

ที่ ทส 1009/ 7398

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5102 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ ตามมติ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบาย[illegible]

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 7398

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5102 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ ตามมติ...

สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CITY HOME SUKHUMVIT

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 3/2549 เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2549 ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการ CITY HOME SUKHUMVIT ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท ระหว่างซอย 101/2 และ 101/3 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่ 8-2-19.5 ไร่ (เดิม 7-2-46 ไร่) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 1532, 1533, 13953 ถึง 13959 ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยขนาด 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้อง 366 ห้อง และร้านค้า 10 ร้าน และอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร จำนวนห้อง 581 ห้อง และร้านค้า 2 ร้าน รวมจำนวนห้องพักทั้งหมด 947 ห้อง และร้านค้า 10 ร้าน จัดทำรายงานโดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด คณะกรรมการฯ มีมติไม่เห็นชอบรายงานโดยให้แก้ไขและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ในประเด็นดังต่อไปนี้

1. **รายละเอียดโครงการ**

1.1 ให้โครงการแสดงรายละเอียดการคำนวณอัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมและอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ทางด้านการผังเมืองและประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงว่าด้วยผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครฉบับใหม่

1.2 ให้โครงการยืนยันความถูกต้องของหน่วยงานที่ให้บริการไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ

2. **การสำรวจความคิดเห็น** ให้โครงการแสดงรายละเอียดการประเมินผลกระทบด้านสังคมในภาพรวม โดยใช้การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเป็นข้อมูลประกอบ พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. **การจราจร** ให้โครงการทบทวนผังการจราจรภายในโครงการ โดยคำนึงถึงความสะดวกและปลอดภัย โดยเฉพาะกรณีการเกิดอัคคีภัย

4. **ช่วงการก่อสร้าง**

4.1 ให้โครงการยืนยันแหล่งที่ทิ้งดินที่ชัดเจน พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งประเมินผลกระทบในระหว่างการขนส่งดิน และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

4.2 ให้โครงการประเมินผลกระทบจากการใช้เสาเข็มเจาะ โดยเฉพาะในประเด็นเรื่องเสียงที่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์ .doc

ตารางที่ 1 (ต่อ 23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
2.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงมีความเหมาะสม และก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพราะลักษณะของโครงการเป็นการใช้ประโยชน์พื้นที่อย่างคุ้มค่า นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดการเครื่องอุปโภคบริโภค ฯลฯ อันจะเป็นผลให้เกิดการหมุนเวียนเงินตรามากขึ้น	-	-
2.4.2 สาธารณสุข	เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์ และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ และมีการคมนาคมขนส่งที่สะดวกรวดเร็ว ดังนั้น จึงคาดว่าการดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด	-	-



ที่ ทส 1009/ 7397

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5101 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 7397

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5101 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD–ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ไฟล์ดิส



ที่ ทส 1009/ 7396

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5100 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ ตามมติ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงาน[illegible]

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ที่ ทส 1009/ 7396

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

28 สิงหาคม 2549

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดพังงา

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/5100 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2549

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 23/2549 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2549 มีมติให้ทบทวนแผนประชาสัมพันธ์กรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้สอดคล้องและเป็นรูปธรรม และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงาน และฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่าครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว

2/ ตามมติ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท โดยให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิศานาท สถิรกุล)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

ผู้ตรวจ
ผู้ทาน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

เงื่อนไขที่โครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พื้นที่ 30 ไร่ (โฉนดที่ดินเลขที่ 3505) จำนวน 152 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเขาหลัก ลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลัก ลากูน่า จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า 1 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเขาและที่ราบเชิงเขา และบริเวณที่เป็นเกาะ พื้นที่ส่วนใหญ่จะเป็นเนินมูลทรายที่เหลือจากการทำเหมืองแร่ บริเวณปากแม่น้ำและทางตะวันตกเป็นที่ราบลงไปตามชายฝั่งทะเล ตอนกลางมีแม่น้ำและลำน้ำสายสั้นๆ ซึ่งลำน้ำเกือบทุกสายจะขุ่นข้น เนื่องจากดินตะกอนจากการทำเหมืองแร่เก่าไม่สามารถใช้ในการเกษตรและการบริโภคได้ บริเวณปากแม่น้ำตะกั่วป่าเป็นที่ราบปากแม่น้ำจึงมีลำน้ำสาขามากมายทำให้เกิดเป็นเกาะ	- สภาพพื้นที่ตั้งโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบชายฝั่งทะเลที่เกิดจากการขุบตัวของแผ่นดินชายฝั่งทะเล บริเวณรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อการพาณิชยกรรม ที่พักอาศัยและเกษตรกรรม โดยการทำสวน เมื่อพิจารณาลักษณะภูมิประเทศก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ พบว่า ภายหลังการพัฒนาอาจมีพื้นที่บางส่วนที่ต้องการปรับสภาพพื้นที่ให้มีระดับสูงเหมาะสมกับการก่อสร้างอาคารและจากสภาพพื้นที่ดังกล่าวนี้มีคุณสมบัติในการซึมซับน้ำอย่างรวดเร็ว ดังนั้นคาดว่าปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการไม่แตกต่างจากเดิมประกอบกับทางโครงการได้จัดระบบระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับลำรางสาธารณะประโยชน์ไว้ด้วยเพื่อระบายน้ำส่วนเกินลงสู่ทะเล ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- โครงการได้ทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบริเวณทางระบายน้ำ - โครงการได้จัดให้มีทำนบกั้นน้ำบริเวณทางน้ำช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเป็นระยะ เพื่อชลอการไหลและลดการกัดเซาะของดินบริเวณดังกล่าว - โครงการได้จัดให้มีบ่อพักตะกอนก่อนระบายออกสู่ภายนอก เพื่อลดปริมาณตะกอนออกสู่ภายนอกโครงการ	-
1.2 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว พื้นที่โครงการตั้งอยู่พื้นที่ลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี (Quaternary) ประกอบด้วย พวกตะกอนชายหาด ทราย ดิน ทรายแป้งและดินเหนียวของบริเวณที่ราบตะกอนลำน้ำ ป่าชายเลนและทราย เกิดแผ่กระจายอยู่แถบชายฝั่งทะเลด้านทิศตะวันตกและด้านใต้และพวกตะกอนที่เกิดทับถมอยู่บนลานตะพักลำน้ำและที่เกิดทับถมอยู่แถบเชิงเขา เนินเขาเตี้ย ตะกอนที่เกิดจากแรงโน้มถ่วงของโลกพบอยู่ตามเชิงเขา เนินเขาเตี้ย หุบเขา ช่องเขาทั่วๆ ไป สำหรับการเกิดแผ่นดินไหวนั้น โครงการตั้งอยู่เขตโซน 2n โดยการแบ่งเขตแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องแผ่นดินไหว ความรุนแรง 5-7 เมอร์คัลลี ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งออกแบบก่อสร้างไม่ดีปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง)	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่พื้นที่ลักษณะทางธรณีวิทยายุคควอเทอร์นารี (Quarternary) ได้แก่ พวกตะกอนลำน้ำซึ่งประกอบด้วยกรวด ทราย ดินทรายแป้งและดินเหนียวของบริเวณที่ราบตะกอนลำน้ำ ป่าชายเลนและหาดทราย แต่เมื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการพบว่ามิได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงธรณีวิทยาระดับโครงสร้าง ผลกระทบต่อลักษณะทางธรณีวิทยาจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับอันตรายจากการเกิดแผ่นดินไหวนั้น โครงการตั้งอยู่เขตโซน 2n โดยการแบ่งเขตแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงว่าด้วยเรื่องแผ่นดินไหว ความรุนแรง 5-7 เมอร์คัลลี ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งออกแบบก่อสร้างไม่ดีปรากฏความเสียหาย (มีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง) ประกอบกับอยู่ห่างจากศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง ดังนั้นโอกาสที่จะเผชิญภัยพิบัติจากแผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ	กรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว ที่มีจุดศูนย์กลางที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติภัยคลื่นยักษ์ โครงการได้จัดเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ดังกล่าว สำหรับแผนฉุกเฉิน กรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโครงการได้กำหนดมาตรการภายในโครงการมีดังนี้ - กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ ให้ความรู้และความเข้าใจตลอดจนถึงแนวทางการปฏิบัติ โดยจัดทำเป็นเอกสารแผ่นพับไว้ในห้องพักแต่ละห้องภายในโรงแรมพร้อมทั้งทิศทางการหนีภัยภายในโครงการและภายนอกเพื่อไปสู่ที่ปลอดภัย - ติดตั้งป้ายบอกทางหนีภัย เพื่อไปสู่ตำแหน่งที่ปลอดภัยภายนอกโครงการรวมทั้งแสดงเส้นทางหนีภัยภายในโครงการ โดยการติดตั้งป้ายเป็นระยะ - การดำเนินโครงการได้ออกแบบอาคารโดยใช้วัสดุที่แข็งแรง สามารถป้องกันภัยจากคลื่นได้ในระดับหนึ่ง เมื่อคลื่นมาถึงจะไม่เสียหายในทันทีและช่วยในการลดแรงปะทะจากคลื่นสู่ผู้หนีภัยได้ - กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการกดสัญญาณแจ้งเตือนภายในโครงการ	-

หน้า 3 ทั้งหมด 49 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำ 1 คน และสำรอง 2 คน - กำหนดให้มีระยะเวลาและความถี่ในการซ้อมตามแผนของจังหวัด ประมาณปีละ 1-2 ครั้ง โดยในแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ โครงการได้กำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ โดยกำหนดแนวทางปฏิบัติทั้งการเตรียมพร้อมก่อนและหลังเกิดเหตุการณ์ พร้อมทั้งจัดทำเส้นทางหนีภัยและป้ายบอกทางภายในโครงการจนถึงจุดปลอดภัยภายนอกโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1 ถึง รูปที่ 2 ซึ่งทางโครงการได้กำหนดให้ใช้เส้นทางหนีภัยในกรณีที่เกิดคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยวให้ใช้เส้นทางไปทางด้านทิศใต้มุ่งสู่เขตอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ เนื่องจากเป็นเส้นทางขึ้นสู่พื้นที่ปลอดภัยและอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ซึ่งทางโครงการเห็นว่ามีความสะดวกและความปลอดภัยมากกว่าจะใช้เส้นทางที่ไปยังอาคารหนีภัยสึนามิซึ่งตั้งอยู่ที่บ้านบางเนียง ห่างจากพื้นที่โครงการเป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร โดยเส้นทางที่ไปยังอาคารดังกล่าวต้องผ่านพื้นที่เสี่ยงภัยที่เคยได้รับความเสียหายจากคลื่นยักษ์สึนามิ ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้บริการและนักท่องเที่ยวเสี่ยงต่อการได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าว นอกจากนี้ โครงการยังได้ประสานงานกับหน่วยงานที่ควบคุมและรับผิดชอบระบบเตือนภัยกรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิเพื่อเตือนภัยกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น ประกอบด้วย อบต. คึกคัก อ. ตะกั่วป่า จ. พังงา สำหรับแผนเตรียมปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้ **แผนปฏิบัติ การกรณีเกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ** **(1) การปฏิบัติ** 1) **ระยะก่อนเกิดภัยพิบัติ** ในระยะก่อนเกิดภัยพิบัติเป็นช่วงเวลาที่ทุกภาคส่วนจะต้องร่วมมือกันในการเตรียมความพร้อม (Preparedness) สร้างความตระหนัก (Awareness) และพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบชุมชน ในเขตโครงการให้สามารถลดผลกระทบจากคลื่นยักษ์ (สึนามิ) ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติ ดังนี้ (ก) การเตรียมความพร้อม โครงการต้องเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้ - สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ - เส้นทางอพยพหลักและสำรอง	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ป้ายเตือนบอกเส้นทางอพยพไปสู่สถานที่ปลอดภัย - หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน หรือหน่วยอพยพ - ยานพาหนะ เครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น ไฟฉาย พลุส่องสว่าง เครื่องปั่นไฟสำรอง นกหวีด เสื้อชูชีพ ฯลฯ 2) **ระยะที่คาดว่าจะเกิดภัยพิบัติ** เมื่อศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติหรือกรมอุตุนิยมวิทยาประกาศแก่สาธารณชนว่าอาจเกิดภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิในพื้นที่เสี่ยงภัยของโครงการ ให้หน่วยงานปกครองท้องถิ่นผู้รับผิดชอบบริบจัดการอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยไปสู่พื้นที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้ โดยแนวทางการปฏิบัติใช้แนวทางเช่นเดียวกับทางจังหวัดภูเก็ต ซึ่งสรุปรายละเอียดดังนี้ **(ก) การเตรียมการอพยพประชาชน** ก) การจัดลำดับความสำคัญของการอพยพ ให้จัดแบ่งประเภทของบุคคลตามลำดับความเร่งด่วน ดังนี้ ผู้ป่วย คนทุพพลภาพ คนชรา เด็ก และสตรี ข) การจัดเตรียมสถานที่อพยพให้จัดเตรียมสถานที่อพยพไว้ล่วงหน้าตามความเหมาะสมและความจำเป็น ดังนี้ - เป็นสถานที่ที่ที่อยู่เขตที่มิเคยเกิดคลื่นยักษ์สึนามิหรือเป็นพื้นที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลเกิน 15 เมตร - เป็นสถานที่ที่สามารถจัดการด้านสุขลักษณะได้ - มีการกำหนดเส้นทางอพยพไปสู่สถานที่ปลอดภัยไว้ล่วงหน้าโดยมีป้ายบอกประชาชนเป็นระยะอย่างชัดเจน - มีสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคตามสมควร ค) การจัดทำแผนอพยพให้กำหนดรายละเอียดดังนี้ - สำรวจและจัดทำบัญชีจำนวนผู้อพยพไว้ล่วงหน้า โดยแยกประเภทตามลำดับเร่งด่วน - กำหนดเขตพื้นที่รวบรวมและพื้นที่รองรับการอพยพไว้โดยแน่นอน - กำหนดเจ้าหน้าที่ดำเนินการอพยพไว้ล่วงหน้า โดยระบุหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ให้ชัดเจน - สำรองยานพาหนะ น้ำมันเชื้อเพลิง ตลอดจนระบบการสื่อสารสำหรับการอพยพ - กำหนดเส้นทางอพยพหลักและเส้นทางรองรับไม่ขัดขวางต่อ	

หน้า 5 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การปฏิบัติการทางทหาร - กำหนดระเบียบปฏิบัติในการรักษาความปลอดภัยและความสงบเรียบร้อยในการอพยพ การอยู่อาศัยในพื้นที่รองรับการอพยพ บ้านเรือน และทรัพย์สินของผู้อพยพตลอดจนการอพยพกลับ - ให้ความช่วยเหลือและบริการในการดำรงชีพและระบบสุขลักษณะตามสมควร - จัดให้มีสิ่งสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มเติมตลอดจนร่างระเบียบในการควบคุมการใช้สิ่งเหล่านี้ - ให้แบ่งการจัดการในพื้นที่อพยพออกเป็นกลุ่ม และให้จัดทำทะเบียนและจัดระเบียบการจัดการ ง) การแจกจ่ายคู่มือการอพยพ ให้มีการแจกจ่ายคู่มือการอพยพ แก่ประชาชนภายในพื้นที่โครงการและภายนอกที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและหน่วยงานท้องถิ่นส่วนมาร่วมกันฝึกซ้อมอพยพประจำปีอย่างสม่ำเสมอ สำหรับความถี่ในการฝึกซ้อมอพยพกรณีที่เกิดคลื่นยักษ์สึนามิทางโครงการได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยทุก 6 เดือน **(ข) การแจ้งเตือนประชาชน** **ก) การแจ้งเตือนโดยตรง** ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติแจ้งเตือนประชาชน โรงพยาบาล โรงเรียน สมาคม ประมง ผู้ประกอบกิจการโรงแรม โดยตรง ทางสื่อทุกสื่อเช่น หอสัญญาณเตือนภัย โทรทัศน์ วิทยุ โทรศัพท์พื้นฐาน โทรศัพท์มือถือ ระบบการกระจายข่าว ระบบวิทยุสมัครเล่น เป็นต้น **ข) การแจ้งเตือนผ่านหน่วยงาน** ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ แจ้งกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จะนำข้อมูลแจ้งเตือนไปสู่ประชาชนเป็นการเพิ่มเติมจากข้อ (ก) โดยใช้กลไกระบบการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทยไปสู่อีกทางหนึ่งรวมทั้งการส่งข่าวสารแจ้งเตือนภัยพิบัติผ่านระบบอินเตอร์เน็ตของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และองค์กรปกครองท้องถิ่นดำเนินการแจ้งเตือนภัยเพิ่มเติมโดยใช้รถประชาสัมพันธ์และแจ้งเตือน,ด้วยสัญญาณไซเรนผ่านหอ	หน้า 8 ทั้งหมด 49 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กระจายข่าวไร้สายอัตโนมัติซึ่งติดตั้งไว้ครอบคลุมพื้นที่โครงการและภายนอกโครงการที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบ (ค) การประสานงานกับหน่วยงานเครือข่ายของทุกภาคส่วนแบบบูรณาการ โดยที่การปฏิบัติงานอพยพต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานต่าง ๆ ในทุกภาคส่วน สำหรับให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อพยพให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในข้อ 3 การประสานการปฏิบัติอพยพประชาชนระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของทุกระดับควรดำเนินการดังนี้ ก) ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการ (ผอ.ปพร. เทศบาล) ในฐานะนายกเทศมนตรีดำเนินการอพยพประชาชนโดยใช้ทรัพยากรที่ได้จัดเตรียมไว้ในกรณีที่คาดว่าจะเป็นภัยพิบัติขนาดใหญ่จะร้องขอไปที่ภาคเอกชน/มูลนิธิ และ/หรือผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอตะกั่วป่า (ผอปพร.อำเภอ) ดำเนินการอพยพประชาชน โดยใช้ทรัยากรที่สามารถระดมได้ทั้งหมดในท้องถิ่น ข) หน่วยที่ได้รับการรองขอ เช่น ผอ.ปพร. จังหวัดพังงา หรือ ผอ. ปพร. อำเภอตะกั่วป่า จะสั่งการหน่วยงานปฏิบัติการฉุกเฉินที่อยู่ในสังกัดของตนเองปฏิบัติงานอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยนอกเขตพื้นที่ของตนเองได้ ค) ผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการ จะสั่งการให้เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินที่อยู่ในสังกัดของตนปฏิบัติงานอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัย รวมทั้งสั่งให้อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) ไปสมทบการปฏิบัติงานกับหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน ดังกล่าวในกรณีที่คาดว่าจะเป็นภัยพิบัติขนาดใหญ่ อาจต้องขอไปที่ภาคเอกชน/มูลนิธิ และ/หรือผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอ (ผอ. ปพร. อำเภอ) ข้างเคียง และ/หรือผู้อำนวยการป้องกันภัยฝ่าย พลเรือนเทศบาล (ผอ.ปพร. เทศบาล) ข้างเคียงดำเนินการอพยพประชาชนอีกทางหนึ่ง (ง) การอพยพประชาชน ก) ประชาชน เมื่อประชาชนได้รับข่าวสารจ้างเตือนภัยตามข้อ (ข) ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพโดยจัดเตรียมกระเป๋า	หน้า 1 ทั้งหมด 49 หน้า ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่มีของมีค่า เงินสด เอกสารสำคัญ ของใช้จำเป็นส่วนตัว ยารักษาโรค อาหาร น้ำดื่มเท่าที่จำเป็น รวมทั้งดูแลให้สมาชิกทุกคนในครอบครัวให้อยู่ในความสงบก่อนออกจากบ้านเรือนต้องปิดบ้านเรือนให้มิดชิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้และเดินทางไปรวม ณ จุดนัดหมายประจำชุมชนภายใน 10 นาที ข) ผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นธรรมพร้อมรับการขนย้ายประชาชนไปสู่สถานที่ปลอดภัยโดยให้ผู้นำชุมชนประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด ค) หน่วยอพยพ หน่วยอพยพต้องทราบและศึกษาเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชนและสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ) และต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนทุกระยะและปฏิบัติการอพยพตามแผนอพยพในข้อ ง โดยเคร่งครัด ปลอดภัย สำหรับการอพยพในการจัดพื้นที่ให้เหมาะสมกับจำนวนประชาชนที่จะอพยพเข้ามา หากพื้นที่ไม่พอเพียงจะต้องจัดหาสถานที่ปลอดภัยแห่งอื่นไว้รองรับโดยศึกษาจากฐานข้อมูลประชากรในชุมชนเป้าหมาย **(จ) การจัดเตรียมสถานที่อพยพและการอำนวยความสะดวก** ก) หน่วยอพยพควรประสานงานล่วงหน้ากับหน่วยงานที่เป็นเจ้าของสถานที่ ข) หน่วยอพยพควรแบ่งกำลังส่วนหนึ่งมาทำความสะอาดสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้ถูกสุขลักษณะ ค) หน่วยอพยพควรจัดเตรียมสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานแก่ผู้อพยพตามสมควร ง) หน่วยอพยพควรจัดแบ่งพื้นที่อพยพให้เป็นสัดส่วนของแต่ละครอบครัวหรือของแต่ละกลุ่มชุมชนให้เป็นระเบียบ เพื่อให้เกิดความสะดวกแก่การสื่อสารและการเก็บข้อมูล ฉ) หน่วยอพยพควรจัดระเบียบเวรยามโดยอาจประสานงานขอกำลังจากเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ (สถานีตำรวจภูธรอำเภอคะกั่วป่า) หรือใช้กำลังจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน หรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพเพื่ออำนวยความสะดวก	

หน้า 8 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้ตรวจ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		และความปลอดภัยแก่ผู้อพยพ **(ฉ) การดูแลความปลอดภัยบ้านเรือนของผู้อพยพ** หน่วยอพยพต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ สภอ. ตะกั่วป่า เพื่อจัดกำลังสายตรวจไปดูแลบ้านเรือนของผู้อพยพเป็นระยะ ๆ หากเจ้าหน้าที่ตำรวจไม่พอเพียงหน่วยอพยพอาจขอรับกำลังสนับสนุนจากหน่วยอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนหรือจัดหาอาสาสมัครจากประชาชนผู้อพยพแต่สิ่งสำคัญคือข้อมูลสถานการณ์การจะเกิดภัยจากคลื่นยักษ์ที่เป็นปัจจุบันโดยเฉพาะถ้าสถานการณ์มีความล่อแหลมที่จะเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้ห้ามสายตรวจออกปฏิบัติหน้าที่โดยเด็ดขาด และในกรณีที่สายตรวจสามารถปฏิบัติภารกิจได้ภายหลังจากเสร็จภารกิจควรนำข้อมูลกลับมารายงานแก่ผู้อพยพโดยเร็วเพื่อมิให้ผู้อพยพเกิดความกังวลในความปลอดภัยในทรัพย์สินของตน **(ช) การอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพ** หน่วยอพยพควรอำนวยความสะดวกด้านปัจจัยสี่เป็นอันดับต้นและปัจจัยเสริมอีกหลายประการตามความเหมาะสมและความพร้อมในสถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพแต่ละแห่ง เพื่อให้ผู้อพยพมีขวัญกำลังใจภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินตามตัวอย่างดังนี้ ก) สถานที่ปลอดภัยสำหรับการอพยพ หน่วยอพยพควรให้ความสำคัญในด้านความสะอาดให้ถูกลักษณะโดยประกาศให้ผู้อพยพช่วยกันรักษาความสะอาดสิ่งที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำ อาคารอพยพ เป็นต้น และรักษาความสะอาดพื้นที่ที่ครอบครัวหรือกลุ่มผู้อพยพครอบครอง ข) การจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหาร หน่วยควรจัดสัดส่วนบริเวณปรุงอาหารให้ถูกลักษณะและให้อยู่ในบริเวณที่จะไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดอัคคีภัยขึ้นได้ ค) การจัดระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน หน่วยอพยพควรมีข้อมูลต้องการการใช้น้ำบริโภค น้ำอุปโภค กระแสไฟฟ้า เพื่อให้การจัดหาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานพอเพียงกับความต้องการและควรหาแหล่งสำรองในกรณีที่ผู้อพยพต้องพักอาศัยอยู่ในสถานที่ปลอดภัยเป็นเวลานานขึ้น ง) การจัดระบบรับของบริจาค หน่วยอพยพควรจัดระบบรับของบริจาคโดยสำรวจความต้องการรับของบริจาคตามลำดับความ	

หน้า 9 ทั้งหมด 49 แผ่น

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สำคัญสำหรับแต่ละครอบครัว หรือแต่ละกลุ่มเมื่อมีของบริจาคมาถึงให้พยายามกระจายแก่ผู้อพยพตามความต้องการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม **(ช) การแจ้งความเคลื่อนไหวของสถานการณ์** หน่วยอพยพควรติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ อย่างใกล้ชนิดและต่อเนื่องจากทางสื่อทุกทางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลข่าวสารดังกล่าวมาแจ้งแก่ผู้อพยพทุกระยะเพื่อให้ผู้อพยพผ่อนคลายความวิตก และเมื่อมีข่าวสารยืนยันอย่างชัดเจนจากผู้บังคับบัญชาถึงการยกเลิกสถานการณ์ เนื่องจากไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์สึนามิให้รีบแจ้งผู้อพยพเตรียมพร้อมในการอพยพกลับสู่ที่ตั้งต่อไป **1) ระยะภายหลังการเกิดภัยพิบัติ** **(ก) การอพยพกลับ** ก) ประชาชน เมื่อประชาชนได้รับข่าวสารการแจ้งว่าสถานการณ์ไม่มีโอกาสเกิดคลื่นยักษ์สึนามิหรือสถานการณ์การเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ ได้สิ้นสุดลงแล้ว ประชาชนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการอพยพกลับโดยจัดเตรียมสิ่งของที่อยู่ในกรอบครองให้เรียบร้อยและให้รอรับแจ้งจุดอพยพกลับรวมทั้งประชาชนควรให้ความร่วมมือในการอพยพกลับกับเจ้าหน้าที่ด้วย ข) ผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนต้องจัดระเบียบและจัดลำดับก่อนหลังของการอพยพอย่างเป็นระบบไปสู่ที่ตั้งเดิม โดยให้ผู้นำชุมชนประสานงานกับหน่วยอพยพอย่างใกล้ชิด ค) หน่วยอพยพ หน่วยอพยพต้องทราบเส้นทางเข้าสู่พื้นที่เป้าหมาย (ทั้งชุมชน) เนื่องจากเส้นทางอพยพกลับอาจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ในกรณีที่เกิดภัยจากคลื่นยักษ์ สึนามิและต้องตรวจสอบสภาพยานพาหนะสำหรับการอพยพให้พร้อมก่อนออกปฏิบัติหน้าที่ รวมทั้งติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชนทุกระยะและปฏิบัติการอพยพประชาชนกลับที่ตั้งอย่างละมุนละม่อม **(2) คำแนะนำและการประสานงาน** 1) เมื่อกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพาเรือนโครงการได้ทำแผนอพยพ	หน้า 10 จากทั้งหมด 49 ลงชื่อ.....

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยคลื่นยักษ์ สึนามิ แล้วให้ดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องโดยกำหนดรายละเอียดหน้าที่ความรับผิดชอบ วิธีการปฏิบัติการประสานปฏิบัติ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะระบบสื่อสาร จุดเสี่ยงภัย การคมนาคม การรักษาพยาบาล การบรรเทาทุกข์ การสงเคราะห์ผู้ประสบภัย โดยละเอียด รวมทั้งตรวจสอบแผนและซักซ้อมการปฏิบัติให้สามารถดำเนินการได้เมื่อเกิดคลื่นยักษ์สึนามิ 2) ให้กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการ ประสานงานหน่วยทหารในพื้นที่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และมูลนิธิในพื้นที่เพื่อขอรับการสนับสนุนในการอพยพประชาชน 3) ให้กองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการ และทุกหน่วยปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวข้องดำเนินการสื่อสารกับกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนอำเภอตะกั่วป่าและจังหวัดพังงาตั้งแต่บัดนี้ **(3) งานธุรการและการสนับสนุน** 1) ให้ทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องในแผนอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ดำเนินการปฏิบัติตามแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน 2) งบประมาณและการสนับสนุน - ในภาวะปกติใช้จ่ายจากงบปกติของโครงการ - เมื่อมีการแจ้งเตือนภัยหรือเกิดภัยพิบัติขึ้น ใช้จ่ายจากเงินทดรองราชการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยเงินทดรองราชการเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติกรณีฉุกเฉิน พ.ศ.2546 **(4) การบังคับบัญชา** 1) ในภาวะปกติให้เป็นไปตามสายการบังคับบัญชาเดิมและให้มีการประสานการปฏิบัติกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นการเตรียมการก่อนเกิดภัย 2) เมื่อมีการแจ้งเตือนภัยคลื่นยักษ์สึนามิ ส่วนราชการและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง หน่วยที่จัดขึ้นเพื่อปฏิบัติงานเฉพาะกิจ และเจ้าหน้าที่ที่จัดขึ้นเพื่อปฏิบัติงานเฉพาะกิจอันเกี่ยวกับการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ให้อยู่ในความอำนวยการของกองอำนวยการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือนโครงการ ยกเว้นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหมซึ่งไม่ขึ้นสายการบังคับบัญชากับฝ่ายพลเรือนคงขึ้นการบังคับบัญชากับหน่วยต้นสังกัด **(5) การติดต่อสื่อสาร**	

ลงชื่อ..... 11 ..... พฤษภาคม 49 .....

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		1) การติดต่อสื่อสารโดยเชื่อมโยงสัญญาณจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยดำรงการติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ทั้งในยามปกติและกรณีเกิดภัยพิบัติ 2) ยึดหลักการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว ฉับไว ทันเหตุการณ์ สะดวกในการติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้มีหลายระบบสามารถใช้ทดแทนสนับสนุนซึ่งกันและกันได้ **เครือข่ายในระบบติดต่อสื่อสาร** - ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ - สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ ศูนย์สื่อสารเขต สป.มท. ศูนย์สื่อสารจังหวัด - กรมการปกครอง ได้แก่ กองการสื่อสาร ปค. ศูนย์สื่อสารภูมิภาค ปค. ศูนย์วิทยุจังหวัด อำเภอ/กิ่งอำเภอ - กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ได้แก่ ศูนย์วิทยุสื่อสาร "นิรภัย" ศูนย์วิทยุสื่อสารของศูนย์ ปภ.เขต 1-2 และสำนักงาน ปภ. จังหวัด ศูนย์วิทยุสื่อสาร อปพร. จังหวัด/อำเภอ/องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น - สำนักงานตรวจแห่งชาติ ได้แก่ ศูนย์การสื่อสารตำรวจภูธรภาค/จังหวัด/อำเภอ/ตำบล - กองบัญชาการทหารสูงสุด และเหล่าทัพ ได้แก่ ศูนย์สื่อสารของศูนย์บรรเทาสาธารณภัยของเหล่าทัพ และกระทรวงกลาโหม - ศูนย์วิทยุสื่อสารเครือข่ายนักวิทยุสมัครเล่น (VR) - ศูนย์วิทยุสื่อสารของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศูนย์นเรนทร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ศูนย์ปลอดภัยคมนาคม กระทรวงคมนาคม เป็นต้น - ภาคเอกชน ได้แก่ ศูนย์วิทยุของมูลนิธิร่วมกตัญญู ปอเต็กตึ๊ง หน่วยงานมูลนิธิ อาสาสมัคร ภาคประชาชน สมาคม เป็นต้น - ระบบสื่อสารทางโทรทัศน์ ได้แก่ บริษัท กสท. โทรคมนาคม กรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) บริษัท ทศท. คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน และกิจการโทรศัพท์ภาคเอกชน) 3) การติดต่อสื่อสารจากศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ (Thailand National Disaster Warning Centre) การเชื่อมโยงระบบสื่อสัญญาณกับหน่วยงาน โดยแจ้งเตือนภัยพิบัติขนาดใหญ่ผ่านระบบวิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ และระบบ SMS โทรศัพท์มือถือ และหอเตือนภัยในพื้นที่ดังนี้ - การแจ้งเตือนภัยผ่านระบบสื่อสารไปยังหอกระจายข่าว เพื่อการ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		แจ้งเตือนภัยโดยมีศูนย์รักษาความปลอดภัยทางทะเลกองทัพเรือ ฝั่งอันดามัน และหอกระจายข่าว (หอเตือนภัย) แบบไม่มีคนเฝ้า ติดตั้งบริเวณชายหาดในเขตบ้านเขาหลัก (รูปที่ 3 แสดงที่ตั้งหอเตือนภัยกรณีที่เกิดเหตุการณ์คลื่นยักษ์สึนามิ)	
1.3 ทรัพยากรดิน ที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ดินชุดหัวหิน เป็นดินที่เกิดจากการทับถมของน้ำทะเลบนแนวริมฝั่งทะเล ที่เป็นสันทรายหรือหาดทรายที่ค่อนข้างเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-3 % ดินชุดนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำมากเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินเปลี่ยนแปลงขึ้นๆ ลง แต่จะอยู่ลึกเกิน 1.5 เมตร ในช่วงฤดูแล้ง	- ช่วงก่อสร้าง เนื่องจากพื้นที่โครงการมิได้มีกิจกรรมในการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด พื้นที่โครงการบางส่วนจะทำการปรับสภาพพื้นที่เพื่อให้เหมาะสมกับการก่อสร้าง ส่วนระบบระบายน้ำโครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำเพื่อพักตะกอนดินก่อนระบายน้ำใสออกสู่ทางระบายน้ำภายในโครงการก่อนระบายลงสู่ทะเล ดังนั้น ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่โครงการจึงอยู่ระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมประเภทอาคารเพื่อการพักแรม ไม่มีกิจกรรมใดที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินหรือลักษณะทางปฐพี ดังนั้น ผลกระทบต่อดินจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงก่อสร้าง * โครงการได้จัดทำเขื่อนกั้นดินเป็นแนวคอนกรีตสูงประมาณ 0.5 เมตร บริเวณด้านหน้าโครงการด้านที่ติดกับชายหาดในระยะทางประมาณ 30 เมตร ในระหว่างการปรับถมพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการพังทลายของดินมิให้ส่งผลกระทบต่อชายหาด (แสดงดังรูปที่ 4) * โครงการจะมีเขื่อนเพื่อป้องกันตะกอนภายในโครงการปะปนลงสู่ทะเล (แสดงดังรูปที่ 5) - โครงการได้ทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินบริเวณทางระบายน้ำ - โครงการได้จัดให้มีทำนบกั้นน้ำบริเวณทางน้ำช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเป็นระยะ เพื่อชลอการไหลและลดการกัดเซาะของดินบริเวณดังกล่าว	-
1.4 สภาพภูมิอากาศ ลักษณะภูมิอากาศของพังงา อยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2514-2543) พบความดันบรรยากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่า 1,009.57 เฮกโตปาสคาล อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดปีร้อยละ 83 ปริมาณฝนตกเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 3,638.6.1 มิลลิเมตร	- ช่วงก่อสร้าง ฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างและงานก่อสร้าง ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองจะฟุ้งกระจายมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับลักษณะของถนน ความชื้นของดิน ความเร็วลมและระยะเวลาในการก่อสร้าง แต่ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีขนาดใหญ่ 10-20 ไมครอน สามารถตกตะกอนลงสู่พื้นง่าย ทางโครงการสามารถป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองโดยการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ จะเป็นการลดผลกระทบต่อการฝุ่นกระจายของฝุ่นละอองได้ในระดับหนึ่ง ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ช่วงก่อสร้าง (1) ฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทางขนส่งภายในโครงการอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะช่วงเวลา 10.00-14.00 น. (2) ต้องมีพื้นที่ใช้สำหรับล้างล้อรถ เพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง (3) ใช้ยางแอสฟัลท์หรือคอนกรีตปูบริเวณทางเข้า-ออก (4) การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมด้วยหรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้านหรือฉีดพรมน้ำเพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอ (5) รถบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างหรือเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบคลุมให้มิดชิด	-

หน้า 13 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ช่วงดำเนินการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคุณภาพอากาศมีน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักแรมเป็นสำคัญไม่มีแหล่งปล่อยมลพิษที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศแต่อย่างใด ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	-	-
1.5 เสียง	- ช่วงก่อสร้าง สำหรับผลกระทบจากระดับเสียงดังรบกวนที่ผู้ได้รับผลกระทบโดยเสียงจากการตอกเสาเข็มในช่วงการก่อสร้างฐานราก โดยมีระดับเสียง (Leq) อยู่ที่ 88 dB(A) โดยช่วงเวลาที่เกิดเสียงดังจะเกิดเฉพาะช่วงกลางวัน ประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน โดยมีสถานที่พักตากอากาศสีมิลาน่าที่อยู่ด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งเป็นสถานที่ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมากที่สุดประมาณ 6 เมตร ระดับเสียงที่ได้รับประมาณ 88.52 dB(A) จากการคำนวณหาค่าการดูดกลืนเสียงของผนังคอนกรีตสามารถดูดซับเสียงไว้ได้ 34-40 dB(A) ซึ่งมีผลทำให้ชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุดได้รับเสียงจากการก่อสร้างไม่เกิน 45.23 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องการกำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงบริเวณสถานที่พักตากอากาศที่อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการประมาณ 6 เมตร ได้รับมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานจึงมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ เนื่องจากโครงการเป็นโครงการประเภทสถานที่พักตากอากาศ กิจกรรมส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพักแรม ซึ่งไม่พบว่ามีกิจกรรมใดในโครงการที่จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนต่อชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ โดยเสียงรบกวน ที่พบได้ในบริเวณโครงการจะมาจากกิจกรรมด้านการจราจร เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ใกล้กับเส้นทางจราจร แต่การเกิดเสียงรบกวนจะเกิดเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีรถรับส่งของผู้มาใช้บริการเท่านั้น	- ช่วงก่อสร้าง (1) จำกัดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00 น.-17.00 น. เท่านั้น (2) หมั่นตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องจักร เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีในการใช้งานและมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปิดคลอบเพื่อลดระดับเสียงเท่าที่จะสามารถทำได้ (3) จัดทำรั้วทึบเพื่อปิดกั้นบริเวณก่อสร้าง เพื่อช่วยลดระดับเสียงอันจะก่อให้เกิดความรำคาญได้ (โดยรั้วจะมีลักษณะเป็นรั้วชั่วคราวความสูงประมาณ 2 เมตร) - ช่วงดำเนินการ (1) โครงการได้ปลูกต้นไม้บริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อส่งเสริมทัศนียภาพอันดีต่อโครงการ และสามารถลดระดับเสียงในระดับหนึ่ง มิได้ทำรั้วคอนกรีตตามแนวที่ดินแต่อย่างใด	- -

หน้า 14 ทั้งหมด 49 หน้า

ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรน้ำ แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงโครงการ ได้แก่ แม่น้ำตะกั่วป่า ไหลผ่านตำบลในเขตอำเภอตะกั่วป่า ก่อนไหลลงสู่ทะเลอันดามัน ใช้เป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำได้เฉพาะฤดูฝนไม่สามารถใช้ในการเกษตรและการบริโภค มีความยาวประมาณ 30 กิโลเมตร ปัจจุบันมีสภาพตื้นเขิน เนื่องจากการทำเหมืองแร่ในอดีต แหล่งน้ำดังกล่าวโครงการมิได้มีการใช้ประโยชน์ในการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ช่วงก่อสร้าง น้ำเสียปริมาณ 4.5 ลบ.ม./วัน เกิดจากคนงานก่อสร้างจะทำการบำบัดด้วยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม โดยโครงการได้จัดเตรียมห้องส้วมแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมไว้จำนวน 5 ห้อง ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ลงวันที่ 16 เมษายน 2515 และสามารถประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินได้ โดยอาศัยข้อมูลดังต่อไปนี้ 1) จากการศึกษาของสุเทพ สิริวิทยาปกรณ์และพิชิต สกุลพราหมณ์ (2531) พบว่าการใช้ทรายละเอียดขนาด 0.25 และ 0.56 มิลลิเมตร ใส่ไว้บริเวณก้นบ่อและบริเวณรอบบ่อซึม โดยมีความหนาแน่นที่ก้นบ่อประมาณ 0.5 เมตร และด้านข้างประมาณ 1.5 เมตร จะเป็นวิธีการแก้ไขที่ช่วยให้ดินบริเวณรอบ ๆ บ่อซึมเกิดช่องว่างหรือความพรุนมากขึ้น ช่วยให้การซึมน้ำได้ดีขึ้นกว่าปกติ 2) Mc Gauhey, P.H., and J.H. Winnerbrger, 1964 พบว่าแรงดึงดูดของโลกทำให้ตะกอนต่าง ๆ ในน้ำเสียตกสู่ก้นบ่อซึมแล้วก่อให้เกิด Soil Pore Clogging ซึ่งหนาประมาณ 2 เซนติเมตร นับจากผิวดินที่สัมผัสกับน้ำเสียลงไป จึงเป็นผลให้ความสามารถในการซึมผ่านดินในแนวนอน (Horizontal Permeability) มีมากกว่าแนวดิ่งประมาณ 60 เท่า จากข้อมูลข้างต้นพอจะคาดได้ว่าหากน้ำใต้ดินมีระดับต่ำกว่าก้นบ่อแล้ว จะมีปริมาณน้ำเสียที่ซึมผ่านดินลงไปเจือปนกับน้ำใต้ดินน้อยมาก อีกทั้งดินจะบำบัดมลสารในน้ำเสียให้มีปริมาณลดลงก่อนเจือปนกับน้ำใต้ดินด้วย ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 3) Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียที่ซึมออกจากบ่อซึมสูงขึ้น โดย Soil Pore Clogging ที่เกิดขึ้นในดินที่ระยะ 50 เซนติเมตร ที่ใช้ในการทดสอบมีผลให้ดินมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารต่าง ๆ ได้สูงขึ้น ไม่ว่าจะปล่อยให้น้ำเสียซึมผ่านในแนวดิ่งหรือแนวนอน ด้วยเหตุนี้จึงเชื่อได้ว่ามีมลสารจากบ่อดังกล่าวปริมาณน้อยเท่านั้นที่จะปนเปื้อนกับน้ำใต้ดินที่ระดับน้ำห่างจากก้นบ่อมากกว่า 50 เซนติเมตร ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงอยู่ในระดับต่ำ 4) ในกรณีที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ห่างจากก้นบ่อซึมน้อยกว่า 50 เซนติเมตร	- ช่วงก่อสร้าง (1) จัดให้มีห้องส้วมจำนวน 5 ห้อง สำหรับคนงานจำนวน 100 คน ซึ่งเพียงพอตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ที่กำหนดให้คนงาน 80 คน แรกต้องมีห้องส้วมอย่างน้อย 3 ห้อง และคนงานทุก 50 คนถัดไปต้องมีห้องส้วม 1 ห้อง) เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของคนงานก่อสร้างและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค	-

หน้า 15 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรืออยู่เหนือก้นบ่อดินจะยังคงมีประสิทธิภาพในการบำบัดมลสารทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟีคัลโคลิฟอร์มในน้ำเสียที่ซึมออกมาจากบ่อได้เช่นกัน ข้อมูลที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนการคาดคะเนข้างต้น พบว่าปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มขึ้นกับระยะทางที่น้ำใต้ดินซึมผ่านเข้าไปในดินที่ระยะทางประมาณ 10 เมตร ดินสามารถลดฟีคัลโคลิฟอร์มได้ประมาณร้อยละ 90 ของที่พบบริเวณ trench ถึงแม้ว่าระดับน้ำใต้ดินจะอยู่สูงกว่า Trench ก็ตาม นอกจากนี้ยังพบว่าระดับน้ำใต้ดินที่ลดลงตามฤดูกาลมีผลให้ประสิทธิภาพการลดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มโดยดินดียิ่งขึ้น 5) พื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในดินชุดหัวหินเป็นดินที่เกิดจากการพัดพามาทับถมของน้ำทะเลบนแนวริมฝั่งทะเล ที่เป็นสันทรายหรือหาดทรายที่ค่อนข้างเก่า สภาพพื้นที่ที่พบมีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชัน 0-3 เปอร์เซ็นต์ ดินชุดนี้เป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำมากเกินไป คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้เร็ว มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ตามปกติแล้วระดับน้ำใต้ดินเปลี่ยนแปลงขึ้นๆ ลงๆ แต่จะอยู่ลึกเกิน 1.5 เมตรในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นผลกระทบด้านอัตราซึมของน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นพอที่จะสรุปได้ว่าการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมโดยใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมในช่วงก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดินในระดับต่ำ		
	- ช่วงดำเนินการ การบำบัดน้ำเสียของโครงการแบ่งเป็น 2 โซน ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละโซนภายในโครงการจะรองรับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ภายในโครงการ อาทิ น้ำเสียจากส่วนบังกะโล เป็นต้น ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการในแต่ละส่วนโดยมีการแบ่งแยกพื้นที่เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีความสามารถในการบำบัดและรองรับน้ำเสียในแต่ละส่วนได้อย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 ชุด โซน 1 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 57.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโซน 2 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของแต่ละพื้นที่	- ช่วงดำเนินการ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแยกเป็น 2 โซน ดังนี้ โซน 1 รับน้ำเสียจากบังกะโลจำนวน 25 ห้อง ห้องพักแรมจำนวน 56 ห้อง ร้านอาหาร ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้ โซน 2 รับน้ำเสียจากบังกะโลจำนวน 23 ห้อง ห้องพักแรมจำนวน 44 ห้อง ร้านอาหาร ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) จำนวน 1 ชุด โดยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้ออกแบบไว้ - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ใน	- ช่วงดำเนินการ (1) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งโดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, สารแขวนลอย (Suspended Solids) TKN น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และ Fecal Coliform จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณจุดน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้งหลังการบำบัดจากบ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง (เฉพาะบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดเพิ่มการตรวจวัด NO$_3$-N) ตามรูปที่ 6

หน้า 46 ถึงหน้า 47 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณโซน 1 ประกอบด้วย บังกะโล 25 ห้อง ห้องพักจำนวน 90 ห้อง ห้องช่าง ห้องน้ำสาธารณะ ซึ่งแต่ละพื้นที่แต่ละอาคารมีระบบบำบัดย่อยเฉพาะ ดังนี้ * **ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นส่วนของบังกะโล 25 ห้องและห้องช่าง** เลือกชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศ โดยส่วนของบังกะโลใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-811 1 ใบ/หลัง รวม 25 ใบ ส่วนห้องช่างใช้ถังบำบัดน้ำเสียรุ่นดังกล่าว จำนวน 1 ใบ สามารถรองรับน้ำเสียเท่ากับ 0.5 ลบ.ม./วัน * **ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นส่วนของห้องพัก 90 ห้องและห้องน้ำสาธารณะ** โดยเลือกชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศ โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-4000 จำนวน 17 ใบ ส่วนบริเวณห้องพักได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียรุ่น KS-6000 เพิ่มเติมอีกจำนวน 1 ใบ ซึ่งแต่ละรุ่น สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น คือ * **ถังบำบัดชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-4000** สามารถรองรับน้ำเสียของแต่ละอาคารเท่ากับ 2.5 ลบ.ม./วัน และถังบำบัดชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-6000 สามารถรองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 4 ลบ.ม./วัน * **การบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่โซน 1** ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่โซน 1 เป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ที่เกิดจากการผสมผสานของระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) กล่าวคือ มีการเติมอากาศซึ่งเป็นหลักการสำคัญของระบบตะกอนเร่ง เพื่อให้เกิดการบำบัดน้ำเสียแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Treatment) ทำให้ไม่เกิดกลิ่นเหม็นขึ้นภายในระบบและมีการใช้ตัวกลาง เพื่อให้จุลินทรีย์ยึดเกาะเช่นเดียวกับในระบบโปรยกรอง ทำให้ไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับตะกอนลอยตัว (Sludge Bulking) สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบนี้มีคุณภาพดี ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื่องจากมีการให้อากาศอย่างพอเพียงและสามารถแก้ปัญหาการตะกอนลอยตัวได้ ทำให้ไม่จำเป็นต้องมีถังตกตะกอนที่มีขนาดใหญ่ (Sedimentation Tank) นอกจากนี้ ระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง เป็นระบบบำบัดที่ควบคุมง่าย	มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคาร พ.ศ. 2537 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร อาทิ ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าสารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าน้ำมันและไขมันไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำต่อไป - จัดอบรมผู้ที่จะทำการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปฏิบัติงานหรือจัดสรรผู้ที่มีประสบการณ์ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ดูแลระบบน้ำเสียของโครงการ - จัดให้มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พิจารณาหมุนเวียนน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เช่น ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น เป็นต้น ผังแสดงตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและผังระบายน้ำเสียดังรูปที่ 6	โดยมีระยะความถี่ในการตรวจทุก 1 เดือน (2) ทำการสูบตะกอนส่วนเกินของโครงการไปกำจัดบริเวณส่วนแยกกาก จำนวน 2 จุด โดยมีระยะความถี่ในการตรวจทุก 1.5 เดือน (3) ทำการกำจัดไขมันส่วนเกินบริเวณบ่อดักไขมัน จำนวน 2 จุด โดยมีระยะความถี่ทุก 3 เดือน (4) ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบจากบ่อน้ำซับ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดคือ pH, Dissolved Solids, Total hardness, Chloride, Total Iron และ Coliform Bacteria บริเวณบ่อน้ำซับที่นำน้ำมาใช้ภายในโครงการจำนวน 1 จุด โดยทำการตรวจวัดทุก 3 เดือน

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่ซับซ้อน ไม่ต้องมีการหมุนเวียนตะกอน อีกทั้งการออกแบบได้กำหนดให้มีภาระบรรทุกทางพื้นผิวได้ต่ำ มีผลทำให้ตะกอนหรือมวลของจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำ ประสิทธิภาพของระบบคิดค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดีออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียย่อยของแต่ละพื้นที่บริเวณโซน 2 ประกอบด้วย บังกะโล 19 ห้อง ห้องพักจำนวน 44 ห้อง สปา ร้านค้า สำนักงานและอาคารต้อนรับ ร้านอาหาร * **ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นส่วนของบังกะโล 19 ห้อง** โดยเลือกชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-811 1 ใบ/หลัง รวม 19 ใบ สามารถรองรับน้ำเสียเท่ากับ 0.5 ลบ.ม./วัน * **ส่วนของห้องพัก 44 ห้อง** เลือกชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-4000 9 ใบ และรุ่น KS-6000 จำนวน 1 ใบซึ่ง ถังบำบัดชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-4000 สามารถรองรับน้ำเสียเท่ากับ 2.5 ลบ.ม./วัน และถังบำบัดชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KS-6000 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4 ลบ.ม./วัน * **สำหรับสปา ร้านค้า สำนักงานและอาคารต้อนรับ** เลือกชนิดระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศใช้ถัง * **ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของส่วนร้านอาหาร** เลือกชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบเกรอะ-ระบบกรองไร้อากาศใช้ถังบำบัดน้ำเสียชนิดถังดักไขมันชนิดฝังดิน ขนาดความจุ 7.5 ลูกบาศก์เมตร รุ่น KK-75S ร่วมกับถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ รุ่น KSF-40 จำนวน 1 ชุด ความจุรวม 45 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียเท่ากับ 49 ลบ.ม./วัน * **การบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่โซน 2** ระบบบำบัดน้ำเสียรวมบริเวณพื้นที่โซน 2 เป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) ที่เกิดจากการผสมผสานของระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) และระบบโปรยกรอง (Trickling Filter) กล่าวคือ มีการเติมอากาศซึ่งเป็นหลักการสำคัญของระบบ		

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตะกอนเร่ง เพื่อให้เกิดการบำบัดน้ำเสียแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Treatment) ทำให้ไม่เกิดกลิ่นเหม็นขึ้นภายในระบบ และมีการใช้ตัวกลาง เพื่อให้จุลินทรีย์ยึดเกาะเช่นเดียวกับในระบบโปรยกรอง ทำให้ไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับตะกอนลอยตัว (Sludge Bulking) สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากระบบนี้มีคุณภาพดี ไม่มีกลิ่นเหม็น เนื่องจากมีการให้อากาศอย่างพอเพียง และสามารถแก้ปัญหาการตะกอนลอยตัวได้ ทำให้ไม่จำเป็นต้องมีถังตกตะกอนที่มีขนาดใหญ่ (Sedimentation Tank) นอกจากนี้ระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง เป็นระบบบำบัดที่ควบคุมง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่ต้องมีการหมุนเวียนตะกอน อีกทั้งการออกแบบได้กำหนดให้มีภาระบรรทุกทางพื้นผิวได้ต่ำ มีผลทำให้ตะกอนหรือมวลของจุลินทรีย์ที่เกิดขึ้นมีค่าต่ำ ประสิทธิภาพของระบบคิดค่าบีโอดีเข้าสู่ระบบ 90 มิลลิกรัม/ลิตรและออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อแหล่งน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ		
2. ทรัพยากรชีวภาพ จังหวัดพังงามีทรัพยากรทางชีวภาพอยู่มากมายทั้งบนบกและในน้ำโดยทรัพยากรชีวภาพบนบกมีป่าไม้ 2,309.83 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยป่าบก ป่าชายเลน นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรทางทะเลค่อนข้างหลากหลาย ได้แก่ สาหร่ายทะเล หญ้าทะเล แพลงก์ตอน พืชและแนวปะการัง ภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร ครอบคลุมอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ซึ่งในเขตอุทยานแห่งชาติแห่งนี้มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจหลายแห่งได้แก่ ชายหาดเขาหลัก อยู่ติดกับทะเลอันดามัน ตามเส้นทางท้ายเหมือง-ตะกั่วป่า มีชายหาดที่เป็นหาดหิน มีศาลเจ้าพ่อเขาหลักซึ่งเป็นที่นับถือของชาวบ้านแถบนั้น น้ำตกโตนช่องฟ้า เป็นน้ำตกขนาดใหญ่ที่แวดล้อมไปด้วยป่าดงดิบ มีทั้งหมด 7 ชั้น	- บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการมีสภาพภูมิประเทศแบบที่ราบลุ่มชายฝั่งทะเล สภาพส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าวและยางพารา ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ตั้งของอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศะวันออกและทิศใต้ประมาณ 2 กิโลเมตร ซึ่งการดำเนินการของโครงการเป็นกิจกรรมเพื่อการพักแรม ผลกระทบที่สำคัญจะมาจากการระบายน้ำทิ้ง ขยะมูลฝอย และการจราจร โดยมีรายละเอียดดังนี้ * การระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการได้กำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดและนำน้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้รดน้ำต้นไม้ เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด จึงมิได้มีการปล่อยน้ำทิ้งหลังการบำบัดออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด ผลกระทบต่ออุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ในการปล่อยน้ำทิ้งจากโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ * การจัดการมูลฝอย โครงการจะส่งผลต่อการเพิ่มปริมาณมูลฝอยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจการได้จัดให้มีที่รองรับมูลฝอยภายในโครงการตามจุดต่างๆ และมียังจัดให้มีห้องพักมูลฝอย เพื่อรอให้รถเก็บมูลฝอยของ อบต. คึกคัก เข้ามาเก็บ	- โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายหลังการบำบัด นำน้ำทิ้งหลังการบำบัดมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้ รักษาสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ - จัดให้มีที่รองรับมูลฝอยภายในโครงการตามจุดต่างๆ และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยแยกเป็นมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง เพื่อรอให้หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัด	

หน้า 19 ทั้งหมด 49 หน้า

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขนได้ พร้อมกันนี้ โครงการยังได้ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นและนำไปขายเพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีรายได้เสริมและช่วยกันคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการจึงไม่มีปัญหามูลฝอยตกค้างภายในโครงการ ผลกระทบต่อการดำเนินโครงการด้านการจัดการมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ * การจราจร พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับถนนเพชรเกษมและเป็นเส้นทางเดียวกับถนนที่ผ่านพื้นที่อุทยานฯ ดังนั้น การดำเนินโครงการอาจส่งผลต่อสภาพการจราจรที่เพิ่มขึ้น และการเข้า-ออก โครงการอาจส่งผลต่อผู้ที่มาเที่ยวชมอุทยานฯ โครงการจึงกำหนดให้มีมาตรการรองรับโดยการจัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง คาดว่าผลกระทบจากการจราจรของโครงการต่ออุทยานฯ จะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- โครงการจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอด 24 ชั่วโมง - โครงการจัดรถรับ-ส่ง นักท่องเที่ยว เพื่อลดปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐาน (1) การใช้น้ำ พื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่ศึกษาจะมีการใช้น้ำประปาเป็นหลักในการอุปโภค-บริโภครวมทั้ง กิจกรรมต่างๆ สำหรับน้ำประปาซึ่งเป็นแหล่งน้ำใช้หลักของชุมชนอยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก จังหวัดพังงา และทางโครงการเตรียมบ่อเก็บน้ำไว้ใช้ในโครงการมีปริมาตรความจุเท่ากับ 420 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ	- ช่วงก่อสร้าง การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างมีปริมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะใช้น้ำแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานและน้ำใช้เพื่อกิจกรรมก่อสร้าง โดยโครงการจะนำน้ำดิบมาจากบ่อน้ำซับ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเนินเขาห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2 กิโลเมตร ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 1.5 กิโลเมตร โดยพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นเนินเขา มีจำนวน 2 บ่อ และบ่อน้ำสำรอง 1 บ่อ รวมทั้งหมด 3 บ่อ โดยนำน้ำมาเก็บในถังน้ำที่มีขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร ในบริเวณพื้นที่โครงการ และเมื่อพิจารณาแหล่งน้ำใช้ของประชาชนที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า เป็นแหล่งน้ำใช้คนละแห่ง ผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนจึงน้อยมาก - ช่วงดำเนินการ ความต้องการใช้น้ำของโครงการเท่ากับ 188.455 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อเปรียบเทียบกับกำลังการผลิตน้ำประปาของโครงการและปริมาตรของถังเก็บน้ำ ขนาด 354 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อผลิตน้ำใช้ในโครงการอย่างเพียงพอ หากคิดในกรณีเลวร้ายสุดที่ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการไม่สามารถผลิตน้ำใช้ให้กับ	- - ช่วงดำเนินการ โครงการได้นำน้ำจากบ่อน้ำซับ จำนวน 3 บ่อ ซึ่งโครงการจะทำการสูบน้ำจากบ่อน้ำซับดังกล่าวไปตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 นิ้ว ฝังใต้ดินเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เพื่อส่งไปยังบ่อเก็บน้ำ (ปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ) จำนวน 4 บ่อ โดยมีท่อน้ำเข้าขนาด 2-4 นิ้ว สำหรับน้ำซับจะถูกสูบด้วยปั๊มสูบน้ำหอยโข่งไปยังท่อส่งน้ำหลัก เข้า	-

หน้า 20 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้ ถังน้ำสำรองดังกล่าวมีความสามารถรองรับน้ำใช้ทั้งโครงการได้นาน 1.87 วัน ซึ่งเพียงพอในการให้บริการในระหว่างการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการปรับปรุงแก้ไขก่อนการให้บริการตามปกติ และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงคิดเป็นปริมาณ 66 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำดับเพลิงได้มากกว่า 30 นาที จึงคาดว่าผลกระทบต่อการใช้น้ำจะอยู่ในระดับต่ำ	สู่บ่อเก็บน้ำซึ่งเป็นบ่อตกตะกอน 1 และส่งผ่านไปยังบ่อตกตะกอน 2 (เติมคลอรีนเหลว 10 เปอร์เซ็นต์) เพื่อทำออกซิไดซ์เหล็กและแมงกานีส ปฏิกิริยาจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ ก่อนระบายสู่บ่อตกตะกอน 2 และ 3 ตามลำดับ จากนั้นจะถูกส่งไปเก็บยังถังเก็บน้ำบ่อคอนกรีตอยู่ได้เรือนช่าง จำนวน 7 ถัง ขนาด 74, 90, 90, 90, 50, 33 และ 33 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยมีปริมาตรความจุรวมเท่ากับ 420 ลูกบาศก์เมตร โดยจะใช้เครื่องปั๊มสูบน้ำชนิดส่งได้สูงสูบขึ้นหอส่งน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งจ่ายให้ภายในโครงการต่อไป เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ที่ผลิตได้ดังกล่าวข้างต้นจะเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 332 (พ.ศ. 2521) เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค ซึ่งมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานในแต่ละกิจกรรมของโครงการในลำดับต่อไป ผังบ่อเก็บน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการดังแสดงในรูปที่ 7 หากทางโครงการมีการจัดหาผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการทำหน้าที่ดูแลรักษาระบบผลิตน้ำใช้อยู่ตลอดเวลาและทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบผลิตน้ำใช้ตามแผนงานที่กำหนดจะทำให้ระบบผลิตน้ำใช้มีประสิทธิภาพในการผลิตอยู่ตลอดเวลา	
(2) การใช้ไฟฟ้า จังหวัดพังงามีสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 3 แห่ง คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพังงา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่าและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอท้ายเหมือง สำหรับพื้นที่ศึกษา (รวมพื้นที่โครงการ) ได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่า ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการครอบคลุม 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกะปง อำเภอคุระบุรี มีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด 45.5 เมกกะวัตต์ ปัจจุบันมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้งานเพียง 17 เมกกะวัตต์เท่านั้น	- ช่วงก่อสร้าง โครงการจะดำเนินการขอใช้บริการไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่าประมาณ 0.16 เมกะวัตต์ ซึ่งเป็นแหล่งจ่ายไฟฟ้าในพื้นที่ศึกษา สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่ามีความสามารถในการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด 25 เมกกะวัตต์ ในขณะที่ปัจจุบันมีการจ่ายจริงเพียง 15 เมกกะวัตต์ ซึ่งพบว่าขีดความสามารถรองรับที่จ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการ ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ โครงการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,196.067 KVA (0.96 เมกกะวัตต์ ซึ่งเมื่อพิจารณากับความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าของสำนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่าที่จ่ายไฟฟ้าได้สูงสุด 25 เมกกะวัตต์ รวมกับปริมาณความต้องการการใช้ไฟฟ้าของโครงการอีก 0.96 เมกกะวัตต์ ซึ่งทำให้การไฟฟ้าฯ ต้องจ่ายไฟฟ้าเท่ากับ 15.96 เมกกะวัตต์ พบว่าอยู่ในขีดความสามารถของสำนักงานการไฟฟ้าส่วน	-	-

หน้า 21 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(3) การจัดการมูลฝอย พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบการเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก ซึ่งปัจจุบันได้ยกเลิกพื้นที่ฝังกลบเดิมและย้ายไปกำจัดยังเทศบาลเมืองพังงาแทน อยู่ในอำเภอเมืองพังงา ห่างจากเทศบาลเมืองพังงา 7 กิโลเมตรและห่างจากพื้นที่โครงการ 70 กิโลเมตร มีพื้นที่ฝังกลบประมาณ 71 ไร่ โดยใช้วิธีการกำจัดขยะโดยการฝังกลบแบบถูกสุขลักษณะ ซึ่งมีปริมาณที่กำจัดมูลฝอยได้ 20-22 ตัน/วัน	ภูมิภาคอำเภอตะกั่วป่าที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้พร้อมกันนี้ โครงการได้มีมาตรการประหยัดไฟฟ้าและพลังงาน ดังนั้น ผลกระทบซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการต่อชุมชนโดยรอบจึงอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงก่อสร้าง ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 2 ประเภท (1) มูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะใช้ปูนสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่ โดยมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างสามารถแยกเป็นวัสดุที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ เช่น เศษเหล็ก สามารถนำไปขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่า เศษอิฐ เศษปูนสามารถนำไปถมปรับระดับพื้นที่ โดยมิได้นำออกไปกำจัดยังพื้นที่อื่นใด ดังนั้น ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ (2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก คาดว่ามีปริมาณ 110 ลิตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้างหลังจากนั้นจะให้ อบต. คึกคักมาทำการเก็บขนไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ หากผู้รับเหมามีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ (1) ความเพียงพอของที่รองรับมูลฝอยของโครงการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 4.31 ลบ.ม./วัน โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยวางไว้ในแต่ละภายในพื้นที่โครงการ โดยแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียกและแห้งขนาดห้องละ 13.50 ลบ.ม. ซึ่งจัดวางไว้ในห้องพักมูลฝอย รวมความจุ 27 ลบ.ม. ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาเกินกว่า 3 วัน (2) ความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานราชการ มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณ 4.31 ลบ.ม./วัน โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการเก็บขน	- ช่วงก่อสร้าง โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 ถัง วางไว้ตามจุดต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้องค์การบริหารส่วนตำบลคึกคักทำการเก็บขน และส่งให้กับเทศบาลเมืองพังงากำจัด โดยการจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองพังงา มีวิธีการกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Land fill) พื้นที่ฝังกลบของเทศบาลประมาณ 71 ไร่ รวมพื้นที่อาคาร ปัจจุบันใช้พื้นที่ในการฝังกลบไปแล้วประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ และมีปริมาณมูลฝอยที่เข้ามาฝังกลบ 20-22 ตัน/วัน และเทศบาลสามารถฝังกลบได้ทั้งหมด ปริมาณมูลฝอยที่ทำการกำจัดในแต่ละวันจะมาจากเทศบาลเมืองพังงา และองค์การบริหารส่วนตำบลต่าง ๆ ซึ่งเทศบาลสามารถกำจัดต่อวันได้ทั้งหมด เทศบาลมีรถเก็บขนมูลฝอย 3 คัน สำหรับแผนการใช้งานของหลุมฝังกลบของเทศบาลประมาณ 15-20 ปี โดยมีระยะเวลาในการฝังกลบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึงปี พ.ศ. 2561หรือ 2566 (ข้อมูลจากกองสาธารณสุข เทศบาลเมืองพังงา,มกราคม 2549) ดังนั้น หากพิจารณาความสามารถในการกำจัดของเทศบาลเมืองพังงากับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการช่วงก่อสร้างแล้ว เทศบาลเมืองพังงาสามารถรองรับได้ทั้งหมด - ช่วงดำเนินการ - พิจารณาส่งเสริมมาตรการแยกมูลฝอย โดยแยกเป็นมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง และขยะอันตราย - รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นใส่ถุงพลาสติกสีดำ (ถุงดำ) และทำการแยกไว้ที่จุดรวบรวมมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอย โดยแยกประเภทเป็นมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง และขยะอันตราย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ในห้องเก็บมูลฝอยที่อยู่บริเวณริมถนนบริการด้านทิศเหนือของโครงการ ขนาดความจุ27 ลบ.ม. จำนวน 2 ห้อง โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยเปียกขนาด 13.50 ลบ.ม. จำนวน 1 ห้อง และห้องพักมูลฝอยแห้งขนาด 13.50 ลบ.ม.จำนวน 1 ห้อง ก่อนให้ อบต. คึกคัก มารับไปกำจัด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลคึกคักมารับไปส่งที่เทศบาลเมืองพังงา	-

หน้า 22 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขององค์การบริหารส่วนตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัดท้าย 2 คัน เก็บมูลฝอยได้ประมาณ 12 ตัน/วัน มีความสามารถให้บริการเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการอย่างเพียงพอและทั่วถึง นอกจากนี้โครงการยังส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการอย่างจริงจังตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ เพื่อช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (3) ความสามารถในการกำจัดมูลฝอยของหน่วยงานราชการเทศบาลเมืองพังงา มีวิธีกำจัดโดยการฝังกลบแบบถูกสุขลักษณะ สามารถฝังกลบได้ทั้งหมด ทั้งจากมูลฝอยในแต่ละวันมาจากเทศบาลเมืองพังงาและองค์การบริหารส่วนต่างๆ เทศบาลเมืองพังงามีรถเก็บมูลฝอยทั้งหมด 3 คัน โดยมีระยะเวลาในการฝังกลบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึง ปี พ.ศ. 2561 หรือ 2566 ดังนั้น หากพิจารณาความสามารถในการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองพังงากับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นคาดว่าจะสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากโครงการได้ทั้งหมด	กำจัดต่อไป ผังแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมอ้างถึงรูปที่ 1 การจัดการมูลฝอย ช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลต่อการเพิ่มปริมาณมูลฝอยภายในบริเวณดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การดำเนินกิจการได้จัดให้มีที่รองรับมูลฝอยภายในโครงการตามจุดต่าง ๆ และยังมีห้องพักมูลฝอยรวมเพื่อรองรับมูลฝอยภายในโครงการทั้งหมด เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาเก็บขนได้โดยสะดวก พร้อมกันนี้โครงการได้ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และนำไปขายเพื่อส่งเสริมให้พนักงานได้มีรายได้เสริมและช่วยกันคัดแยกมูลฝอยภายในโครงการเพิ่มขึ้น ดังนั้น โครงการจึงไม่มีปัญหามูลฝอยตกค้างภายในโครงการ ผลกระทบต่อการดำเนินโครงการในด้านการจัดการมูลฝอยจึงอยู่ในระดับต่ำ สำหรับการจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างรวมทั้งช่วงดำเนินการของโครงการ โครงการจะรวบรวมและให้ทางอบต. คึกคักมาเก็บขนและนำไปกำจัด ซึ่งปัจจุบันภายในเขตพื้นที่ตำบลคึกคักได้ยกเลิกพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยเดิม ที่บ้านห้วยขมิ้น หมู่ 4 และทำการเก็บขนไปกำจัดยังเทศบาลเมืองพังงาแทน ซึ่งมีพื้นที่กำจัดมูลฝอยอยู่ที่บริเวณบ้านใน ตำบลตากแดด อำเภอเมือง จังหวัดพังงา ห่างจากเทศบาลเมืองประมาณ 7 กิโลเมตร และห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 70 กิโลเมตร สำหรับความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยของ อบต. คึกคัก ปัจจุบันสามารถเก็บขนมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่รับผิดชอบและสามารถเก็บขนไปยังพื้นที่ฝังกลบของเทศบาลเมืองพังงาได้ทั้งหมด สำหรับศักยภาพของ อบต. คึกคักในการเก็บขนมูลฝอยมีดังนี้ * ปริมาณมูลฝอยที่ดำเนินการเก็บขนไปจำกัด 12 ตัน/วัน * รถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 2 คัน * ความถี่ในการเก็บขนมูลฝอยจำนวน 1 เที่ยว/วัน * ช่วงเวลาที่ทำการเก็บขนของ อบต. คึกคัก 18.00-20.00 น. * ช่วงเวลาที่นำไปพื้นที่ฝังกลบเทศบาลเมืองพังงา 04.00-05.00 น. การจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองพังงา มีวิธีการกำจัดมูลฝอยโดยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาล (Land fill) พื้นที่ฝังกลบของเทศบาลประมาณ 71 ไร่ รวมพื้นที่อาคาร ปัจจุบันใช้พื้นที่ในการฝังกลบไปแล้วประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่ และมีปริมาณมูลฝอยที่เข้ามาฝังกลบ 20-22 ตัน/วัน และเทศบาลสามารถฝังกลบได้ทั้งหมด ปริมาณมูลฝอยที่ทำการกำจัดในแต่ละวันจะมาจากเทศบาลเมืองพังงา และองค์การบริหารส่วนตำบลต่าง ๆ ซึ่งเทศบาลสามารถกำจัดต่อวันได้ทั้งหมด เทศบาลมีรถเก็บขนมูลฝอย 3 คัน สำหรับแผน	

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		การใช้งานของหลุมฝังกลบของเทศบาลประมาณ 15-20 ปี โดยมีระยะเวลาในการฝังกลบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 ถึงปี พ.ศ. 2561หรือ 2566 (ข้อมูลจากกองสาธารณสุข เทศบาลเมืองพังงา,มกราคม 2549) ดังนั้น หากพิจารณาความสามารถในการกำจัดของเทศบาลเมืองพังงากับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น คาดว่าจะสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ทั้งหมด - ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยทุกวันหลังหลังมารับไปกำจัด และรวบรวมน้ำชะมูลฝอยและน้ำล้างห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่ห้องพักมูลฝอยเปียกเพื่อป้องกันปัญหากลิ่นรบกวน - โครงการกำจัดมูลฝอยแต่ละห้อง โดยการเตรียมภาชนะรองรับภายในห้องพัก โดยการเก็บขนจะทำการแยกประเภทของมูลฝอยโดยใช้ที่รองรับแยกตามประเภทของมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน	
3.2 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำภายในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการระบายน้ำตามธรรมชาติ ซึ่งการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำแหล่งน้ำธรรมชาติ ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสีย	- ช่วงก่อสร้าง โครงการได้จัดสร้างทางระบายน้ำชั่วคราวที่ใช้สำหรับการระบายน้ำฝนในช่วงก่อสร้างเท่านั้นและรางระบายน้ำดังกล่าวหลังการพัฒนาโครงการจัดสร้างรางระบายน้ำถาวรต่อไปในแนวเดียวกัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการระบายน้ำจึงอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงก่อสร้าง - จัดสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการเพื่อรองรับน้ำฝนภายในพื้นที่ก่อสร้างก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการก่อนระบายลงสู่ทะเล - ติดตั้งตะแกรงบริเวณรอยต่อของรางระบายน้ำชั่วคราว ก่อนระบายลงสู่ทางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันมูลฝอยไหลลงทะเล - ขุดบ่อดักตะกอนในบริเวณรางระบายน้ำชั่วคราวเชื่อมต่อกับทางระบายน้ำภายในโครงการเพื่อพักน้ำปนตะกอนดินก่อนปล่อยให้น้ำใสไหลตามธรรมชาติลงสู่ทะเลต่อไป	-
	- ช่วงดำเนินการ สำหรับการระบายน้ำของโครงการจะระบายแยกน้ำฝนและน้ำทิ้งออกจากกัน โดยน้ำฝนภายในโครงการจะถูกระบายไปยังบ่อหน่วงน้ำ ส่วนน้ำทิ้งจะระบายจากระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของทุกส่วนลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง จำนวน 2 แห่ง ภายในพื้นที่โครงการต่อไป โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่ใช้ระบายน้ำในบ่อรับน้ำฝนภายในโครงการมีทั้งหมด	- ช่วงดำเนินการ - ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำ - หมั่นกำจัดมูลฝอยที่อุดตันตามท่อระบายน้ำเป็นประจำ ผังระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ ดังรูปที่ 8	-

หน้า 24 ฉบับที่ 49
ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	12 เครื่อง โดยเป็นเครื่องสูบน้ำที่ใช้จริง 6 เครื่องและเครื่องสำรอง 6 เครื่อง ซึ่งเครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องมีอัตราการระบายน้ำ 0.07 ลูกบาศก์-เมตร/วินาที รวมอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำช่วงฝนตก 0.064 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้นอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการจึงมีค่าเท่ากับ 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาที่มีค่าเท่ากับ 0.507 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สำหรับการจัดการพื้นที่หน่วงน้ำภายในพื้นที่โครงการได้จัดเตรียมพื้นบ่อพักน้ำฝนบ่อที่ 1 ขนาด 714 ตารางเมตร บ่อที่ 2 ขนาด 437 ตารางเมตรบ่อที่ 3 ขนาด 728 ตารางเมตร บ่อที่ 4 ขนาด570 ตารางเมตร บ่อที่ 5 ขนาด135 ตารางเมตรและบ่อที่ 6 ขนาด 130 ตารางเมตรไว้แล้ว ซึ่งจากผลการคำนวณ สามารถสรุปอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ ที่เวลาและความเข้มฝนต่าง ๆ ได้โดยพบว่าขนาดของบ่อหน่วงน้ำที่ต้องจัดเตรียมจะต้องมีขนาดความจุรวมอย่างน้อย 2,313ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนภายในโครงการดังนี้ - บ่อที่ 1 มีขนาดพื้นที่ 714 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 2 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 1,428 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 2 มีขนาดพื้นที่ 437 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 2 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 874 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 3 มีขนาดพื้นที่ 728 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 1,092 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 4 มีขนาดพื้นที่ 570 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 1.5 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 855 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 5 มีขนาดพื้นที่ 135 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 1 เมตร คิดเป็นปริมาตร		

หน้า 25 ทั้งหมด 49 หน้า

ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 135 ลูกบาศก์เมตร - บ่อที่ 6 มีขนาดพื้นที่ 130 ตารางเมตร ความลึกประสิทธิผลหรือระดับน้ำที่สามารถกักเก็บได้ประมาณ 1 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บหรือปริมาตรที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 130 ลูกบาศก์เมตร - รวมปริมาตรกักเก็บน้ำของบ่อหน่วงน้ำทั้ง 6 บ่อ ที่สามารถหน่วงน้ำได้เท่ากับ 4,514 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณส่วนที่จะเพิ่มได้ทั้งหมด ทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาแล้วมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนา สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำและพื้นที่โครงการขณะฝนตก จากการประเมินหาอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังการพัฒนาพื้นที่โครงการ รวมทั้งปริมาณน้ำที่จะต้องหน่วงหรือขนาดบ่อหน่วงน้ำที่โครงการจะต้องจัดเตรียมในบ่อหน่วงน้ำขนาด 2,313 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำที่ระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำเท่ากับ 689.06 ลบ.ม. ในขณะฝนตกปริมาณน้ำผิวดินสะสมที่จะไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำจะมีปริมาณทั้งสิ้น 5,203.06 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้บ่อหน่วงน้ำของโครงการจะต้องมีปริมาตรประสิทธิผลเท่ากับ 2,313 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้จัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 6 บ่อ ปริมาตรรวมเท่ากับ 4,514 ลูกบาศก์เมตร โดยเครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะใช้เครื่องสูบน้ำชนิด Submersible Pump จำนวน 6 ชุด ชุดละ 2 เครื่อง ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 6.0 เมตร (ต่อ 1 บ่อ) จะทำการสูบน้ำออกสู่ทางระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ทะเลต่อไป โดยอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการในขณะที่ฝนตกเท่ากับ 0.484 ลบ.ม./วินาที ทั้งนี้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาจะต้องมีค่าไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.507 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากอัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำขณะฝนตกมีค่าเท่ากับ 0.484 ลูกบาศก์เมตร/วินาที มีค่าไม่เกินอัตราการระบายก่อนพัฒนา สำหรับการควบคุมการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการหลังฝนหยุดตก เมื่อฝนหยุดตกโครงการจะทำการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำทั้งหมด โดยใช้เครื่องสูบน้ำชุดเดิมที่ใช้สูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ		

หน้า 24 ทั้งหมด 49 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงฝนตก ซึ่งอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำรวม 6 เครื่องเท่ากับ 0.42 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาคือ 0.507 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยจะทำการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงเข้าสู่บ่อควบคุมการระบายก่อนปล่อยลงสู่ทะเล ดังนั้น จึงคาดว่าอัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนาโครงการมีค่าไม่เกินหลังพัฒนาโครงการ การดำเนินการของโครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อระบบระบายน้ำของโครงการแต่อย่างใด		
3.3 การคมนาคมขนส่ง เส้นทางคมนาคมขนส่งที่สำคัญของจังหวัดพังงา คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) แยกสุราษฎร์ธานี-ตะกั่วป่า ช่วงเขาหลัก บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 86+500 ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด มีขนาด 2 ช่องจราจร	- ช่วงก่อสร้าง (1) ผลกระทบด้านการจราจรต่อถนนโครงการจะประเมินผลกระทบในช่วงก่อสร้างปี 2546-2549 จะมีรถบรรทุกเข้าออกโครงการประมาณ 20 คัน/วัน หรือเท่ากับ 34 PCU/วัน หากคิดในกรณีที่ให้รถบรรทุกเดินทางในชั่วโมงเดียวกัน และเปรียบเทียบค่า V/C Ratio ในกรณีที่ไม่มีโครงการปี 2548 เท่ากับ 0.092 และกรณีที่มีโครงการในช่วงปี 2549 มีค่า เท่ากับ 0.102 ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ทำให้สภาพความสามารถในการรองรับของถนนเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ - ช่วงดำเนินการ (1) ความเพียงพอของที่จอดรถภายในโครงการ โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยที่มีขนาดห้องชุดเกิน 100 ห้อง มีที่จัดรถยนต์ 5 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนห้องที่ 31-100 คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง ส่วนห้องพักที่ 101-152 คิดอัตรา 1 คันต่อ 15 ห้อง เศษของ 15 ห้อง คิดเป็น 15 ห้อง เมื่อคำนวณความต้องการสถานที่จอดรถตามพื้นที่ใช้สอยตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 โครงการต้องการที่จอดรถ 14 คัน ในขณะที่โครงการจัดเตรียมที่จอดรถไว้ 32 คัน จึงเพียงพอตามกฎกระทรวงดังกล่าว ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ (3) ผลกระทบด้านการจราจรต่อถนนเข้า-ออกโครงการ คาดว่าภายหลังการเปิดโครงการประมาณปี 2549 กำหนดให้รถเดินทาง	- ช่วงก่อสร้าง (1) ควบคุมรถที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินเพราะจะทำให้ถนนชำรุด (2) ย้ำเตือนให้พนักงานขับรถทุกคนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด (3) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกวัสดุที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (4) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและเมื่อเข้าใกล้บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการและลูกศรทิศทางเข้าสู่โครงการอย่างชัดเจน (5) รักษาเส้นทางคมนาคมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีตลอดและหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุในชั่วโมงเร่งด่วน - ช่วงดำเนินการ (1) การควบคุมการจราจรภายในโครงการ 1) ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยกทุกแห่ง และป้ายแสดงทางไปลานจอดรถ 2) จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจร 3) ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถ 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถและบริเวณทางแยก (2) การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ 1) จัดสร้างสันนูนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อชะลอความเร็วของรถและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เข้า-ออกเท่ากับความจุของลานจอดรถ จำนวน 32 คัน คิดในกรณีรถเข้า-ออกในชั่วโมงเดียวกัน จำนวน 32 PCU/วัน โดยเปรียบเทียบกรณีที่ไม่มีโครงการปี 2549-50 มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 0.093 และ 0.112 ตามลำดับ และกรณีโครงการเปิดดำเนินการปี 25459-50 มีค่าเท่ากับ 0.102 และ 0.120 เมื่อเปรียบเทียบกับตารางประเมินสภาพรองรับปริมาณการจราจร พบว่าการจราจรยังคล่องตัวดี ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังมีโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ	2) จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา (3) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 32 คัน ดังแสดงในรูปที่ 9	
3.4 การใช้ที่ดิน สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พบว่ามีแหล่งน้ำธรรมชาติและทะเลติดเป็นร้อยละ 51.91 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เกษตรกรรมร้อยละ 23.89 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่ชุมชนและพาณิชยกรรม ประกอบด้วย โรงเรียนและที่พักอาศัย โรงแรมและรีสอร์ท ร้อยละ 8.02 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่ว่างเปล่าซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าละเมาะซึ่งยังไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทอื่น ร้อยละ 13.79 ของพื้นที่ศึกษา สำหรับตำแหน่งที่ตั้งโครงการมีความสอดคล้องตามประกาศกรมโยธาธิการและผังเมือง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่จังหวัดพังงา พบว่าจากการตรวจสอบแนวระยะของพื้นที่โครงการตามประกาศดังกล่าวกับการวางผังโครงการตามสิ่งก่อสร้างที่จะดำเนินการในโครงการ โดยพื้นที่โครงการไม่ขัดกับข้อกำหนดในประกาศฯ ดังกล่าว	(1) ผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ที่ดิน สภาพพื้นที่เดิมของโครงการเป็นพื้นที่ประสบธรณีพิบัติ ทำให้เป็นพื้นที่โล่งว่าง การใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สถานที่พักตากอากาศที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงและฟื้นฟูและพื้นที่สวนมะพร้าวและยางพารา แต่เนื่องจากโครงการมีความตั้งใจในการพัฒนาและฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าว เพื่อพัฒนาโครงการให้เป็นโครงการเพื่อการพักแรม ตลอดจนสภาพสถาปัตยกรรมตัวอาคารเน้นความร่มรื่นและการตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ให้กลมกลืนธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด ดังนั้น คาดว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด อีกทั้งการมีโครงการยังทำให้ก่อให้เกิดการส่งเสริมฟื้นฟูเศรษฐกิจในท้องถิ่นให้ดีขึ้นด้วยและผลกระทบจากกิจกรรมการดำเนินโครงการต่อสภาพพื้นที่โดยรอบจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (2) ความสอดคล้องตามคำสั่งกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 387/2528 เรื่อง การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2478 สำหรับความสอดคล้องของการดำเนินโครงการกับคำสั่งกระทรวง สถานที่ตั้งต้องไม่อยู่ใกล้สถานที่ราชการ โรงเรียน สถานศึกษา วัด สถานที่ปฏิบัติพิธีกรรมทางศาสนา สถานที่รักษาพยาบาลผู้ป่วยหรือโรงพยาบาลในรัศมี 100 เมตร และต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีความเหมาะสม สะดวกแก่การตรวจตราควบคุมของทางราชการ จากการสำรวจพื้นที่ศึกษาไม่ปรากฏสถานที่ดังกล่าวอยู่ในรัศมี 100 เมตร แต่อย่างใด ดังนั้น สถานที่ตั้งของ	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ดังกล่าว (3) ความสอดคล้องตามข้อกำหนดผังเมืองรวม ทางด้านการผังเมืองจากการตรวจสอบพบว่าปัจจุบันการวางและจัดทำผังเมืองรวมจังหวัดพังงา กำลังอยู่ระหว่างการดำเนินการประกาศเป็นกฎกระทรวงและยังไม่มีผลบังคับใช้เป็นกฎหมาย อย่างไรก็ตามสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพังงาได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ตั้งโครงการดังกล่าว พบว่า ที่ตั้งของโครงการอยู่ในที่ดินประเภทอนุรักษ์สภาพแวดล้อมสำหรับการท่องเที่ยว พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันราชการ สถาบันการศึกษา การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์สำหรับการท่องเที่ยวเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่ขัดกับข้อกำหนดทางผังเมือง ดังนั้นผลกระทบด้านผังเมืองจึงไม่มี (4) ความสอดคล้องตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงหรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในท้องที่บางส่วนของอำเภอคุระบุรี อำเภอตะกั่วป่า อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่งและอำเภอเกาะยาว พ.ศ. 2544 พบว่า การดำเนินงานของโครงการนั้นสอดคล้องตามกฎกระทรวงดังกล่าวข้างต้น ซึ่งอาคารของโครงการอยู่ในบริเวณที่ 2 ห้ามสร้างอาคารที่มีความสูงเกินกว่า 12 ม. โดยโครงการมีอาคารบังกะโลสูง 8 ม. และอยู่ในบริเวณที่ 3 ที่ห้ามสร้างอาคารที่สูงเกินกว่า 45 ม. โดยโครงการมีอาคารโรงแรมความสูง 10.52-16.92 ม. ร้านอาหารสูง 9.42 ม. อาคารต้อนรับสูง 11.98 ม. และมีที่ว่างเปล่าในแปลงที่ก่อสร้างมากกว่าร้อยละ 30		
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ ที่ตั้งโครงการอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลถึกลักซึ่งมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,462 คน เป็นชาย 2,280 คน หญิง 2,290 คน จำนวนครัวเรือน 2,172 ครัวเรือน	- ช่วงก่อสร้าง ช่วงก่อสร้างโครงการจะมีการว่าจ้างแรงงานจำนวน 100 คน/วัน โดยใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 16 เดือน ผลจากการก่อสร้างทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยเฉพาะในเขตพื้นที่ดีขึ้น กล่าวคือ มีการว่าจ้างแรงงานและมีแหล่งงานเกิดขึ้นในพื้นที่ นอกจากนั้นยังมีการหมุนเวียนของเงินตราที่เกิดจากธุรกิจการค้าวัสดุต่าง ๆ และยังส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และอัตราการว่างงานด้วย ดังนั้นผลกระทบด้านสังคม	-	-

หน้า 29 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงอยู่ในระดับต่ำ - ช่วงดำเนินการ การดำเนินโครงการก่อให้เกิดความสะพัดของเงินตรามากยิ่งขึ้น จากการพัฒนาธุรกิจแขนงนี้เพื่อเป็นทางเลือกหนึ่งของผู้พักแรมที่มาท่องเที่ยวยังจังหวัดพังงาในย่านดังกล่าวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติในการเลือกสถานที่พักแรมที่มีความสะดวกสบายและเพียบพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จากการดำเนินการดังกล่าวหลังจากเปิดดำเนินโครงการ สิ่งหนึ่งที่ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาคือ แรงงาน ดังนั้น หากโครงการว่าจ้างแรงงาน โดยให้โอกาสคนในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกก็จะช่วยในการดำเนินการของโครงการทางอ้อมก็คือการมีอำนาจในการจับจ่ายใช้สอยสินค้าและบริการต่างๆ มากยิ่งขึ้นของท้องถิ่นจากการขายสินค้าและบริการต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว นอกจากนี้การเกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลโยงไปถึงสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ก่อให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในภูมิภาคที่สูงขึ้น กระตุ้นภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันของประเทศอีกทางหนึ่ง ดังนั้น ผลกระทบจากการดำเนินโครงการจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกในระดับต่ำ	- ช่วงดำเนินการ (1) ในการพิจารณารับพนักงานให้ผู้ที่พักอาศัยอยู่ใกล้โครงการหรือชุมชนใกล้เคียงที่มีความรู้ความสามารถเหมาะสมได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรกได้แก่ ชุมชนตำบลคึกคัก (2) หากได้รับการร้องเรียนจากผู้พักอาศัยว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ จะต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด	-
4.2 สาธารณสุข การสาธารณสุขอำเภอตะกั่วป่าแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือสถานบริการสาธารณสุขและสถิติเจ็บป่วยของประชาชน โดยสถานบริการในอำเภอตะกั่วป่ามีโรงพยาบาลขนาด 177 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง 1 แห่ง สถานีอนามัยประจำตำบล 9 แห่ง สถานพยาบาลเอกชน 10 แห่ง พื้นที่ตำบลคึกคักที่โครงการตั้งอยู่มีสถานีอนามัยประจำตำบลจำนวน 1 แห่ง และร้านขายยาแผนปัจจุบัน 1 แห่ง จากการศึกษาสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนจากสถานีอนามัยตำบลคึกคักในปี พ.ศ. 2544-2546 พบว่าโรคที่พบมากที่สุดคือ โรคระบบหายใจ	- เนื่องจากกิจกรรมของโครงการเป็นโครงการธุรกิจบริการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสถานภาพด้านสาธารณสุข/ภาวการณ์เจ็บป่วย ได้แก่ มลพิษต่างๆ แต่จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำและการกำจัดของเสีย จะเห็นได้ว่าผลกระทบในแต่ละประเด็นจะสามารถลดลงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้จึงคาดว่าผลกระทบด้านสาธารณสุขจะอยู่ในระดับต่ำ	-	-
4.3 สุนทรียภาพ จากที่ตั้งของโครงการเป็นพื้นที่ที่ติดกับชายฝั่งทะเลอันดามัน สภาพภูมิประเทศส่วนหนึ่งเป็นป่าและอีกส่วนหนึ่งเป็นชายฝั่งทะเลและหมู่เกาะ ทำให้มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะบางแห่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของ	- ช่วงก่อสร้าง การดำเนินการช่วงก่อสร้างอาจทำให้เกิดทัศนียภาพไม่เหมาะสมเกิดขึ้น ดังนั้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขโดยทำรั้วทึบสูง 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วย	- ช่วงก่อสร้าง - จัดให้มีรั้วทึบสูง 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดผลกระทบได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับ	-

หน้า 30 ทั้งหมด 49 หน้า

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชาวไทยและชาวต่างชาติ สำหรับพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการครอบคลุมอุทยานแห่งชาติเขาหลัก-ลำรู่ ซึ่งมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจได้แก่ ศาลเจ้าพ่อเขาหลัก น้ำตกโตนช่องฟ้า นอกจากนี้ภายในอุทยานยังมีเส้นทางเดินป่าหาดเล็กซึ่งสามารถกางเต็นท์และสามารถลงเล่นน้ำได้	บดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมจากการก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดผลกระทบได้ระดับหนึ่ง ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ - ช่วงดำเนินการ (1) แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติ จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2532) และจากการตรวจสอบแห่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษาของฝ่ายวิชาการกองโบราณคดี กรมศิลปากร (2523) ไม่พบว่ามีแหล่งสำคัญดังกล่าวในบริเวณพื้นที่โครงการ การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งสำคัญดังกล่าวแต่อย่างใด (2) ความกลมกลืนกับสภาพพื้นที่โดยรอบ ทัศนียภาพก่อนมีโครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินมีลักษณะเป็นพื้นที่ว่างเปล่ามิได้ใช้ประโยชน์แต่อย่างใดสภาพสิ่งก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย บังกะโลชั้นเดียว อาคารโรงแรมขนาด 1 ชั้น 2 ชั้น และ 3 ชั้น อาคารต้อนรับขนาด 2 ชั้น ร้านอาหาร สำหรับทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไป ได้แก่ บังกะโลชั้นเดียว อาคารโรงแรมขนาด 1 ชั้น 2 ชั้น และ 3 ชั้น อาคารต้อนรับขนาด 2 ชั้น ร้านอาหาร เพิ่มขึ้นบนพื้นที่ว่างเปล่าและประกอบไปด้วยพืชพันธุ์ไม้ในท้องถิ่น ไม้ใหญ่ ไม้พุ่มใหญ่ ไม้พุ่มกลาง สนามหญ้าและสระน้ำ เมื่อพิจารณาทัศนียภาพที่เปลี่ยนแปลงไปพบว่าลักษณะอาคารของโครงการมีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ ดังนั้นจึงมิได้ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงระหว่างทัศนียภาพเดิมกับสภาพสิ่งก่อสร้างโครงการ ดังนั้นผลกระทบด้านสุนทรียภาพจึงคาดว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	ที่ยอมรับได้ - ช่วงดำเนินการ - โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 25,476.71 ตร.ม. หรือร้อยละ 53.10 ของพื้นที่โครงการ โดยมีพันธุ์ไม้ที่เลือกปลูก ได้แก่ ลั่นทมขาว ลั่นทมแดง อโศกเหลือง อโศกน้ำ บีบ พิกุล ตะเคียนทอง มะลุลี ปาล์ม และลดาวัลย์ ไม้พุ่มใหญ่ ได้แก่ ตะแบก จำปี จำปา แคแสด แคนา รัตมา ยี่เข่ง และกระดังงาสงขลา ไม้พุ่มกลาง ได้แก่ ลั่นทม กล้วยพัด รำเพย จันทร์กระพ้อ ไผ่เลี้ยง และไผ่สีทอง ไม้พุ่มเตี้ยได้แก่ เทียนทอง ไทยยอดทอง ชาฮกเกี้ยน โมก ไผ่สีเงิน โสนชนิดต่าง ๆ เฮลิโคเนีย คัดเค้า ราตรีสีทอง ทองอุไร และแก้วไม้คลุมดิน ได้แก่ หลิว กำแพงเงิน เศรษฐีเรือนนอก เศรษฐีเรือนใน และหนวดปลาดุก ไม้ใบ ได้แก่ ลิ้นมังกร และเฟรินข้าหลวงหญ้า ได้แก่ หญ้ามาเลย์ และหญ้านวลน้อย ผังการจัดภูมิสถาปัตย์ภายในพื้นที่โครงการดังรูปที่ 10 - การจัดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนรวมมีพื้นที่ประมาณ 15ไร่ หรือ 25,476.71 ตารางเมตร เมื่อคิดสัดส่วนกับจำนวนผู้เข้าพักแรม 456 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียว 155.87 ตารางเมตร/คน - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เป็นแหล่งนันทนาการของโครงการ	-
4.4 ความปลอดภัย - ช่วงก่อสร้าง โครงการจะดำเนินการเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง โดยจะปฏิบัติตามวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของ	ช่วงก่อสร้าง ในช่วงก่อสร้างเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง โครงการจึงได้กำหนดมาตรการเพื่อความปลอดภัยสำหรับคนงาน ดังแสดงในมาตรการลดผลกระทบในการปฏิบัติงาน	- ช่วงก่อสร้าง - ในการเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างโครงการควรพิจารณาการจัดการ - กำหนดให้บริษัทรับเหมาระบุวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้	-

หน้า 31 ทั้งหมด 49 หน้า

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ผู้ปฏิบัติงาน ตามกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย ดังรายละเอียดที่กล่าวไว้ในมาตรการลดผลกระทบช่วงก่อสร้าง ไว้แล้ว	โดยแยกประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุและการป้องกันอัคคีภัย . อุบัติเหตุมีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้และก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งต่อชีวิต สภาพจิตใจและทรัพย์สิน สำหรับการป้องกันอัคคีภัย กิจกรรมก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนั้นเกิดจากลูกไฟในงานเชื่อมต่อโครงสร้างเหล็ก กระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน หากปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ	. กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย . การจัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำหรับโครงการ - จัดให้มีป้ายเตือนความปลอดภัยในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย ขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - กำหนดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้ . ห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด . ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์ เครื่องมือ และพื้นที่ก่อสร้าง . ใช้อุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติป้องกันกระแสไฟฟ้าลัดวงจร . ตรวจเช็คอุปกรณ์ เครื่องมือทั้งก่อนการใช้งานและหลังการใช้งาน . จัดเตรียมถังฉีดน้ำดับเพลิงแบบมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติภัย - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมกำหนดจุดเข้า-ออก - กำหนดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายสำหรับการก่อสร้างอาคาร เช่น แผงกั้นฉาก ผ้าใบกันเศษวัสดุตกหล่น เป็นต้น	
- ช่วงดำเนินการ โครงการได้ติดตั้งระบบเตือนภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ภายในโครงการโดยได้ประสานงานกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นในการเตือนภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับระบบเตือนภัยของโครงการประกอบด้วย หอกระจายเสียงภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการแจ้งสัญญาณด้วยการให้พนักงานกดสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุ เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุจากหอเตือนภัยบริเวณบ้านเขาหลักและแผนที่แสดงเส้นทางอพยพภายในโครงการ ป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายบอกเส้นทางอพยพ เอกสารประกอบคำชี้แจงสำหรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการและนักท่องเที่ยว และมีแผนซักซ้อมการหนีภัยตามแผนของจังหวัดประมาณปีละ 1-2 ครั้ง	ช่วงดำเนินการ ช่วงเปิดดำเนินการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังและเตรียมพร้อมรับมือทางโครงการจึงจัดให้ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย พร้อมทั้งยังได้จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิง โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 66 ลบ.ม. สำหรับควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีเกิดเพลิงไหม้ แต่เนื่องจากระบบดังกล่าวมีขีดความสามารถในการป้องกันและระงับเหตุการณ์ได้ระดับหนึ่งเท่านั้น ดังนั้น ทางโครงการจึงได้ประสานงานกับราชการซึ่งได้แก่เทศบาลเมืองตะกั่วป่า สามารถเข้ามาระงับเหตุในบริเวณพื้นที่โครงการได้ภายใน 35 นาที หากโครงการสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวข้างต้นแล้ว คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นด้านความปลอดภัยของโครงกาจะอยู่ในระดับต่ำ	- ช่วงดำเนินการ โครงการได้ติดตั้งระบบเตือนภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ ภายในพื้นที่โครงการโดยได้ประสานงานกับหน่วยงานปกครองท้องถิ่นในการเตือนภัยจากคลื่นยักษ์สึนามิ สำหรับระบบเตือนภัยของโครงการประกอบด้วย หอกระจายเสียงภายในพื้นที่โครงการ โดยทำการแจ้งสัญญาณด้วยการให้พนักงานกดสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุ เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุจากหอเตือนภัยบริเวณบ้านเขาหลักและแผนที่แสดงเส้นทางอพยพภายในโครงการ ป้ายสัญญาณต่างๆ เช่น ป้ายบอกเส้นทางอพยพ เอกสารประกอบคำชี้แจงสำหรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการและนักท่องเที่ยว และมีแผนซักซ้อมการหนีภัยตามแผนของจังหวัดประมาณปีละ 1-2 ครั้ง โดยแผนการอพยพพร้อมรายละเอียดดังกล่าวไว้ในหัวข้อที่ 1.2 แล้ว	

หน้า 32 ทั้งหมด 49 หน้า

ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ประกอบด้วย อาคารส่วนต้อนรับ ร้านอาหาร บังกะโลและห้องพักแรมจำนวน 152 ห้อง ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยของโครงการดังนี้ **(1) ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย** (ก) แผงควบคุมรวม (Fire Control Panel) โครงการได้ทำการติดตั้งระบบแผงควบคุมรวม เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมในการรับ-ส่งสัญญาณเตือนภัย กรณีมีเหตุผิดปกติเกิดขึ้นสัญญาณจะถูกส่งผ่านไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือนในห้องควบคุมรวมเพื่อรับแจ้งเหตุ ส่วนการแสดงสัญญาณแจ้งเหตุนั้นจะมีไฟแสดงตำแหน่งจุดเกิดเหตุที่แผงควบคุมรวม โดยแบ่งออกเป็นโซนตามแผนผังของโครงการ ซึ่งระบบดังกล่าวสามารถแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบอย่างทันท่วงที (ข) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ในกรณีที่เกิดตรวจพบควัน เครื่องตรวจจับควันที่ติดตั้งในแต่ละส่วนของอาคารจะทำการส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อส่งสัญญาณต่อไปยังสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติให้ดังขึ้น (ค) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องตรวจจับความร้อนมีวิธีการทำงาน คือ เครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราพิกัดที่ตั้งไว้ เครื่องตรวจจับความร้อนที่ติดตั้งในแต่ละห้องจะทำการส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อส่งสัญญาณต่อไปยังสัญญาณเตือนภัยอัตโนมัติให้ดังขึ้น (ง) สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Pull Manual Station) ระบบแจ้งเหตุแบบ Manual เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณโดยบุคคลซึ่งจะทำการติดตั้งครอบคลุมทั้งอาคารสำหรับ (จ) กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell) สัญญาณแจ้งเหตุจะทำการติดตั้งครอบคลุมทั้งอาคาร **(2) ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้** (ก) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) โครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher ABC Type) ขนาด 10 ปอนด์ ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัว ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ	- ช่วงดำเนินการ อาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและการออกแบบของโครงการมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการระงับเหตุเบื้องต้นก่อนการเข้ามาช่วยเหลือของหน่วยงานราชการภายนอกที่อยู่ใกล้เคียง สำหรับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีดังนี้ - จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยประกอบด้วย แผงควบคุม สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ป้ายบอกทางหนีไฟและป้ายชั้น ขนาดตัวอักษรไม่น้อยกว่า 10 ซม. สำหรับอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยแจ้งข้อมูลเส้นทางเข้า-ออกหลัก จุดติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ และผู้ติดต่อประสานงาน - จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาณ 66 ลบ.ม. - ทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยต้องระบุวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่าง ๆ - จัดให้มีการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิงและการหนีไฟ หากพิจารณาการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการแล้วพบว่าสามารถระงับเหตุได้ในเบื้องต้น ก่อนที่หน่วยงานราชการภายนอกที่อยู่ใกล้เคียงจะเข้ามาช่วยเหลือ คาดว่าผลกระทบด้านความปลอดภัย	- ช่วงดำเนินการ อาคารของโครงการเข้าข่ายตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและการออกแบบของโครงการมีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการระงับเหตุเบื้องต้นก่อนการเข้ามาช่วยเหลือของหน่วยงานราชการภายนอกที่อยู่ใกล้เคียง สำหรับการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีดังนี้ - จัดให้มีระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยประกอบด้วย . แผงควบคุม . สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ . กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ . เครื่องตรวจจับควัน . เครื่องตรวจจับความร้อน . ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิง . เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ . หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร . เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ป้ายบอกทางหนีไฟและป้ายชั้น ขนาดตัวอักษรไม่น้อยกว่า 10 ซม. สำหรับอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยแจ้งข้อมูลเส้นทางเข้า-ออกหลัก จุดติดตั้งหัวจ่ายน้ำดับเพลิง หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ และผู้ติดต่อประสานงาน - จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อดับเพลิงในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาณ 66 ลบ.ม. - ทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยต้องระบุวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารภายใน 1 ชั่วโมง และระบุผู้รับผิดชอบในขั้นตอนต่าง ๆ - จัดให้มีการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิงและการหนีไฟ	-

หน้า 39 ทั้งหมด 47 หน้า

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภายในอาคาร (ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ที่ใช้ในโครงการเป็นแบบ Horizontal Spilt Caseขนาด 500 แกลลอน/นาทีจำนวน 1 เครื่อง นอกจากนี้ยังมีและเครื่องสูบน้ำช่วย (Jockey Pump) แบบ Regenerative Turbine ขนาด 15 แกลลอน/นาที จำนวน 1 เครื่อง เพื่อทำหน้าที่รักษาแรงดันในเส้นท่อน้ำดับเพลิงให้คงที่พร้อมสำหรับการใช้งานตลอดเวลา โดยจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิงใต้ดินส่งไปยังระบบตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (ค) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ที่หัวรับน้ำดับเพลิงมีฝาเปิดปิดที่มีโซ่ร้อยไว้ด้วย จำนวน 1 ชุด/อาคาร มี 2 หัว พร้อม check valve นอกอาคารในที่ที่พนักงานเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็วที่สุด บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงนอกตัวอาคารมีข้อความเขียนด้วยสะท้อนแสงว่า "หัวรับน้ำดับเพลิง" (ง) แหล่งน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำใต้ดินเรือนช่างขนาดความจุอยู่ได้เรือนช่าง จำนวน 7 ถัง ขนาดความจุรวม 420 ลูกบาศก์เมตร โดยแยกเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ประมาณ 66 ลูกบาศก์เมตร โดยจะอยู่ในถังเดียวกับถังสำรองน้ำใช้ ซึ่งมีความสามารถในการสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง คำนวณได้ดังนี้ - ปริมาณน้ำเพื่อการดับเพลิง = 66 ลูกบาศก์เมตร - อัตราการสูบน้ำดับเพลิง = 500 แกลลอน/นาที ดังนั้นความสามารถสำรองน้ำดับเพลิง = (66 x 1,000) / (500 x 3.785) นาที = 35 นาที แผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย วัตถุประสงค์ - เพื่อปกป้องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้มาใช้บริการของโครงการ - เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยเบื้องต้นอย่าง	จะอยู่ในระดับต่ำ		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ถูกต้องและทันท่วงที บุคคลที่เกี่ยวข้องในแผน ฯ - ผู้จัดการทั่วไป - พนักงานของโครงการ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แผนปฏิบัติการทั่วไป 1) จัดอบรมและสาธิตการระงับอัคคีภัยเบื้องต้นด้วยถังดับเพลิงชนิดมือถือให้กับพนักงานของโครงการ โดยขอความอนุเคราะห์จากหน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองตะกั่วป่าอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินเมื่อเกิดอัคคีภัยของหน่วยงานราชการ และเจ้าหน้าที่ของโครงการไว้อย่างชัดเจนกับแผนผังของอาคารแต่ละหลัง 3) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้ถังดับเพลิงชนิดมือถืออย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งถังดับเพลิงทุกจุด 4) จัดให้มีแผนปฏิบัติการอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย 5) ตรวจสอบการทำงานของสัญญาณฉุกเฉินและอุปกรณ์ทุกเดือนๆ 1 ครั้ง 6) จัดตั้งทีมเพื่อปฏิบัติงานในกรณีเกิดอัคคีภัยเพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ตำรวจ หน่วยกู้ภัยต่าง ๆ และควบคุมดำเนินการปฏิบัติตามแผนซักซ้อมและฝึกอบรมในการป้องกันและอพยพเมื่อเกิดอัคคีภัย ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบและรวดเร็ว โดยมีสมาชิกดังนี้ - ผู้จัดการทั่วไป - พนักงานของโครงการ - เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ 1) ผู้พบเหตุการณ์ใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าระงับเพลิงไหม้ทันทีและแจ้งไปยังผู้จัดการทั่วไปทันทีหลังจากเข้าระงับเพลิงไหม้แล้ว 2) ผู้จัดการทั่วไปส่งเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมการใช้ถังดับเพลิงมือถือเข้าช่วยระงับเพลิงไหม้ พร้อมกับพนักงานของโครงการ 3) ถ้าไม่สามารถระงับเพลิงไหม้ได้ผู้จัดการทั่วไปแจ้งเหตุไปยังหน่วยดับเพลิงของเทศบาลเมืองตะกั่วป่า 4) กดสัญญาณเตือนไฟให้ดังขึ้นและปฏิบัติตามขั้นตอนการอพยพ			

หน้า 35 ทั้งหมด 47 หน้า

ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดการจราจรเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับหน่วยดับเพลิงที่จะเข้ามาช่วยเหลือได้อย่างรวดเร็ว แผนปฏิบัติการในการอพยพเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ 1) จัดให้มีป้ายแสดงขั้นตอนในการปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณเตือนภัยในห้องพักทุกห้องและสถานที่ต่าง ๆ ทั่วโครงการ 2) จัดซ้อมปฏิบัติตามขั้นตอนในการอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ทางด้านความสามารถเข้ามาช่วยเหลือของหน่วยดับเพลิงภายนอก พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมืองตะกั่วป่ามีระยะห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 40 กิโลเมตร ซึ่งจากการสอบถามเจ้าหน้าที่ประจำหน่วยดับเพลิงพบว่าในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จากประสบการณ์ของสถานี ฯ สามารถเข้ามาระงับเหตุในบริเวณพื้นที่โครงการได้ภายใน 35 นาที			
4.6 มาตรการประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน - ช่วงดำเนินการ - การใช้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ . โดยเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast . เลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ทั้งคืน - การใช้ไฟฟ้าในห้องพักแต่ละห้อง ติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว - เครื่องปรับอากาศ . เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economics Efficiency Ratio ; EER) . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้ทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ	- ช่วงดำเนินการ - การใช้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ . โดยเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast . เลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ทั้งคืน - การใช้ไฟฟ้าในห้องพักแต่ละห้อง ติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่การใช้งานแล้ว - เครื่องปรับอากาศ . เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economics Efficiency Ratio ; EER) . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้ทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ	ช่วงดำเนินการ การใช้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ . โดยเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน อาทิ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์โคมไฟติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Watt Loss หรือชนิด Electronics Ballast . เลือกใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดไฟทิ้งไว้ทั้งคืน การใช้ไฟฟ้าในห้องพักแต่ละห้อง ติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว เครื่องปรับอากาศ . เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economics Efficiency Ratio ; EER) . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบโดยส่วนใหญ่การปรับแต่งระบบในครั้งแรกมักจะเป็นการปรับแต่งครั้งเดียวที่ได้ทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อย ๆ	-

หน้า 36 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
* ตั้ง Themostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำสุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 องศาเซลเซียส * เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย * ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน * พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่น โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันตามระยะเวลา * ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่อาจฉีกขาด * ตรวจสอบหน้าต่าง ประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ - ตู้เย็น . เลือกขนาดตู้เย็นให้เหมาะสมกับห้องพักและเลือกเครื่องทำความเย็นที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบทำความเย็นเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ควรตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิของตู้เย็นให้เหมาะสม ควรตั้งที่ตัวเลขต่ำที่มีอุณหภูมิพอเหมาะ เพื่อให้ประหยัดพลังงาน * ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังห้องประมาณ 15 ซม. * หมั่นทำความสะอาดภายในตู้เย็นและแผ่นระบายความร้อนสม่ำเสมอเพื่อให้ประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็นไม่ลดลง * ตรวจสอบขอบยางประตูของตู้เย็นไม่ให้เสื่อมสภาพเพราะจะทำให้ความเย็นรั่วออกมา - บุคลากร . อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ . จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็น	* ตั้ง Themostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำสุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 องศาเซลเซียส * เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย * ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน * พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่น โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันตามระยะเวลา * ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่อาจฉีกขาด * ตรวจสอบหน้าต่าง ประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ - ตู้เย็น . เลือกขนาดตู้เย็นให้เหมาะสมกับห้องพักและเลือกเครื่องทำความเย็นที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบทำความเย็นเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ควรตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิของตู้เย็นให้เหมาะสม ควรตั้งที่ตัวเลขต่ำที่มีอุณหภูมิพอเหมาะ เพื่อให้ประหยัดพลังงาน * ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังห้องประมาณ 15 ซม. * หมั่นทำความสะอาดภายในตู้เย็นและแผ่นระบายความร้อนสม่ำเสมอเพื่อให้ประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็นไม่ลดลง * ตรวจสอบขอบยางประตูของตู้เย็นไม่ให้เสื่อมสภาพเพราะจะทำให้ความเย็นรั่วออกมา - บุคลากร . อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ . จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นใน	* ตั้ง Themostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะกับกระบวนการผลิตความสบายเท่านั้น ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำสุดและหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 24-26 องศาเซลเซียส * เครื่องส่งลมเย็น ควรมีการทำความสะอาดแผงกรองอากาศ ถ้าอุปกรณ์ดังกล่าวสกปรก พื้นผิวรับความร้อนจะถ่ายเทไม่ดี ทำให้น้ำเย็นที่กลับไปยังเครื่องทำน้ำเย็นยังมีอุณหภูมิต่ำอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพที่เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลงด้วย * ทำความสะอาดคอนเดนเซอร์ที่ระบายความร้อนด้วยอากาศเป็นประจำและตรวจสอบอย่าให้มีวัสดุปิดขวางลมที่ใช้ในการระบายความร้อน * พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่น โดยการอัดจารบีหรือหยอดน้ำมันตามระยะเวลา * ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่อาจฉีกขาด * ตรวจสอบหน้าต่าง ประตูเข้าออกอาคาร ว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่ ตู้เย็น . เลือกขนาดตู้เย็นให้เหมาะสมกับห้องพักและเลือกเครื่องทำความเย็นที่ประสิทธิภาพประหยัดพลังงานสูงสุด . บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบทำความเย็นเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำลง โดยข้อแนะนำทั่วไป มีดังนี้ * ควรตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิของตู้เย็นให้เหมาะสม ควรตั้งที่ตัวเลขต่ำที่มีอุณหภูมิพอเหมาะ เพื่อให้ประหยัดพลังงาน * ควรตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังห้องประมาณ 15 ซม. * หมั่นทำความสะอาดภายในตู้เย็นและแผ่นระบายความร้อนสม่ำเสมอเพื่อให้ประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็นไม่ลดลง * ตรวจสอบขอบยางประตูของตู้เย็นไม่ให้เสื่อมสภาพเพราะจะทำให้ความเย็นรั่วออกมา บุคลากร . อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำสม่ำเสมอ . จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการเปิด-ปิดไฟ ในจุดที่หมดความจำเป็นใน	

หน้า 37 ทั้งหมด 49 หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

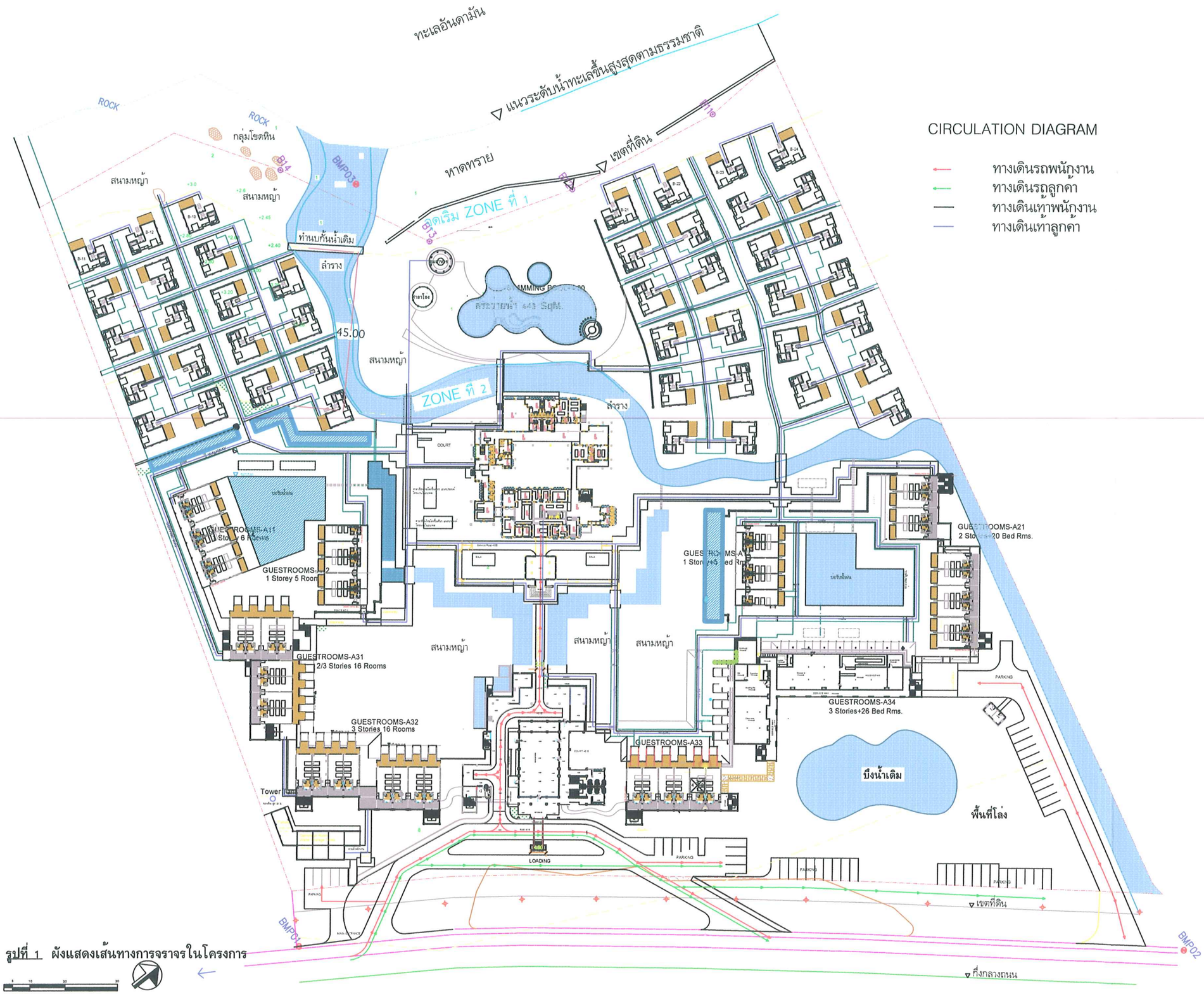
โครงการเขาหลักลากูน่า รีสอร์ท ของบริษัท เขาหลักลากูน่า จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในการใช้งานเป็นประจำทุกวัน . จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอเพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟและโคมไฟจะทำให้แสงสว่างน้อยลง	การใช้งานเป็นประจำทุกวัน . จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอเพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟและโคมไฟจะทำให้แสงสว่างน้อยลง	การใช้งานเป็นประจำทุกวัน . จัดเจ้าหน้าที่ให้หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟและโคมไฟอยู่เสมอเพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟและโคมไฟจะทำให้แสงสว่างน้อยลง	

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2549

หน้า 38 ทั้งหมด 49 หน้า

ผู้รับรอง



CIRCULATION DIAGRAM

- ทางเดินรถพนักงาน
- ทางเดินรถลูกค้า
- ทางเดินเท้าพนักงาน
- ทางเดินเท้าลูกค้า

รูปที่ 1 ผังแสดงเส้นทางการจราจรในโครงการ

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูน่า จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:

นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:

นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา

นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:

นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ท่าศาลา จ.นครศรีฯ

ผังเส้นทางการจราจร

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 37 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



Rat_S:/supo-2/

รูปที่ 2 เส้นทางหนีภัยกรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิจากพื้นที่โครงการ

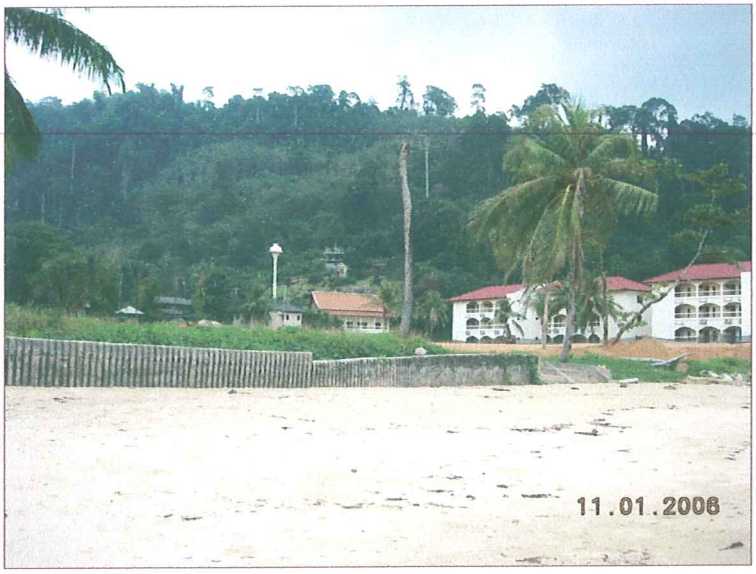
หน้า 40 ทั้งหมด 41 หน้า

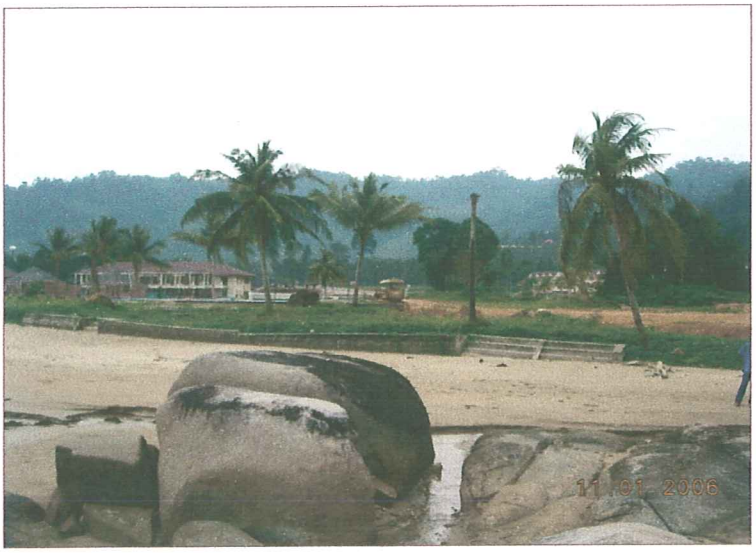
ลงชื่อ ..... ผู้รับรอง



รูปที่ 3 ที่ตั้งหอเตือนภัยกรณีเกิดคลื่นยักษ์สึนามิบริเวณบ้านเขาหลัก

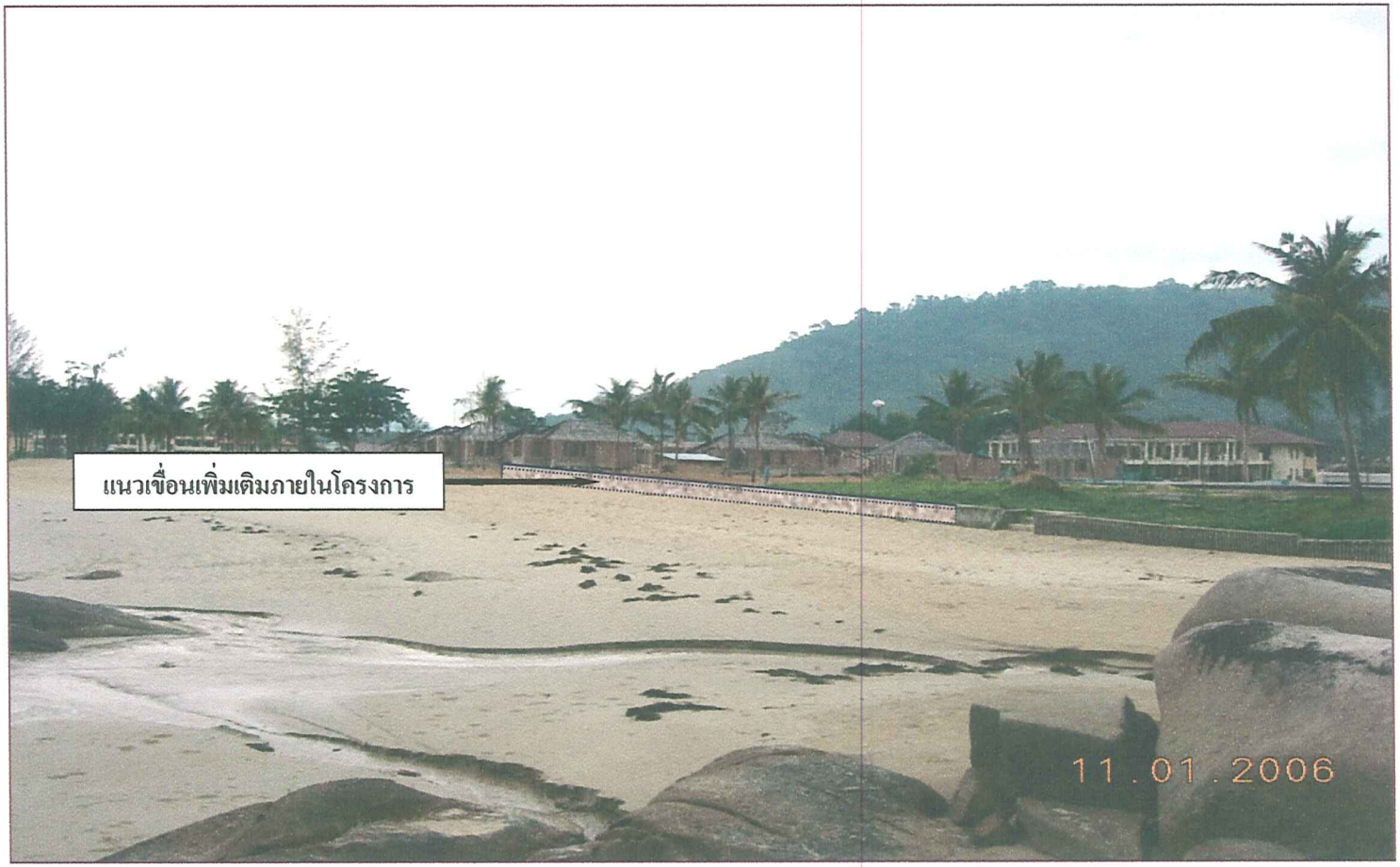






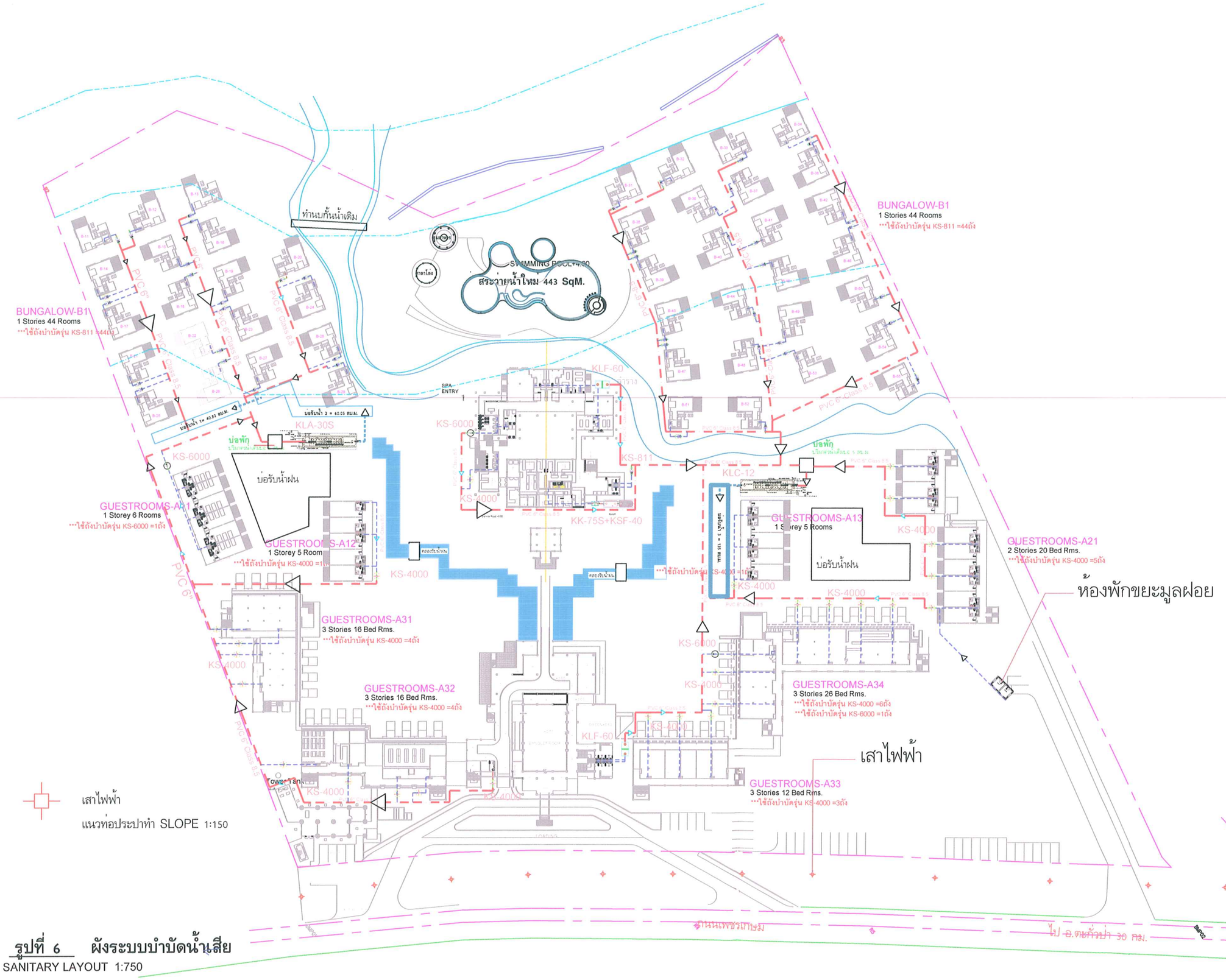
<u>รูปที่ 4</u> ทำนบกั้นน้ำเดิมและแนวคอนกรีตเพื่อป้องกันการพังทลายของดินระหว่างการปรับถมพื้นที่โครงการ

หน้า 42 ทั้งหมด 49 หน้า
ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง



<u>รูปที่ 5</u> แนวเขื่อนเพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่ทะเลระหว่างการก่อสร้างโครงการ

สอบเมื่อ 4 ...
ลงชื่อ ...
เห็นชอบ ...
ลงชื่อ ...



รูปที่ 6 ผังระบบบำบัดน้ำเสีย

SANITARY LAYOUT 1:750

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ
LAYOUT

สถานที่ปลูกสร้าง

26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต

บ.เขาหลักลากูน่า จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:

นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางมวง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:

นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา

นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:

นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

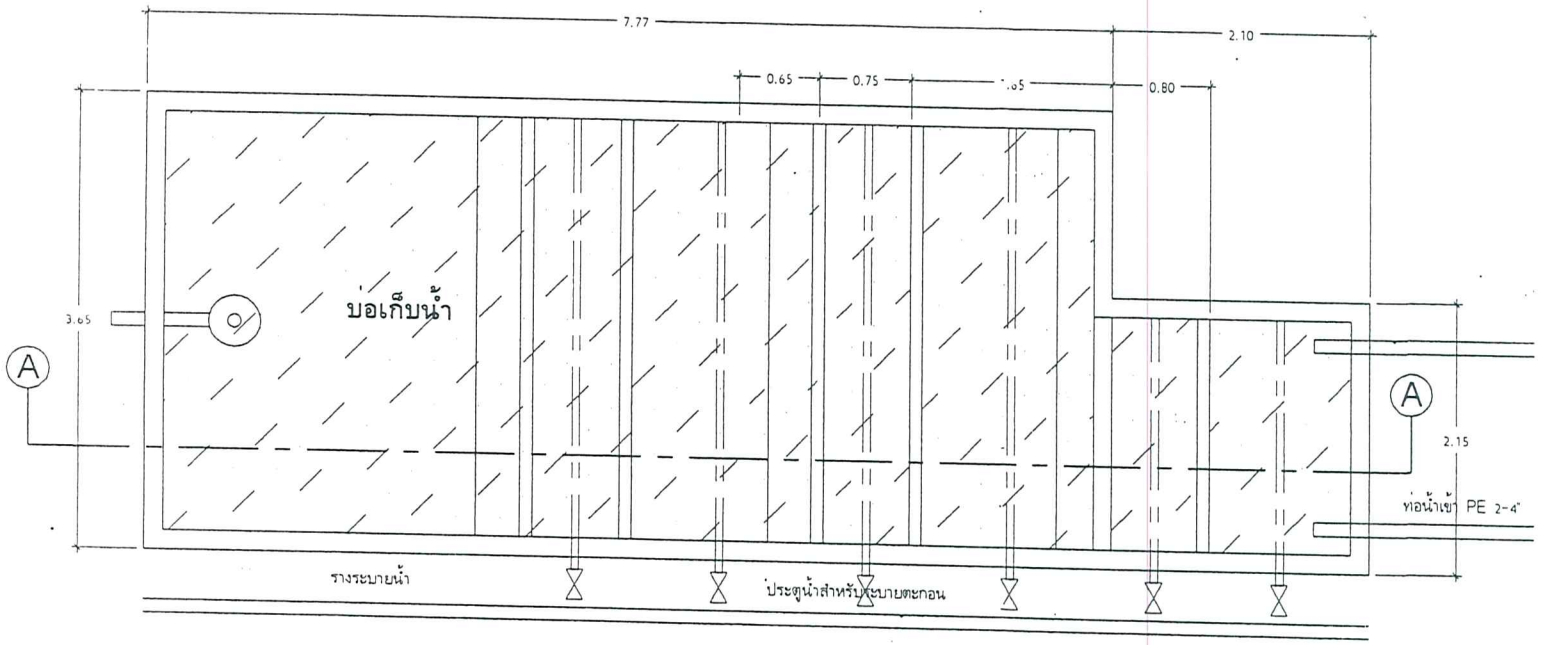
Draughtman:

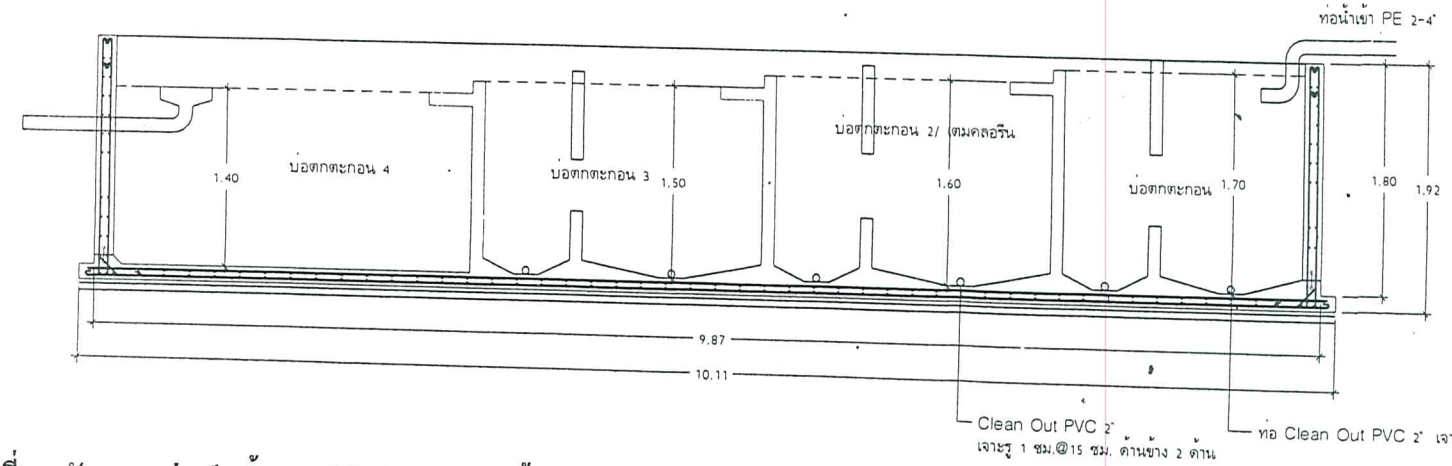
นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ท่าศาลา จ.นครศรีฯ

ผังระบบสุขาภิบาลรวม

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 41 ทั้งหมด 42 หน้า
ถึงชื่อ ..... ผู้รับรอง





รูปที่ 7 ผังแสดงบ่อเก็บน้ำและปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการ

รูปตัด A-A 1:100

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังระบบสุขาภิบาล
Layout Sanitary

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูนา จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:
นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางมวง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:
นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา
นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

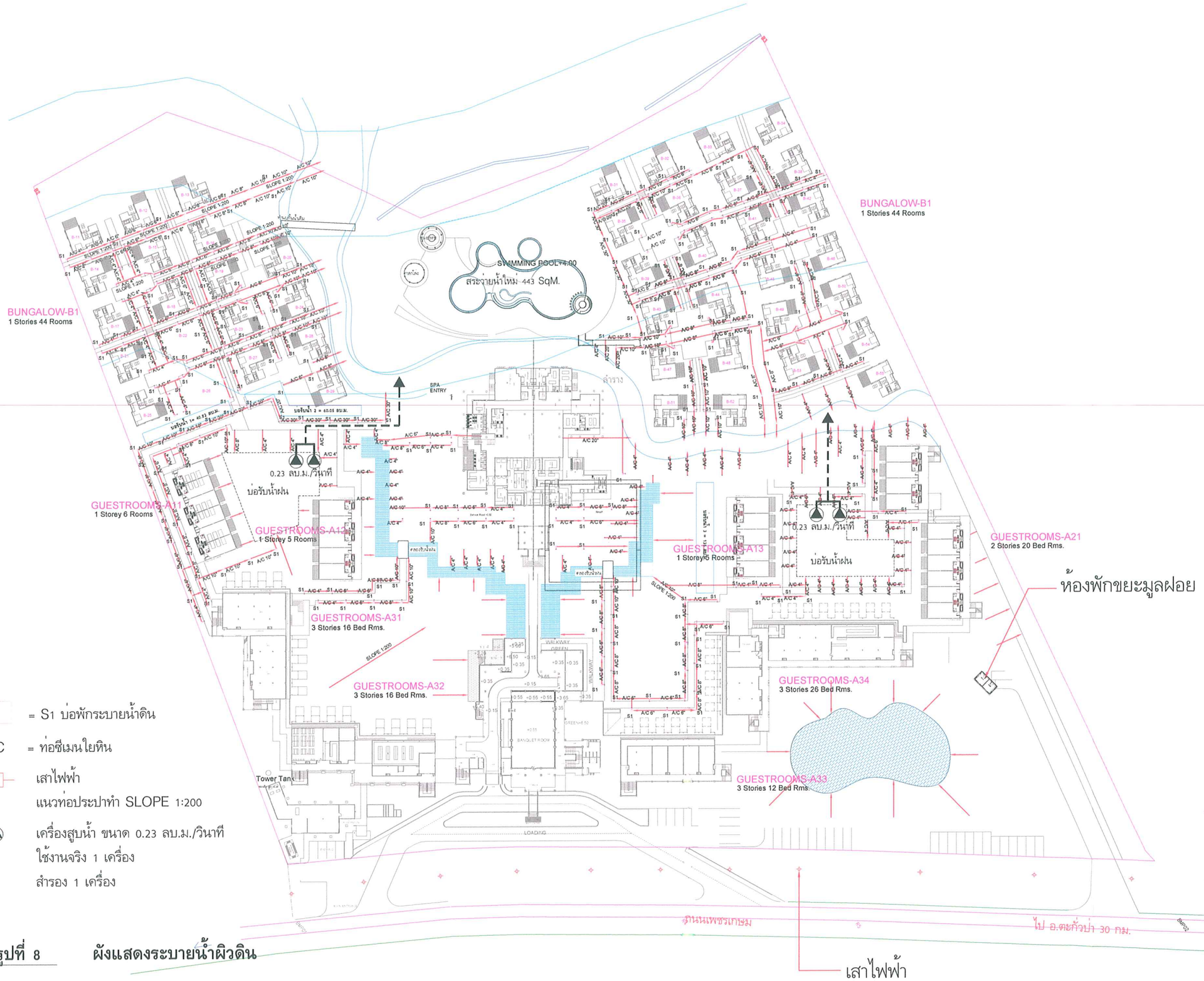
Electrical Engineer:
นาย สามารถ กันหาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

Draughtman:
นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ทาศาลา จ.นครศรีฯ

บ่อเก็บน้ำ

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF



= S1 บ่อพักระบายน้ำดิน

A/C = ท่อซีเมนใยหิน

เสาไฟฟ้า

แนวท่อประปาทำ SLOPE 1:200

เครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.23 ลบ.ม./วินาที
ใช้งานจริง 1 เครื่อง
สำรอง 1 เครื่อง

รูปที่ 8 **ผังแสดงระบายน้ำผิวดิน**

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ
LAYOUT

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูนา จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:
นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:
นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา
นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:
นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

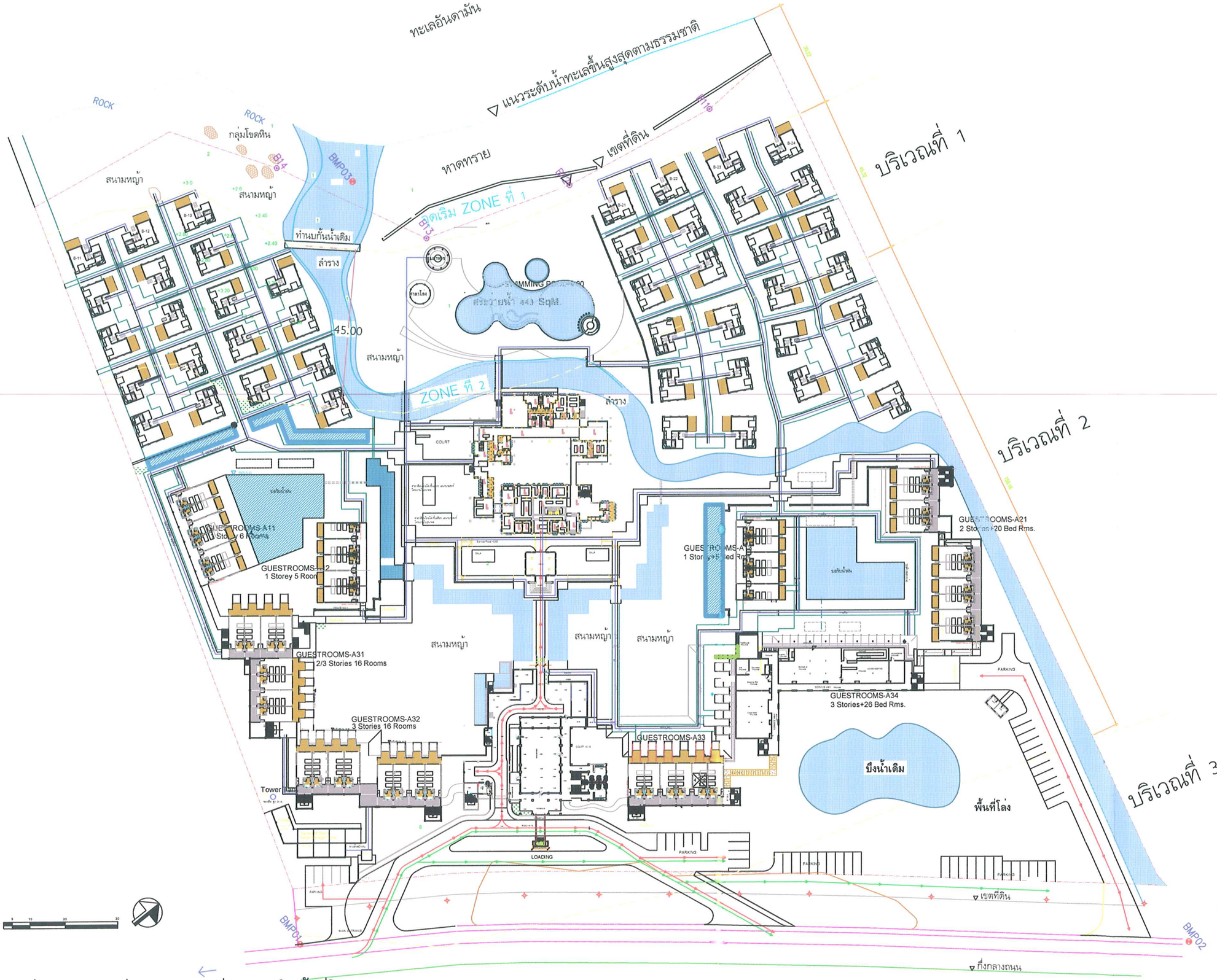
Draughtman:
นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ท่าศาลา จ.นครศรีฯ

ผังระบบสุขาภิบาลรวม

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 46 ทั้งหมด 49

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง



รูปที่ 9 ตำแหน่งอาคารบริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูน่า จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:

นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:

นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา

นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:

นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ท่าศาลา จ.นครศรีฯ

ผังเส้นทางการจราจร

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 47 ทั้งหมด 47 แผ่น
ถึงชื่อ.....ผู้รับรอง



สัญลักษณ์	รายการ	พันธุ์ไม้	พื้นที่/ตร.ม.
	ไม้ใหญ่	ลั่นทมขาว,ลั่นทมแดง,อโศกเหลือง,อโศกน้ำ,ปีป ประดู่,ตีนเป็ด,พญาสัตบัน,ศรีตรัง	4,032
	ไม้ใหญ่	พิกุล,ตะเคียนทอง,มะม่วงหิมพาน ขนุน,มังคุด,ลองกอง,เงาะ	4,320
	ไม้ใหญ่	ลั่นทมขาว,ลั่นทมแดง,อโศกเหลือง,อโศกน้ำ,ปีป	1,140
	ไม้ใหญ่	ตะแบก,จำปี,จำปา,แคแสด,แคนา ปีปขาว,กระทิง,กันเกรา,ปอทะเล	1,080
	ไม้พุ่มใหญ่	รัตมา,ยี่เข่ง,กระดังงาสงขลา,เตยทะเล,รักทะเล	2,240
	ไม้พุ่มกลาง	กระดาษ	960
	ไม้พุ่มกลาง	โมกซ้อน,จำเพย	880
	ไม้พุ่มเตี้ย	เหียนทอง,ไทรยอดทอง,ชายกเกี้ยน,โมก ไมเงิน,โกสนหนูดตางๆ เฮลิโคเนีย,ตัญคา,ราศรีสีทอง,ทองอุไร แกว,ชิงแดง,เอื้องไหมนา	2,000
	มะพร้าว	มะพร้าว	2,500
	ปาลม	ปาล์มห่างกระจอก,ปาล์มน้ำมัน,ตาลเงิน,ปรงญี่ปุ่น ปรงเม็กซิกัน,หมากแดง,หมากสง,จิง,กลวยพัด	1,500
	ไม้คลุมดิน	หลิว,ก้านพรุเงิน,เศรษฐีเรือนนอก เศรษฐีเรือนใน,หนวดปลาดุก	—
	ไม้ใบ	ลั่นมังกร,สับปะรดสี,เดหลี,กล้วยพัด,เฟริ่นต่างๆ	—
	หญ้า/ไม้เลื้อย	หญ้ามาเลย์ มะลิวัลย์,ลดาวัลย์,เล็บมือนาง,การเวก	—

ตำแหน่งต้นไม้เดิม

รูปที่ 10 ผังบริเวณการจัดภูมิทัศน์และต้นไม้เดิม

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูนา จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:
นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:
นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา
นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:
นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

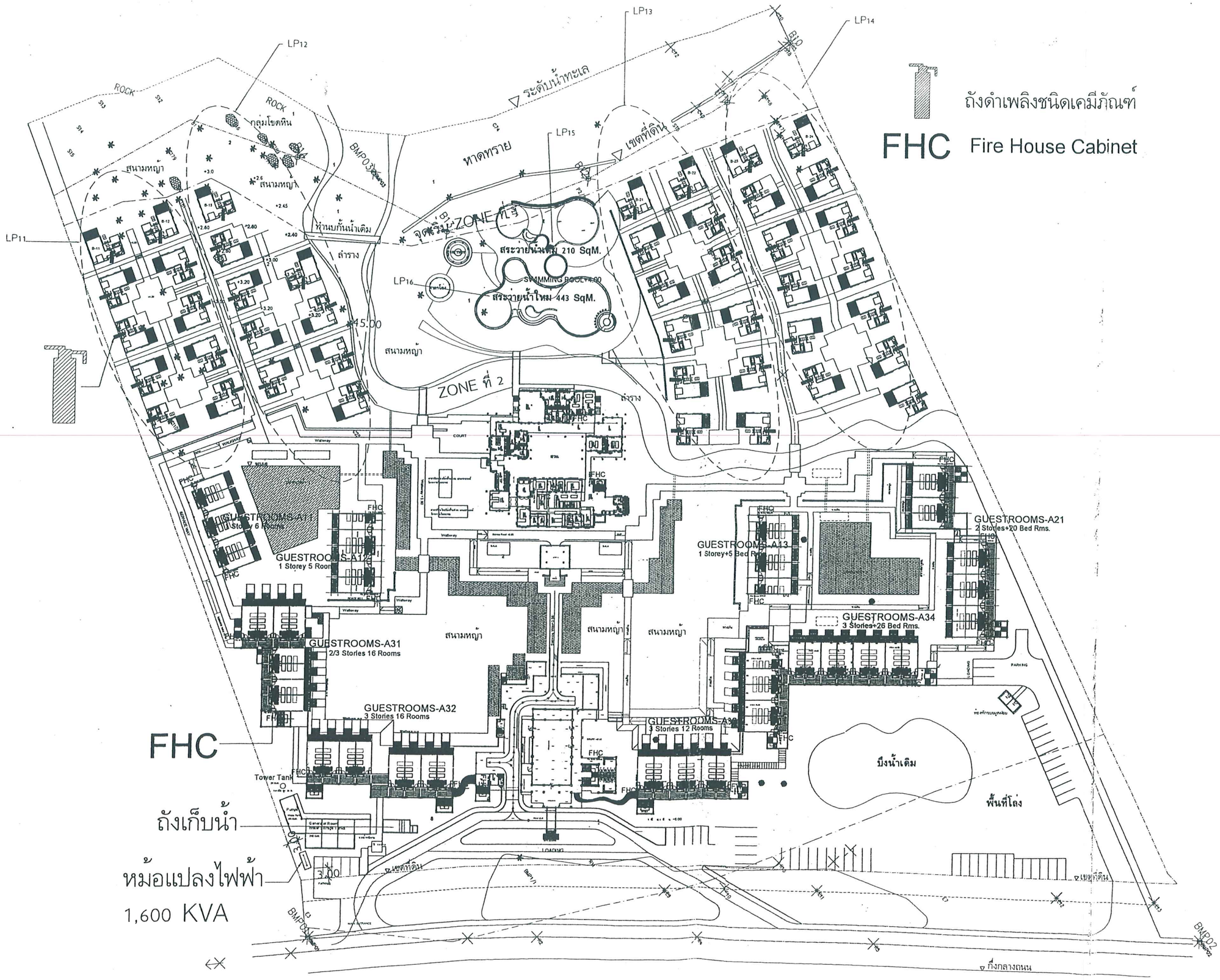
Sanitary Engineer:

Draughtman:
นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ท่าศาลา จ.นครศรีฯ

ผังบริเวณการจัดภูมิทัศน์

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 48 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ ผู้รับรอง



ผังแสดงที่ตั้งเครื่องดับเพลิง 1:750

รูปที่ 11 แสดงตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

LAGUNA II Project

Khaolak Laguna Resort

ผังบริเวณ
LAYOUT

สถานที่ปลูกสร้าง
26/8 ม.7 ถ.เพชรเกษม ต.คึกคัก
อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

เจ้าของ/ผู้ขออนุญาต
บ.เขาหลักลากูนา จำกัด
27/3 ม.1 ต.บางนายสี อ.ตะกั่วป่า
จ.พังงา 82110

Architect:
นาย สุวิทย์ เลี้ยงอนันต์ สสถ.1686
นาย สิทธิศักดิ์ อนันตวงศ์ ภสถ.1568
22/2 ม.7 ต.บางม่วง อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา

Engineer:
นาย อารัต เมืองจร สย.5414
447 ถ.เพชรเกษม อ.เมือง จ.พังงา
นาย วัชรา หวังปิยะวัฒน์ ภย.34620
345 หมู่ 1 ถ.ปากนคร อ.เมือง จ.นครศรีฯ

Electrical Engineer:
นาย สามารถ กันทาเขียว
548 ม.1 ต.เมืองพาน อ.พาน จ.เชียงราย

Sanitary Engineer:

Draughtman:
นาย ณรงค์ศักดิ์ แก้วละเอียด
125 ม.5 ต.สระแก้ว อ.ทาศาลา จ.นครศรีฯ

ผังแสดงที่ตั้งเครื่องดับเพลิง

DRAWING NO.	
REVISION NO.	
REVISION DATE	
APPROVED	PAGE
	OF

หน้า 49 ทั้งหมด 49 หน้า
ลงชื่อ..... ผู้รับรอง