ 6 เมตร และถนนห้าสิบปี ต่อไป

โครงการโรงแรม “ป่าตอง เบย์ ฮิลล์” เป็นโครงการประเภทโรงแรม และที่พักตากอากาศ พร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสนับสนุนของโรงแรม เช่น ลานจอดรถยนต์ สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ร้านค้า และห้องพักแรมจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตาม พรบ. โรงแรม พ.ศ. 2551 โดยประกอบด้วยกลุ่มอาคารที่วางตัวความสูงของพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 14 กลุ่มอาคาร ดังนี้

1. ส่วนอาคารพักแรม จำนวน 13 กลุ่มอาคาร คือ กลุ่มอาคาร 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 และ 13 รวมจำนวนอาคารทั้งสิ้น 133 หลัง เป็นอาคารสูงชั้นเดียว 94 หลัง สูง 2 ชั้น 30 หลัง และสูง 4 ชั้น 9 หลัง โดยมีห้องพักแรมรวมทั้งสิ้น 744 ห้อง

2. ส่วนอาคารบริการ จำนวน 2 กลุ่มอาคาร สูงชั้นเดียว คือ กลุ่มอาคารร้านค้าจำนวน 16 ห้อง

บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ บ้านพักอากาศให้เช้า 1 หลัง และบ้านพักอาศัยทาวนโฮม สูง 3 ชั้น จำนวน 2 คูหา ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัยแบบทาวเฮ้าส์ 2 ชั้น มีดาดฟ้า 8 หลัง และบ้านพักอาศัยชั้นเดียว 2 หลัง
ทิศตะวันออก	ติดกับ ลำรางสาธารณะ กว้างประมาณ 6 เมตร ห้องแถวชั้นเดียว 10 ห้อง และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นถนนห้าสิบปี
ทิศใต้	ติดกับ บ้านพักอาศัย รวมกันประมาณ 30 หลังคาเรือน และถนนสาธารณะ กว้างประมาณ 6 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่บุคคลอื่นกำลังดำเนินการปรับถมดินเพื่อดำเนินการก่อสร้าง
ทิศตะวันตก	ติดกับ ลำรางสาธารณะ กว้างประมาณ 3 เมตร ถัดไปเป็นพื้นที่สวนยางพารา ของบริษัทในเครือ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการจรใช้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) จากตัวเมืองภูเก็ตไปยังอำเภอกะทู้ ตรงไปจนถึงแยกกะทู้ แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4029 (ถนนพระบารมี) ตรงมาตามถนนประมาณ 4.5 กิโลเมตร จะพบสามแยกให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี มาตามถนน ประมาณ 2.6 กิโลเมตร จนพบแยกที่ติดกับถนนประชานุเคราะห์ให้เลี้ยวซ้าย จากนั้นให้ตรงเข้าสู่ถนนนาไน ตรงไปประมาณ 0.6 กิโลเมตร ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสาธารณะ กว้าง 6.0 เมตร ตรงไปประมาณ 100 เมตร ก็จะพบพื้นที่ตั้งโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ รีสอร์ท ภูเก็ต
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโรงแรม ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ รีสอร์ท ภูเก็ต (Top View)

กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. ระบบน้ำภายในโครงการ

1.1 แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ของโครงการ มี 2 แหล่ง คือ

- (1) น้ำดิบจากการบ่อน้ำบาดาลพร้อมเครื่องสูบน้ำ จำนวน 12 บ่อพร้อมเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 2 ลบ.ม./ชม. ซึ่งโครงการจะดำเนินการขออนุญาตขุดเจาะน้ำบาดาลกับสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตต่อไป
- (2) จัดซื้อน้ำดิบจากรถบรรทุกน้ำเอกชน และน้ำประปา โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ชุมชนมีการใช้น้ำมาก และบ่อน้ำบาดาลมีอัตราการไหลของน้ำไม่เพียงพอ

น้ำดิบจากแหล่งน้ำทั้ง 2 แห่ง จะถูกจัดเก็บในถังเก็บน้ำดิบ บริเวณอาคารที่ 1.2 จำนวน 1 บ่อ มีขนาดกักเก็บ 440 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ และจัดเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ขนาดกักเก็บ 880 ลูกบาศก์เมตรต่อไป

1.2 การปรับปรุงคุณภาพน้ำ และการสำรองน้ำใช้

(1) การปรับปรุงคุณภาพน้ำ

น้ำที่ได้จากถังเก็บน้ำดิบ 1 บ่อ ขนาดกักเก็บ 440 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะนำมาใช้ประโยชน์ จะทำการปรับปรุงคุณภาพก่อน โดยขบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำจะทำการกรองด้วยทราย ถ่านกัมมันต์ ระบบรีเวอร์ออสโมซิส ฆ่าเชื้อโรค ด้วยเครื่องสูบน้ำชนิด Sewage Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 80 แกลลอน/นาที่ และนำไปจัดเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใช้จำนวน 1 บ่อ ขนาดกักเก็บ 880 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทำการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการต่อไป ด้วยเครื่องสูบน้ำ ชนิด Vertical Multistage W/Variable Speed Drive จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ 330 แกลลอน/นาที่

(2) ปริมาณน้ำใช้สำรอง

- ความต้องการน้ำใช้	=	563.5	ลบ.ม./วัน
- ปริมาณน้ำสำรองในถังเก็บน้ำดิบและน้ำใช้	(440+880)		
	=	1,320	ลบ.ม.
- ปริมาณสำรองน้ำใช้	=	1,185	ลบ.ม.
- ปริมาณสำรองน้ำดับเพลิง	=	135	ลบ.ม.
- สำรองน้ำใช้ภายในโครงการเป็นเวลา	=	2.1	วัน
- สูบน้ำไปยังอาคารต่าง ๆ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ			

(3) ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง

- จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงสำหรับต๋อยอื่น 4 ท่อ
- ระยะเวลาสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง = 30 นาที
- ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ = 135 ลบ.ม.
- การสูบน้ำดับเพลิงไปยังอาคารต่าง ๆ โดยใช้ชุดเครื่องสูบน้ำจำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) 1 เครื่อง อัตราการสูบ 2,500 แกลลอน/นาที่ และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 1 เครื่อง อัตราการสูบ 100 แกลลอน/นาที่

2. ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

2.1 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการ จะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่วนภูมิภาคสาขาปาตอง โดยโครงการจะรับไฟฟ้าแรงสูงจาก กฟภ.บริเวณด้านหน้าโครงการแล้วเดินสายเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า ก่อนจะจ่ายไปยังอาคารต่าง ๆ ดังนี้

(1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าของโครงการ รวมทั้งสิ้น 2,682.473 KVA แยกเป็นส่วนห้องพัก ส่วนต้อนรับ ส่วนสำนักงาน ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาลและอัคคีภัย ไฟส่องสว่างภายนอกและอุปกรณ์เฉพาะ

(2) ระบบจ่ายไฟปกติ

ระบบจ่ายไฟของโครงการ จะทำการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 5 ชุด เพื่อลดแรงดันไฟฟ้า ก่อนจะจ่ายไฟไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB) เพื่อกระจายไปใช้งานยังอาคารต่าง ๆ

(3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง

จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 KVA จำนวน 1 เครื่องเพื่อจ่ายไฟฟ้าสำรองกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับฉุกเฉิน โดยสามารถจ่ายไฟฟ้าได้นานไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง

2.2 ระบบสื่อสาร

(1) ระบบกระจายเสียง

ออกแบบให้กระจายเสียงได้ครอบคลุมพื้นที่ทำงาน ทางเดินตลอดจนลานนอกพื้นที่อาคาร โดยมีอุปกรณ์ควบคุมที่สามารถรับสัญญาณจากระบบโทรศัพท์ เพื่อประกาศกระจายเสียง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้ และสามารถรองรับระบบเสียงประกาศจากห้องควบคุมได้

(2) ระบบโทรศัพท์

ที่ Main PABX โดยมีระบบเชื่อมต่อการใช้งานกับบริการโทรศัพท์พื้นฐาน และกระจายสัญญาณไปยังอาคารต่าง ๆ ทุกอาคาร

(3) ระบบรักษาความปลอดภัย

ทำการติดตั้งระบบกล้องที่วิ้งจรปิด (CCTV) บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อนำมาตรวจสอบการปฏิบัติงาน และรักษาความปลอดภัยให้กับผู้มาใช้บริการ

(4) โทรศัพท์

จัดให้มีทีวีในห้องทุกห้องพัก

(5) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เป็นตัวนำทองแดงไม่ต่ำกว่า 70 mm. ติดตั้งบริเวณหลังคาของอาคารระบบสายดินเป็นระบบ Ground Loop ตัวนำทองแดงฝังดินรอบอาคารพร้อม Ground Rod

3. การจัดการมูลฝอย

3.2 การรวบรวมและจัดเก็บขยะมูลฝอย

(1) การจัดการรวบรวมขยะมูลฝอย

- ห้องพัก จัดให้มีถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตรายชนิดละ 1 ถัง ขนาดความจุถังละ 10 ลิตร ไว้ในห้องพักทุกห้อง ซึ่งแต่ละถังจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง
- ห้องออกกำลังกาย ร้านค้า และอื่น ๆ จัดให้มีถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะอันตรายชนิดละ 1 ถัง ขนาดความจุถังละ 50 ลิตร ซึ่งแต่ละถังจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง
- โถงทางเดิน ทุกชั้น จัดให้มีถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง ขนาดความจุ 30 ลิตร พร้อมทั้งดับบูหรี (เฉพาะหน้าลิฟท์) ซึ่งแต่ละถังจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง
- ห้องทำงานพนักงาน และส่วนต้อนรับ จัดให้มีถังขยะเปียก และถังขยะแห้งชนิดละ 1 ถัง ขนาดความจุ 50 ลิตร ซึ่งแต่ละถังจัดให้มีถุงดำรองรับอีกครั้งหนึ่ง

การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย จะมีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ ของแต่ละอาคารทุกวัน และนำไปรวมไว้ยังห้องพักขยะที่จัดไว้ในแต่ละกลุ่มอาคาร เพื่อรอการเก็บขนของไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ และจัดเก็บโดยเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป ที่พักขยะแต่ละแห่ง ประกอบด้วย 2 ห้อง คือ

- ห้องพักขยะเปียก ความจุ 2.0 ลบ.ม.
- ห้องพักขยะแห้ง ความจุ 2.0 ลบ.ม.
- ถังขยะอันตราย มีฝาปิดขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- แต่ละห้องพักขยะ มีท่อระบายน้ำขยะมูลฝอย รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละกลุ่มอาคาร

ดังนั้นห้องพักขยะมูลฝอย 80 ลูกบาศก์เมตร ที่ทางโครงการจัดเตรียม สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 14.9 วัน โดยห้องพักขยะ จัดให้มีถังรองรับน้ำขยะมูลฝอย ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้อย ส่วนใหญ่เป็นขยะแห้งจากห้องพักแรม ก่อนรวบรวมไประบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นต่อไป

(2) ที่พักขยะรวม

โครงการจัดให้มีที่พักขยะรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณกลุ่มอาคารร้านค้า โดยขยะที่เก็บได้ในห้องพักมูลฝอย แต่ละกลุ่มอาคารจะนำมารวมกัน ที่พักขยะรวมของโครงการ จำนวน 1 จุด ประกอบด้วย 2 ห้อง คือ ห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง รวมความจุทั้งหมด 16.0 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีถังขยะอันตราย มีฝาปิดมิดชิด ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง

ดังนั้นห้องพักขยะมูลฝอยรวม 16.0 ลูกบาศก์เมตร ที่ทางโครงการจัดเตรียม สามารถรองรับมูลฝอยได้นาน 3.0 วัน

3.3 การกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตรับผิดชอบของเทศบาลเมืองป่าตอง เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยขยะมูลฝอยจะถูกนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม ของเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป

4. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

4.1 ระบบระบายและรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากแหล่งกำเนิดในแต่ละกลุ่มอาคาร จะถูกระบายและรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมในแต่ละกลุ่มอาคาร โดยระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการจะเป็นระบบท่อแยกน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกัน ซึ่งประกอบด้วย

- (1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe: S) รองรับภาระระบายสิ่งปฏิกูลจากโถปัสสาวะในห้องส้วม
- (2) ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste pipe: W) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง และน้ำเสียจากครัว
- (3) ท่ออากาศ (Vent pipe: V) เป็นท่อปรับความดันอากาศในเส้นท่อสิ่งปฏิกูล และท่อระบายน้ำเสีย เพื่อเป็นการดักกลิ่นของสุขภัณฑ์
- (4) ท่อรวบรวมน้ำเสีย เป็นท่อรองรับน้ำเสียที่มาจากท่อสิ่งปฏิกูล และท่อระบายน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อสูบรวมน้ำเสีย

4.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

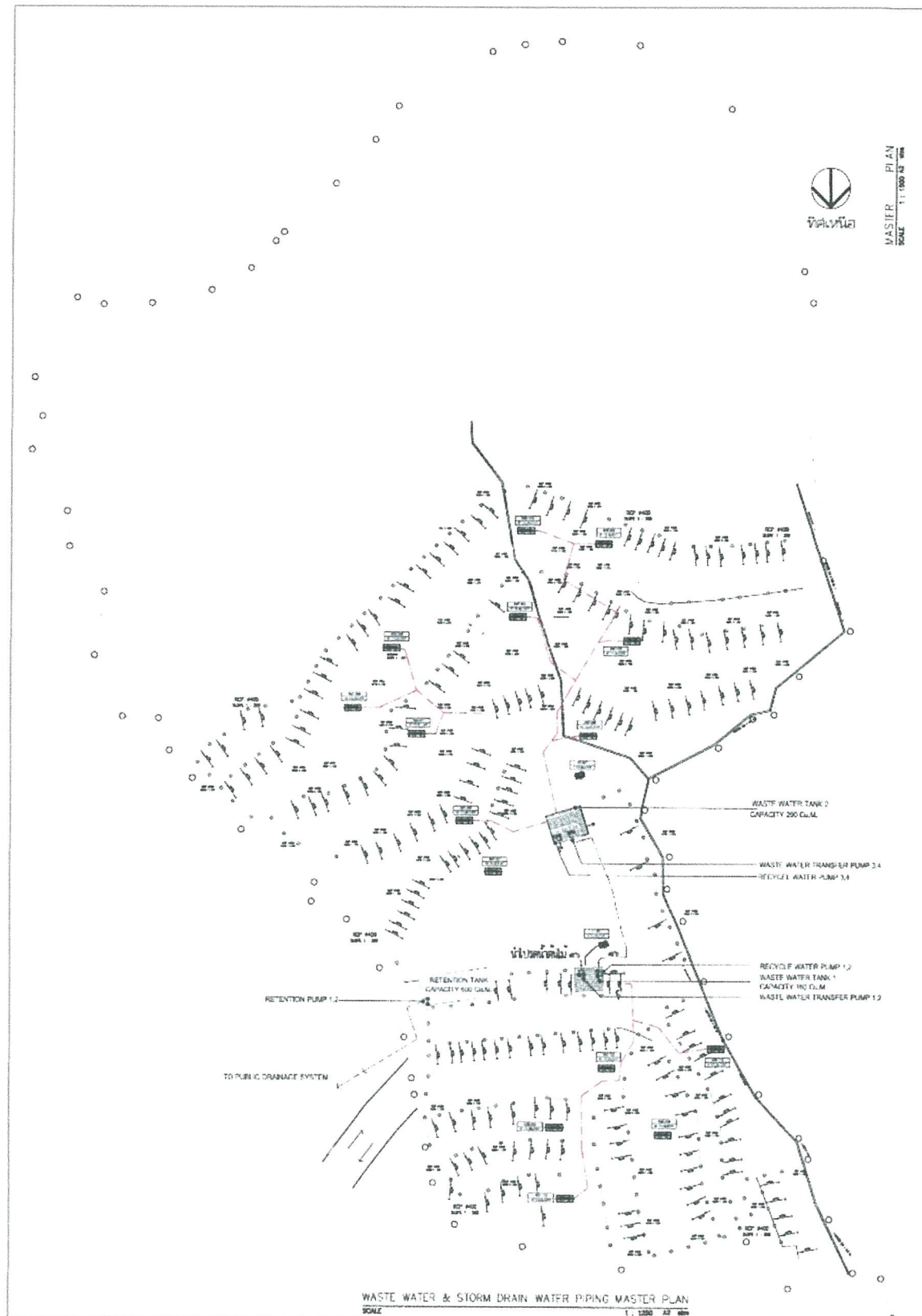
การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ในแต่ละกลุ่มอาคารและบ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด 2 บ่อ ที่สามารถบำบัดน้ำเสียจากค่าความสกปรก BOD เฉลี่ย 250 มก./ลิตร ลดลงเหลือไม่เกิน 20 มก./ ลิตร โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคารประเภท ก แล้ว จะระบายลงสู่รางระบายสาธารณะด้านหน้าโครงการ

4.4 การจัดการน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำที่ผ่านการบำบัด มีค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ที่บำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายลงสู่รางระบายสาธารณะด้านหน้าโครงการ

- (1) จัดให้มีถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด จำนวน 2 บ่อ ต่อจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังนี้

- บ่อที่ 1 ตั้งอยู่บริเวณกลุ่มอาคาร 1 รับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากกลุ่มอาคาร 1, 2, 3, 4, 5 โดยทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน ก่อนสูบน้ำรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง อัตราการสูบ 140 แกลลอน/นาที
- บ่อที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณกลุ่มอาคารร้านค้า รับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากกลุ่มอาคาร 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 และร้านค้า โดยทำการฆ่าเชื้อโรคด้วยการเติมคลอรีน ก่อนสูบน้ำรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ 2 เครื่อง อัตราการสูบ 140 แกลลอน/นาที



รูปภาพที่ 1.3 ผังระบบสุขาภิบาลของโครงการ

5. ระบบระบายน้ำ

5.1 ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร เป็นท่อยื่น รับน้ำฝนจากหลังคาและระเบียงของแต่ละห้องพัก ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ
- ระบบระบายน้ำฝนที่พื้นดิน เป็นรางระบายน้ำ ขนาด 0.6 และ 0.8 เมตร และท่อระบายน้ำ คสล. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร พร้อมบ่อพัก คสล. ความลาดเอียงของท่อ 1:200 รองรับน้ำจากท่อน้ำฝนของอาคาร และจากผิวพื้นถนน และลานจอดรถยนต์ น้ำฝนส่วนนี้ จะระบายลงสู่บ่อท่วงน้ำของโครงการ

5.2 การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ

ในการพัฒนาพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นพื้นที่สวนยางพารา มาเป็นอาคารโรงแรม ร้านค้า สระว่ายน้ำ และลานจอดรถยนต์ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป การซึมซับน้ำของพื้นดินลดน้อยลง โครงการจะต้องทำการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนก่อนการพัฒนาโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 การควบคุมการระบายน้ำ

- (1) การระบายน้ำของโครงการ เริ่มจากการรวบรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นโดยน้ำฝนบนอาคาร จากหลังคา ดาดฟ้า และระเบียงห้อง จะถูกรวบรวมลงมาด้วยท่อรวบรวมน้ำฝนบนอาคาร เป็นท่อแนวดิ่ง เพื่อนำน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนอาคารระบายออกสู่ท่อระบายน้ำรอบตัวอาคารบริเวณชั้นพื้นดิน
- (2) ควบคุมการระบายน้ำรอบโครงการ นอกจากรองรับน้ำฝนจากอาคารแล้วยังรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้นบนถนน และสวนหย่อมรอบ ๆ โครงการด้วย ทั้งนี้จะต้องระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ
- (3) เมื่อพัฒนาโครงการ ต้องชะลอน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่โครงการไว้ก่อนให้นานประมาณ 180 นาที จึงจะทำให้อัตราการระบายน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ เท่ากับอัตราการระบายน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ
- (4) บ่อท่วงน้ำ (Detention Tank) จัดให้มีบ่อท่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตรกักเก็บ 600 ลบ.ม. โดยระบายน้ำออกด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ด้วยอัตราการระบายน้ำ 0.28 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด รวม 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการที่ 0.814 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ลงสู่ท่อระบายน้ำน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

- 1.1 แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Fire Control Panel : FCP) และแผงแสดงผลเหตุเพลิงไหม้ (ANN) อยู่บริเวณห้องควบคุมแต่ละอาคาร
- 1.2 อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟ เป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้ใกล้กับ Manual Station พร้อมสัญญาณไฟกระพริบบริเวณโถงทางเดิน ของแต่ละชั้นแต่ละอาคาร
- 1.3 อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ ดังนี้
 - ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน ของแต่ละชั้นแต่ละอาคาร
 - เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้บริเวณห้องพักแรมทุกห้อง ห้องสำนักงาน ร้านค้า และโถงทางเดิน

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย ท่อยื่น หัวรับน้ำดับเพลิง หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงในอาคาร ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ และถังเก็บน้ำสำรอง ดังนี้

- 2.1 ท่อเย็น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาด 6 นิ้ว ถึง 8 นิ้ว ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร โดยท่อเย็นจะรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (fire Pump) และควบคุมแรงดันด้วยเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey pump) และรองรับจากหัวรับน้ำดับเพลิงบริเวณโดยรอบโครงการ โดยท่อเย็นจะจ่ายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ
- 2.2 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) ขนาด $6 \times 2.5 \times 2.5$ นิ้ว จำนวน 1 หัวเป็นหัวรับน้ำดับแบบ 3 ทาง อยู่ด้านข้างกลุ่มอาคาร 2 เพื่อรับน้ำจากระดับเพลิง
- 2.3 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้ทุกชั้นบริเวณโถงทางเดินของแต่ละอาคาร
- 2.4 น้ำสำรองดับเพลิง จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง จำนวน 1 บ่อ บริเวณใต้กลุ่มอาคาร 2 ขนาดความจุรวม 135 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองในการดับเพลิงได้นาน 30 นาที โดยการสูบน้ำดับเพลิงไปยังท่อเย็นจะทำงานโดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire pump) เครื่อง และรักษาแรงดันน้ำในเส้นท่อยับยั้งรักษาแรงดัน (Jockey pump) 1 เครื่อง

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (FE) ประกอบด้วย ถังดับเพลิงแบบเคมี ถังดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์ และถังดับเพลิงแบบน้ำ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงทางเดินเชิงอาคาร

4) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งในแต่ละอาคารจะใช้เป็นบันไดหลัก และบันไดหนีไฟด้วย

5) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง จ่ายไฟฟ้าสำหรับกรณีไฟฟ้าดับ ประกอบด้วย

- 5.1 ไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน แบบมีแบตเตอรี่ ทำงานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน และบันไดขึ้น-ลง ของแต่ละอาคาร
- 5.2 เครื่องปั่นไฟสำรอง จะทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ โดยจะจ่ายไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์หลักที่สำคัญ ได้แก่ ปิมน้ำ ไฟแสงสว่าง และระบบสื่อสาร

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นป้ายพลาสติกมีไฟส่องสว่างจากภายใน และมีตัวอักษร Exit สีเขียว เปล่งแสงสะท้อนให้เห็นชัดเจน เมื่อไฟดับ มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้าออกของบันไดหนีไฟ

7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่าง ๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งจุดที่ผู้อ่านยืนอยู่ และตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ทางหนีไฟ ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง

8) จุดรวมพล กำหนดเส้นทางอพยพและพื้นที่จุดรวมพลเบื้องต้นไว้บริเวณด้านหน้าของแต่ละกลุ่มอาคาร มีขนาดพื้นที่ในอัตราส่วน 1 คน : 0.25 ตารางเมตร เมื่ออพยพคนจากจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นก็จะไปยังจุดที่ปลอดภัยบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป โดยทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟ สำหรับรถดับเพลิงสามารถจอดตามถนนบริเวณด้านหน้าโครงการ และถนนภายในพื้นที่โครงการได้ โดยสะดวก และตามความเหมาะสม เพื่อทำการฉีดน้ำดับเพลิง ส่วนในบริเวณที่เข้าถึงได้ยาก สามารถลากสายดับเพลิง เพื่อเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวได้

สำหรับกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รถดับเพลิงของหน่วยงานราชการ ก็สามารถใช้นกภายในโครงการ และจัดให้มีระยะถอยร่นแต่ละอาคาร ห่างพอสมควร ซึ่งสะดวกต่อการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ที่ต้องลากสายหัวฉีดน้ำดับเพลิงเข้าไปยังจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้นั้นๆ

7. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

7.1 ระบบปรับอากาศ

จัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องพักแรม สำนักงาน และร้านค้า ทั้งนี้ได้เลือกขนาดเครื่องปรับอากาศ ให้เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ใช้งาน โดยมีภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ 804.92 ตัน

7.2 ระบบระบายอากาศ

จัดให้มีระบบระบายอากาศทั้งที่เป็นแบบธรรมชาติ ให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีพัดลมระบายอากาศในห้องต่าง ๆ อัตราและปริมาณการระบายอากาศ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของแต่ละห้อง

8. ระบบถนน การจราจร และลานจอดรถยนต์

8.1 ระบบถนนและการจราจร

โครงการจัดให้มีถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออก 1 ทาง กว้างประมาณ 6.0 เมตร สำหรับผู้พักแรมและผู้ใช้บริการ โดยเชื่อมกับถนนสาธารณะกว้าง 6.0 เมตร และไปเชื่อมกับถนนห้าสิบปี กว้าง 12.0 เมตร

สำหรับถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างประมาณ 6.0 เมตร จัดระบบจราจรเดินรถแบบสองทิศทาง

8.2 ลานจอดรถ

ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถ สำหรับแขกที่มาพักและผู้ที่มาทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงแรม ไร่ดอกอาคาร ในแต่ละอาคาร โดยจัดที่จอดรถยนต์ ขนาดและคันกว้าง 2.5 เมตร ยาว 5.0 เมตร ไว้ทั้งหมด 211 คัน (ที่จอดรถยนต์ผู้พิการ 15 คัน)

9. พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสร้างความสวยงาม และความร่มรื่นให้กับโครงการ เพื่อให้เหมาะสมต่อการเป็นสถานที่พักผ่อนตากอากาศ และอาศัยร่มเงาและการคายน้ำของพืช ช่วยในการปรับอุณหภูมิให้เย็นสบาย และช่วยลดความร้อนจากการดูดซับแสงแดดของพื้นผิวอาคาร คสล. และจากการระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ ดังนี้

9.1 ความต้องการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พิจารณาจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์พิจารณา 3 วิธี ดังนี้

- ต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่า 1 คน/ตารางเมตร โดยต้องมีพื้นที่สีเขียวถาวรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ในชั้นพื้นที่ และต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 และให้มีพื้นที่สีเขียวบนอาคารได้ไม่เกินร้อยละ 50
 - จำนวนผู้พักแรมของโครงการ = 2 คน/ห้อง x 744 ห้อง = 1,488 คน
 - ขนาดของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มี = 1,488 ตารางเมตร
 - อยู่บนชั้นพื้นที่ไม่น้อยกว่า 50 % = 744 ตารางเมตร
 - เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่สีเขียว ในชั้นพื้นดิน หรือไม่น้อยกว่า 25 % ของพื้นที่สวนที่ต้องให้มี = 372 ตารางเมตร
- ต้องมีพื้นที่สีเขียวที่ยืนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง ต้องจัดให้มีตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
 - พื้นที่โครงการ = 93,112.0 ตารางเมตร
 - พื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุด = 27,933.6 ตารางเมตร
 - พื้นที่สีเขียวที่ยืนร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง = 13,966.8 ตารางเมตร

9.2 การจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 67,285 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 72.26 ของพื้นที่โครงการ และสัดส่วนผู้พักแรมต่อพื้นที่สีเขียว เท่ากับ 1 คน : 45.22 ตารางเมตร ประกอบไปด้วย

- พันธุ์ไม้เดิม ประเภทไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ได้แก่ ต้นยางพารา กฤษณา ต้นกล้วย มะม่วงหิมพานต์ และต้นบอน ไม้พื้นล่างเป็นไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดิน โดยจัดเป็นสวนธรรมชาติ ขนาดพื้นที่ 48,152 ตารางเมตร
- พันธุ์ไม้ปลูกเพิ่มเติม บริเวณพื้นที่ตั้งอาคาร ได้แก่ ต้นมะพร้าว หูกะจง และปาล์ม ไม้พื้นล่างจะเป็นไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดินขนาดพื้นที่ 19,133 ตารางเมตร



รูปภาพที่ 1.4 การใช้พื้นที่อาคาร

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ป่าตอง เบย์ ฮิลล์ รีสอร์ท ภูเก็ต จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 24 กันยายน 2553 ตาม หนังสือที่ ทส.1009.5/8021 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ
ตามที่จะป้อนไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1
ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ป่าตอง เบย์ อีส์ ระยะดำเนินการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. แหล่งน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อน้ำส่ง และระบบจ่ายน้ำใช้ หากพบเหตุผิดปกติพร้อมต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้จนถึงเก็บน้ำได้ดินของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) - มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาานครหลวง ประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปา 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการถูกรื้อถอนหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตักข้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวมและภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่าไม่มีขยะตักข้าง ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป - ขยะตักข้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ป่าตอง เบย์ อิลส์ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้ดี 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานได้ของ Fire Alarm Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิงเคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน, แผงควบคุมสัญญาณ, sprinkler 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm System) 1 ครั้ง/ 6 เดือน - น้ำยาในถังดับเพลิงแบบมือถือ 1 ครั้ง/ 6 เดือน หรือ ตามคู่มือผู้ผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ
4. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบ่อบ่อกัก, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อบ่อกักขยะ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำ ของโครงการใกล้เคียง - ตรวจสอบบ่อบ่อบำบัดน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - เศษขยะ และตะกอนดินทราย - การทำงานของ Pump สูบน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก ๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ป่าตอง เบย์ อีส์ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 1 บริเวณถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด 1 2. จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งที่ 2 บริเวณถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด 2 - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ <ol style="list-style-type: none"> 1. ใส่ สะอาด ไม่มีเศษผง หรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ 2. ตรวจวัด ค่าเป็นกรด-ด่าง (pH) 3. ตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระตกค้าง 4. ตรวจวัดโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Coliform Bacteria) 5. ตรวจวัดแบคทีเรีย Escherichia coli 6. ตรวจวัดแบคทีเรีย Streptococcus aureus 5. ตรวจวัดแบคทีเรีย Pseudomonas aeruginosa 	<ul style="list-style-type: none"> - pH, BOD, TSS, Set-S, Sulfide, TKN, Oil & Grease - ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย - 7.2-8.4 - 0.6-1.0 mg/l - น้อยกว่า 10 ต่อ ml โดยวิธี MPN ในอัตราส่วน 100 ml - ต้องไม่ตรวจพบ - ต้องไม่ตรวจพบ - ต้องไม่ตรวจพบ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน - ทุกวัน - ทุกวัน - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ตามที่จะระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม ป่าตอง เบย์ อิลส์ ระยะดำเนินการ (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้ หากพบว่าไม้ต้นไม่เขียวเฉา หรือตาย ให้ทำการบำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที - ทำการตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ด้านข้างและด้านบนออก 	<ul style="list-style-type: none"> - การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนแบบรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้และความสูงของต้นไม้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลา - วันละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้งในช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ