



ที่ วว 0804/

560

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 มกราคม 2539

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอัลลามันดา รอยัล

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 391/38 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2538
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 606/38 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2538
 3. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 008/39 ลงวันที่ 12 มกราคม 2539
 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอัลลามันดา รอยัล
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

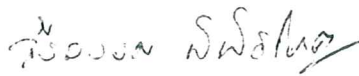
ด้วยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท ทีเคบีทีวอเตอร์ โซลคิง จำกัด ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อัลลามันดา รอยัล ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 179 ห้อง เนื้อที่ 11-2-42 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลบางเทา
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้รับความแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่ท่าอากาศยาน บริการชุมชน
และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2539 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2539 และผลการ
พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2539 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีมติเห็นชอบใน
รายงานฯ โครงการอัลลามันดา รอยัล และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

อนึ่ง สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่าน ในการควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตาม
กฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อม ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทีดับบลิวอาร์ โฮลดิ้ง จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวจิรวรรณ พิพิชโกคา)

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร 2785469, 2713226

16 มกราคม 2539

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอัลลามันดา รอยัล

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 391/38 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2538
 2. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 606/38 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2538
 3. สำเนาหนังสือบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่ อทอ. 008/39 ลงวันที่ 12 มกราคม 2539
 4. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอัลลามันดา รอยัล
ที่ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท ทีดับบลิวอาร์ โซลติง จำกัด ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
อัลลามันดา รอยัล ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 179 ห้อง เนื้อที่ 11-2-42 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ตำบลบางเทา
ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต และส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการ
ตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ใ้ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน
และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2539 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2539 และผลการ
พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2539 ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ซึ่งมีมติเห็นชอบใน
รายงานฯ โครงการอัลลามันดา รอยัล และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 4

อนึ่ง สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่าน ในการควบคุมดูแลให้โครงการฯ ปฏิบัติตาม
กฎหมายอันใดที่เกี่ยวข้องก่อนออกใบอนุญาต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผน
สิ่งแวดล้อม ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ทีดับบลิวอาร์ โฮลดิ้ง จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจิรวรรณ พิพิธโกศา)
รองเลขาธิการ รักษาการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2792792, 2799703

โทรสาร 2785469, 2713226

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้พิมพ์
.....ผู้ร่าง

CONSULTING ENGINEERS

SURVEY, DESIGN, CONSTRUCTION SUPERVISION
ENGINEERING ANALYSES, LAB. TESTING
GEOTECHNICAL INVESTIGATION
OFFSHORE BORING, QUALITY CONTROL
HYDROGRAPHIC SURVEY

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
STS ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

196/10-12 ซอยกิ่งจินดา ถนนประดิพัทธ์ กรุงเทพฯ 10400
196/10-12 SOI KINGCHINDA PRADIPAT RD., BANGKOK 10400
TELEX 20590 STS TH
FAX : 271-0020 , 270-1306

279-1375, 270-1306
279-7065, 270-1856
279-8881

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่ 331 (1142) วันที่ - 9 ส.ค. 2538

เวลา 09.00 น. ผู้รับ

ที่ อทอ. 391/38

8 สิงหาคม 2538

เรื่อง ขอสั่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Allamanda Royale

ตั้งอยู่บริเวณหาดบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

รับที่ 333 ลงวันที่ 9 ส.ค. 2538

เวลา 11.00 น. ผู้รับ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Allamanda Royale

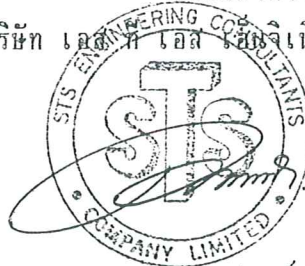
1. หนังสือมอบอำนาจของบริษัท ที่ดับบลิวอาร์ โสลดิง จำกัด จำนวน 1 ฉบับ
1. รายงานหลัก จำนวน 5 ฉบับ
2. รายงานสรุปย่อ จำนวน 15 ฉบับ

เนื่องจากบริษัท ที่ดับบลิวอาร์ โสลดิง จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส ที เอส
เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
Allamanda Royale ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหาดบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ดังนั้น
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จึงขอสั่งรายงานการศึกษาฯ ดังกล่าวเสนอต่อ
สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



(นางสาววราภรณ์ หิรัญวัฒน์ศิริ)

ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม

วท/วณ

TWR-HOLDINGS LIMITED

6th Floor, Thai Wah Tower I, 21 South Sathorn Road, Bangkok 10120, Thailand.
Tel. (662) 285-0040, 285-0080; Fax (662) 285-0733; Telex : 82771, 20072 THAIWAH TH; G.P.O. BOX 794

หนังสือมอบอำนาจ

11 พฤษภาคม 2538

โดยหนังสือนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ทีดับบลิวอาร์โฮลดิ้ง จำกัด โดยนายวัลลภ อธิคมประภา และ นางสาวดวงกมล แสงนิยม กรรมการผู้มีอำนาจ สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 21/63 อาคารไทยวาทาวเวอร์ ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 ขอมอบอำนาจให้บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยนางสาววราภรณ์ หิรัญวัฒน์ศิริ สำนักงานเลขที่ 196/10-12 ซอยกิ่งจันทน์ ถนนประดิพัทธ์ กรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการเสนอรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ALLAMANDA ROYALE ตั้งอยู่บริเวณหาดบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งประกอบด้วยรายงานหลักจำนวน 5 ชุด และรายงานสรุปจำนวน 15 ชุด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบและให้ถือเสมือนว่าข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำการเองทุกประการ



ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นายวัลลภ อธิคมประภา)

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

(นางสาวดวงกมล แสงนิยม)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

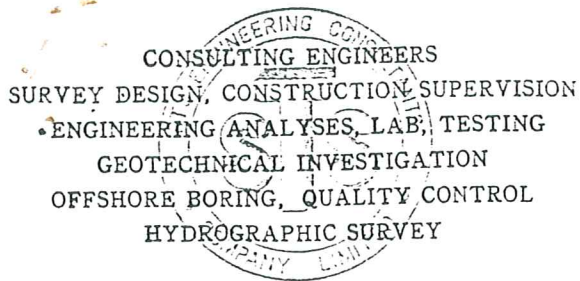
(นางสาววราภรณ์ หิรัญวัฒน์ศิริ)

ลงชื่อ.....พยาน

(นายวิริยะ สรียาภรณ์)

ลงชื่อ.....พยาน

(นางมัทนา จงสืบพันธ์)



ส่งมอบมา 2

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
STS ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

196/10-12 ซอยกิ่งจินดา ถนนประดิพัทธ์ กรุงเทพฯ 10400
196/10-12 SOI KINGCHINDA PRADIPAT RD., BANGKOK 10400
TELEX 20590 STS TH
FAX : 271-0020 , 270-1306

279-1375, 270-1306
279-7065, 270-1856
279-8881

ที่ อทอ. 606/38

14 ธันวาคม 2538

เรื่อง ขอส่งรายละเอียดเพิ่มเติมครั้งที่ 1 โครงการอัลลามันดา รอยัล
เรซิน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดเพิ่มเติมครั้งที่ 1 โครงการอัลลามันดา รอยัล
จำนวน 15 ชุด

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ว. 686 (85) 11815 วันที่ 14 ธ.ค. 2538
รับที่.....
เวลา 13:00 น. ผู้รับ.....

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน
โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการอัลลามันดา รอยัล ของบริษัท ทีดับบลิวอาร์ โฮลดิ้ง จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 1
หาดบางเทา ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตามหนังสือที่ วว 0804/10192 ลงวันที่ 15
สิงหาคม 2538 และให้แก้ไขเพิ่มเติม

บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะผู้จัดทำรายงานฯ จึงขอส่ง
รายละเอียดเพิ่มเติมดังกล่าว มาเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายวีระ วุฒินันท์)
กรรมการผู้จัดการ

วว/วท

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รับที่ 686 ลงวันที่ 14-ธค-38
เวลา 15.00 น. ผู้รับ.....

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอัลลามันดา รอยัล ต้องยึดถือปฏิบัติ อย่างเคร่งครัด

โครงการฯ ต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอัลลามันดา รอยัล ฉบับสมบูรณ์ ของบริษัท ทีดับบลิวอาร์ โซลดิ้ง จำกัด ซึ่งมีจำนวนห้องพัก 179 ห้อง เนื้อที่ 11 - 2 - 42 ไร่ ตั้งอยู่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดทำโดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และมติที่ประชุมของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ดังนี้

1. โครงการฯ จักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และตามรายละเอียดในเอกสารแนบ
2. โครงการฯ จักต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัด ขนาด ที่ตั้ง และประสิทธิภาพการบำบัด อย่างน้อยตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
3. โครงการฯ จักต้องควบคุมดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด อยู่เสมอ รวมทั้งการกำจัดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดฯ และไขมัน ตามระยะเวลาที่เสนอในรายงานฯ
4. โครงการฯ จักต้องบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
5. โครงการฯ จักต้องนำน้ำทิ้งทั้งหมดหลังผ่านการบำบัดไปใช้ประโยชน์ เช่น รดต้นไม้ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
6. โครงการฯ จักต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ วิธีการเก็บรักษา ตัวอย่าง และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
7. หากโครงการฯ จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ จักต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
8. หากโครงการฯ ขออนุญาตก่อสร้าง ขอย้ายหรือขอเปลี่ยนแปลงการใช้อาคาร ให้ เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ในชั้นขออนุญาตนั้นๆ เพื่อดำเนินการให้ความเห็นตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535

ผลสรุปการศึกษา

บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้สรุปรายละเอียดสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางสรุปดังต่อไปนี้

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ชัดเจนเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเนื้อที่ 11-2-42 ไร่ บริเวณหาดบางเทาในเขตตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ลักษณะพื้นที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นที่ราบมีความลาดเอียงเล็กน้อยลงสู่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก ทางด้านทิศเหนือติดกับทะเลสาบ (Lake A) ทิศตะวันออกติดกับถนนภายในของลากูนาภูเก็ต ทิศใต้ติดกับทางระบายน้ำ และทิศตะวันตกติดกับโรงแรมลากูนา บีชคลับ	- ระยะก่อสร้าง : การปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างและเมื่อผ่านขั้นตอนการปรับถมพื้นที่แล้ว งานขั้นตอนการก่อสร้างอื่น ๆ ก็ล้วนแต่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จก็จะทำการปรับตกแต่งพื้นที่โดยรอบให้มีลักษณะกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรอบ - ระยะดำเนินงาน : ที่ตั้งโครงการเป็นชายหาดที่ได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว สืบเนื่องจากการมีโครงการต่าง ๆ เช่น โรงแรมคัสติลาโกนา สำหรับการออกแบบของโครงการเป็นอาคารมีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น (ไม่เกิน 12 เมตร) ประกอบการปลูกต้นไม้ จัดสวน เพิ่มความสวยงามกลมกลืนกับธรรมชาติ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศโดยรวม	- เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย - ตกแต่ง จัดสวนพื้นที่โดยรอบให้กลมกลืนไปกับภูมิทัศน์โดยรอบ - งานการตกแต่งสวนของเศษหิน และดินจากการขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ ให้ทำการเก็บกวาดให้สะอาดเรียบร้อย	-
1.2. สภาพภูมิอากาศ จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปจึงอบอุ่นและชุ่มชื้นตลอดปี มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดูคือ ฤดูฝน และฤดูแล้ง ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ทั้งนี้เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกันยายนจะเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 417.2 มม.) ฤดูแล้งจะเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นเวลา 4 เดือน แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก จะเห็นได้จากค่าความแตกต่างของช่วงอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในรอบปีมีเพียง 2.0 องศาเซลเซียส จึงถือได้ว่าจังหวัดภูเก็ตมีอุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปี	- ระยะก่อสร้าง : มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศในด้านการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ทิศทางลม และปริมาณน้ำฝนน้อยมากจนไม่อาจประเมินได้ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีเพียง 11-2-42 ไร่ ซึ่งน้อยมากหากเปรียบเทียบกับพื้นที่ของจังหวัด ประกอบกับการออกแบบอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น และการปรับแต่งสภาพภูมิประเทศและปลูกต้นไม้โดยรอบเพื่อความร่มรื่นและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม สำหรับผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นคือ การเพิ่มปริมาณฝุ่นละออง ควันทะไยต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากเครื่องจักรและรถบรรทุกที่ใช้ในการก่อสร้าง แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ระหว่างการก่อสร้าง 21 เดือน เมื่องานช่วงนี้ผ่านพ้นไปผลกระทบที่เกิดขึ้นจะลดลง ในด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจะเกิดขึ้นในช่วงการตอกเสาเข็ม ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวจะประมาณ 4-5 เดือน การตอกเสาเข็มกระทำเฉพาะในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น สำหรับการก่อสร้างในช่วงอื่น ๆ เสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มาจากรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างซึ่งระดับเสียงจะไม่สูงจนก่อให้เกิดอันตรายโดยเฉพาะในช่วงที่ทำการก่อสร้างจะเป็นช่วงการตกแต่งภายในระดับเสียงจะต่ำ	- กำหนดช่วงเวลาที่จะก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่ 8.00 น. ถึง 18.00 น. - เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองจะทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เวลาเช้าและบ่ายบริเวณเส้นทางขนส่งภายในโครงการ และควบคุมความเร็วรถให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ทำการก่อสร้างกำแพงรั้วไม้อัด บริเวณขอบเขตโครงการทางด้านทิศตะวันตก เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อโรงแรมลากูนา บีชคลับ - ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างอยู่เสมอ - ห้ามการใช้เครื่องจักรกลและอุปกรณ์การก่อสร้างเท่าที่จำเป็นเพื่อลดปัญหาเสียงรบกวนและก่อให้เกิดความรำคาญ	-

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่ต้องอนุรักษ์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.3 ดิน จากการตรวจสอบแผนที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เหมืองแร่ หรือเคยเป็นเหมืองแร่มาก่อน ทำให้ประกอบการเกษตรไม่ได้ และไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในทางเกษตรกรรม แต่อาจใช้ทำเป็นที่อยู่อาศัย ทำเหมืองแร่ ต่อไปและการปลูกป่าขึ้นใหม่	เนื่องจากบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีโรงแรมลากูนา บีชคลับ ซึ่งห่างจากพื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการไปทางทิศตะวันตกประมาณ 20 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบด้านเสียงได้ โดยสามารถคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดจากการชุดเจาะ การเก็บงานและการตกแต่ง ที่ระยะ 20 เมตร จะมีระดับเสียง 55 dBA ต่ำกว่ามาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงของ U.S.EPA ซึ่งได้กำหนดไว้ 70 dBA (Leq 24 ชั่วโมง) นอกจากนี้พื้นที่พักอาศัยของโรงแรมลากูนา บีชคลับ มีลักษณะเป็นผนังตึกจึงเป็นตัวกั้นเสียงที่ชัดเจนหนึ่ง ทำให้ระดับเสียงที่ที่พักอาศัยในโรงแรมได้รับต่ำกว่าที่ประเมินไว้ สำหรับเสียงที่สะท้อนจากผนังตึกจะสะท้อนกลับในทิศเข้าสู่พื้นที่โครงการ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : การออกแบบบ้านพักและส่วนประกอบอื่น ๆ ให้มีความสูงไม่เกิน 3 ชั้น (ไม่เกิน 12 เมตร) และมีลักษณะโปร่ง จึงไม่ขัดขวางการถ่ายเทอากาศและบังทิศทางลม ในบริเวณใกล้เคียงประกอบกับอยู่ติดกับทะเล ช่วยให้มีการระบายอากาศที่ดียิ่งขึ้น - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : จะทำการปรับถมพื้นที่ให้มีระดับความสูงจากระดับดินเดิม 1-1.5 เมตร โดยนำดินที่ขุดปรับทางระบายน้ำมาปรับถมพื้นที่โครงการ ซึ่งการนำดินชั้นล่างมาปิดทับหน้าดินเดิมและอัดแน่น ทำให้ความสามารถในการผลิตของดินลดลง และโครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนั้น การเจาะเสาเข็ม จะทำให้คุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดินเปลี่ยนแปลงไป ผลกระทบดังกล่าวจัดเป็นสิ่งที่อาจหลีกเลี่ยงได้ และจะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการเนื้อที่ 11-2-42 ไร่ นอกจากนี้ การปรับถมและชุดทางระบายน้ำใหม่ จะไม่เกิดผลกระทบด้านการไหลของน้ำ แต่อาจเกิดผลกระทบด้านการกัดเซาะและการตกตะกอนของดินในช่วงการก่อสร้างโครงการ ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมชุมชนเมืองติดกับเกาะซึ่งมีการทำเหมืองแร่ตื้นออกไปแล้วเหลือแหล่งน้ำบริเวณชุมชนเมืองไว้เป็นอนุสรณ์พร้อมกับดินเหนียวปนทรายแทรกด้วยก้อนหินแกรนิตที่ยังไม่ผุพังสลายตัว ดินบริเวณนี้จึงไม่เหมาะสมในการทำเกษตรกรรม แต่เหมาะสมในการปลูกป่า เป็นที่พักอาศัย และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ จากการคำนวณปริมาณการสูญเสียดินจากการกัดเซาะและพัดพาดินตะกอนจากบริเวณด้านลาดของทางระบายน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ โดยใช้สมการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation) ร่วมกับการคาดคะเนแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นจาก	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : - ปลูกหญ้าปกคลุมดินบริเวณที่ราบโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน - คลุมด้านลาดของทางระบายน้ำใหม่ด้วยตาข่ายพลาสติกสีดำขนาดให้แสงลอดผ่านได้ 20% เพื่อป้องกันแรงกระแทกจากน้ำฝน - เพื่อเป็นการฟื้นฟูสภาพดินให้เหมาะสมกับการปลูกต้นไม้บริเวณที่จะจัดสวน ต้องมีการเติมแร่ธาตุสารอาหารให้กับดินบริเวณดังกล่าว	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.4 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ 1.4.1 แหล่งน้ำผิวดินที่ไม่ใช่แม่น้ำทะเล แหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญในบริเวณใกล้โครงการได้แก่ คลองกลางต้นน้ำเกิดจากเขาพารา ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอคลองไผ่ผ่านบ้านเคียน บ้านโคกโดนด พอดีบ้านโคกโดนดเปลี่ยนชื่อเป็นคลองพังแล้วไหลลงทะเลรวมกับคลองกะลามีความยาว 15 กิโลเมตร สำหรับแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญของโครงการได้แก่ ชุมเหมืองเก่า ซึ่งหลังจากได้มีการขุดแร่ออกหมดแล้วได้กลายเป็นอ่างเก็บน้ำตามธรรมชาติบริเวณที่บริษัทฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้แก่ - น้ำจากทะเลสาบ (Lake A) ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการซึ่งใช้เป็นแหล่งรองรับการระบายน้ำจากโครงการ ผลการวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน แสดงให้เห็นว่า	การขุดทางระบายน้ำนั้น สามารถกล่าวได้ว่าในช่วงเวลาก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งถ้าไม่มีการดูแลบริเวณด้านลาดของทางระบายน้ำอย่างดีจะมีปริมาณดินตะกอนตกค้างเข้าและพัดพาลงแหล่งน้ำประมาณ 45 ตัน ซึ่งเมื่อคิดเปรียบเทียบกับขนาดพื้นที่โครงการฯ 11.605 ไร่แล้ว พบว่าสูญเสียดิน 3.88 ตันต่อไร่ต่อปี ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การสูญเสียดินระดับน้อยโดยการกำหนดของกรมพัฒนาที่ดิน อย่างไรก็ตามการสูญเสียดินปริมาณลงในแหล่งน้ำเป็นสิ่งที่ไม่ควรให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ดังนั้นจึงเสนอมาตรการป้องกันผลกระทบขณะดำเนินการก่อสร้างและภายหลังจากเปิดดำเนินการแล้ว ดังนั้น คำว่า การก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ - ระยะเวลาในการ : คุณสมบัติของดินจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ดินจะสูญเสียความพรุนไปโดยมีความพรุนลดลงมีความหนาแน่นมากขึ้นจะมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนี้ จะมีผลกระทบต่อการดูดซึมน้ำและการระบายน้ำ แต่เนื่องจากโครงการนี้เป็นอาคารชุด เพื่อการอยู่อาศัยและตากอากาศ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินดังกล่าวจึงเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ต้องทำการปรับปรุงดินในส่วนที่จะทำการปลูกต้นไม้ สำหรับการดูแลทางระบายน้ำของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอ - ระยะก่อสร้าง : ปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างในแต่ละวันมีจำนวน 22.8 ลูกบาศก์เมตร โดยแยกเป็นน้ำใช้ในห้องส้วมทั้งหมด จะทำการบำบัดโดยบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน ซึ่งได้จัดเตรียมไว้ อย่างเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และจะมีรถจากสุขาภิบาลมาสูบเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมใช้บ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน ซึ่งห่างจากแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการมากกว่า 15 เมตร สำหรับการระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างระบายลงสู่ทางระบายน้ำ โดยผ่านบ่อตกตะกอนดินทรายและเศษหิน ขนาดกว้าง x ยาว x ลึก เท่ากับ 3x10x1 เมตร และระบายออกสู่ทะเลสาบ (Lake A) นอกจากนี้ในการก่อสร้างโครงการอัลลามันดา รอยัล ได้มีการปรับเปลี่ยนทางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ กล่าวได้ว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการไหลของน้ำ แต่อาจเกิดผลกระทบต่อการกัดเซาะและการตกตะกอนของดินในระดับน้อย ดังได้ประเมินไว้หน้าหัวข้อ 1.3	ระยะดำเนินการ : - ต้องทำการบดอัดผิวหน้าดินด้านลาดของทางระบายน้ำด้วยหินและยาแนวด้วยซีเมนต์ เพื่อป้องกันแรงกระแทกจากฝนและน้ำไหลบ่าลงมากัดเซาะผิวดิน - ปรับพื้นที่ให้หน้าไหลลงสู่บ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำก่อนระบายลงสู่แหล่งรองรับน้ำ เพื่อป้องกันมิให้น้ำฝนกัดเซาะดินที่บดอัดด้วยหินและซีเมนต์นั้น ระยะก่อสร้าง : - จัดหาที่รองรับขยะให้พอเพียงและคอยดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษขยะลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน แอ่งน้ำ และชายทะเล ส่วนด้านห้องน้ำ ห้องส้วมและบ่อรองรับน้ำเสียควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่ต่ำกว่า 15 เมตร - น้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะต้องได้รับการบำบัดโดยบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน - ใช้กระสอบทรายวางซ้อนกันตลอดแนวทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการพัดพาเอาตะกอนดินทรายลงสู่ทะเลสาบ - การดูแลทางระบายน้ำปฏิบัติตามหัวข้อ 1.3	- มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในทะเลสาบ (Lake A) จำนวน 1 ตัวอย่าง เพื่อตรวจหาค่าพารามิเตอร์ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - ฟิโคลิฟอร์ม - ไนโตรเจนแอมโมเนีย - ไนเตรท (ออร์แกนิก) - ชัลโฟเนต - ฟอสเฟต โดยมีระยะเวลาเก็บตัวอย่าง 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง - ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทั้งจาก Lake A จำนวน 1 ตัวอย่าง ตรวจหาค่าพารามิเตอร์ - ของแข็งแขวนลอย

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มิต้องมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ที่ 1 สรุปว่าคุณภาพน้ำมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 1.4.2 น้ำทะเล ที่ตั้งโครงการอยู่แนวหาดเล็หาดบางเทาซึ่งวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ ลักษณะของทิวเขาของน้ำทะเลบริเวณด้านหน้าโครงการมีคลื่นลมไม่มากนัก ยกเว้นในช่วงที่มีมรสุมบริษัท ที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการ ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล และเพื่อการวางน้ำที่อาวาระน ดังแสดงในตารางที่ 2 พบว่ามีปริมาณสารแขวนลอยค่อนข้างสูง	- <u>ระยะดำเนินการ</u> : การบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบประมาณวันละไม่เกิน 190 ลูกบาศก์เมตร มีค่า BOD 250 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อน้ำออกจากระบบมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะนำน้ำกลับไปยังประโยชน์ให้มากที่สุด และเก็บไว้ที่บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เช่น รตน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ซึ่งคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน จากรายการคำนวณประกอบแบบซึ่งออกแบบโดย บริษัท Acer Freeman Fox Consultants Co., Ltd. หากมีการก่อสร้างระบบเป็นไปตาม การออกแบบและมีการเดินระบบอย่างถูกต้อง และต่อเนื่องโดยผู้ควบคุมระบบที่เข้าจากการเดินระบบเป็นอย่างดี คาดว่าน้ำทิ้งจากการบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร (ประเมินไว้โดยบริษัท เอส ที เอส เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด) ประกอบกับโครงการจะนำน้ำทิ้งจากการบำบัดซึ่งมีปริมาณสูงสุดประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร กลับไปรดต้นไม้ภายในโครงการซึ่งมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,625.91 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายนอกพื้นที่โครงการอีก 2 บริเวณ ดังรูปที่ 1 โดยพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่ดินเลขที่ 76, 911, 57, 898 มีเนื้อที่ 15,005 ตารางเมตร (รูปที่ 2) และที่ดินเลขที่ 5594, 5624 และ 360 มีเนื้อที่รวม 15,296 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวที่สามารถนำน้ำทิ้งจากโครงการไปรดน้ำได้เนื้อที่ 36,926.91 ตารางเมตร โดยใช้เกณฑ์การรดน้ำ 7 ลิตรต่อตารางเมตรต่อวัน จะต้องใช้ใช้น้ำเท่ากับ 258.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากโครงการปลูกไม้ท้องถิ่น อาทิ	<u>ระยะดำเนินการ</u> : - ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่เสมอ ตามมาตรการในหัวข้อ 3.4.1 - โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียไปรดน้ำต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ 1. พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เนื้อที่ 6,625.91 ตารางเมตร 2. พื้นที่สีเขียวบนที่ดินเลขที่ 76,911, 57, 898 มีเนื้อที่รวม 15,005 ตารางเมตร 3. พื้นที่สีเขียวบนที่ดินเลขที่ 5594, 5624, 360 มีเนื้อที่รวม 15,296 ตารางเมตร น้ำที่จะใช้รดต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะวางท่อส่งน้ำและเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งน้ำจากถังเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Irrigation Tank) ไปยังบริเวณต่าง ๆ - การดูแลทางระบายน้ำปฏิบัติตาม มาตรการในหัวข้อ 1.3	- ไขมันและน้ำมัน - ไนเตรต (ออร์แกนิก) - ซัลเฟต - ฟอสเฟต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยมีระยะเวลาเก็บตัวอย่าง 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (รูปที่ 3 และตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากแอ่งน้ำ (Lake-A) ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

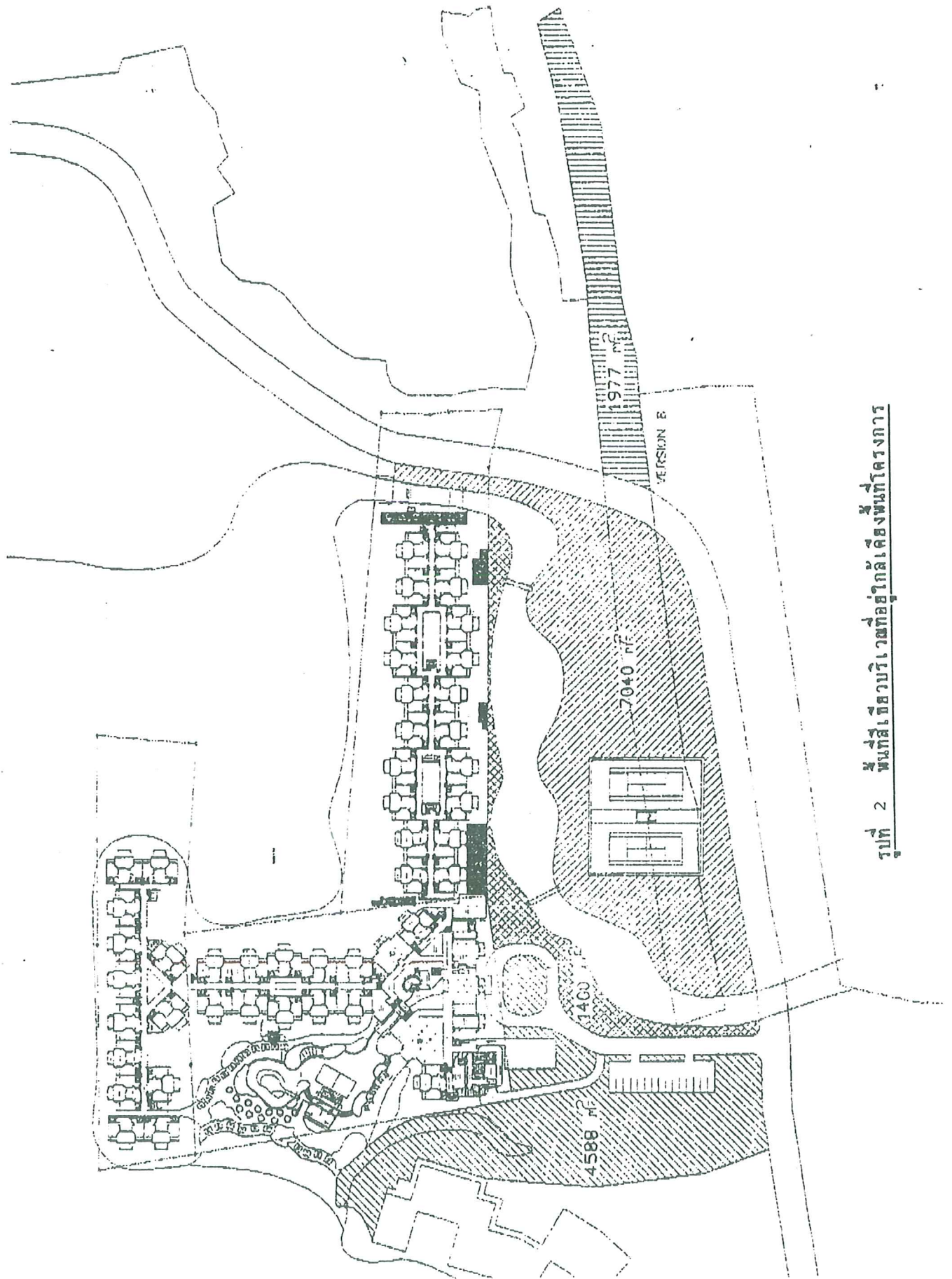
ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐานคุณภาพน้ำตามการ ใช้ประโยชน์ ประเภท 3
ความเป็นกรด-ด่าง	8.09	5.0 - 9.0
อุณหภูมิ (°C)	30.5	๕
การนำไฟฟ้า (mS/cm)	5.86	-
ทองแดงแขวนลอย (mg/l)	5.8	-
ปริมาณออกซิเจนละลาย (mg/l)	6.1	4.0
ปริมาณน้ำมันและไขมัน (mg/l)	ND	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)	260	20,000

- หมายเหตุ : 1. มาตรฐานคุณภาพน้ำของฝ่ายคุณภาพน้ำ กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2534) ซึ่งการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
 - การเกษตร
2. ๕ หมายถึง เป็นไปตามธรรมชาติ
3. ND หมายถึง ตรวจไม่พบ
4. เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2538
5. ส่งวิเคราะห์ที่หน่วยปฏิบัติการพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย
สำนักงานบริการเทคโนโลยี สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล (ภาคผนวก ก)

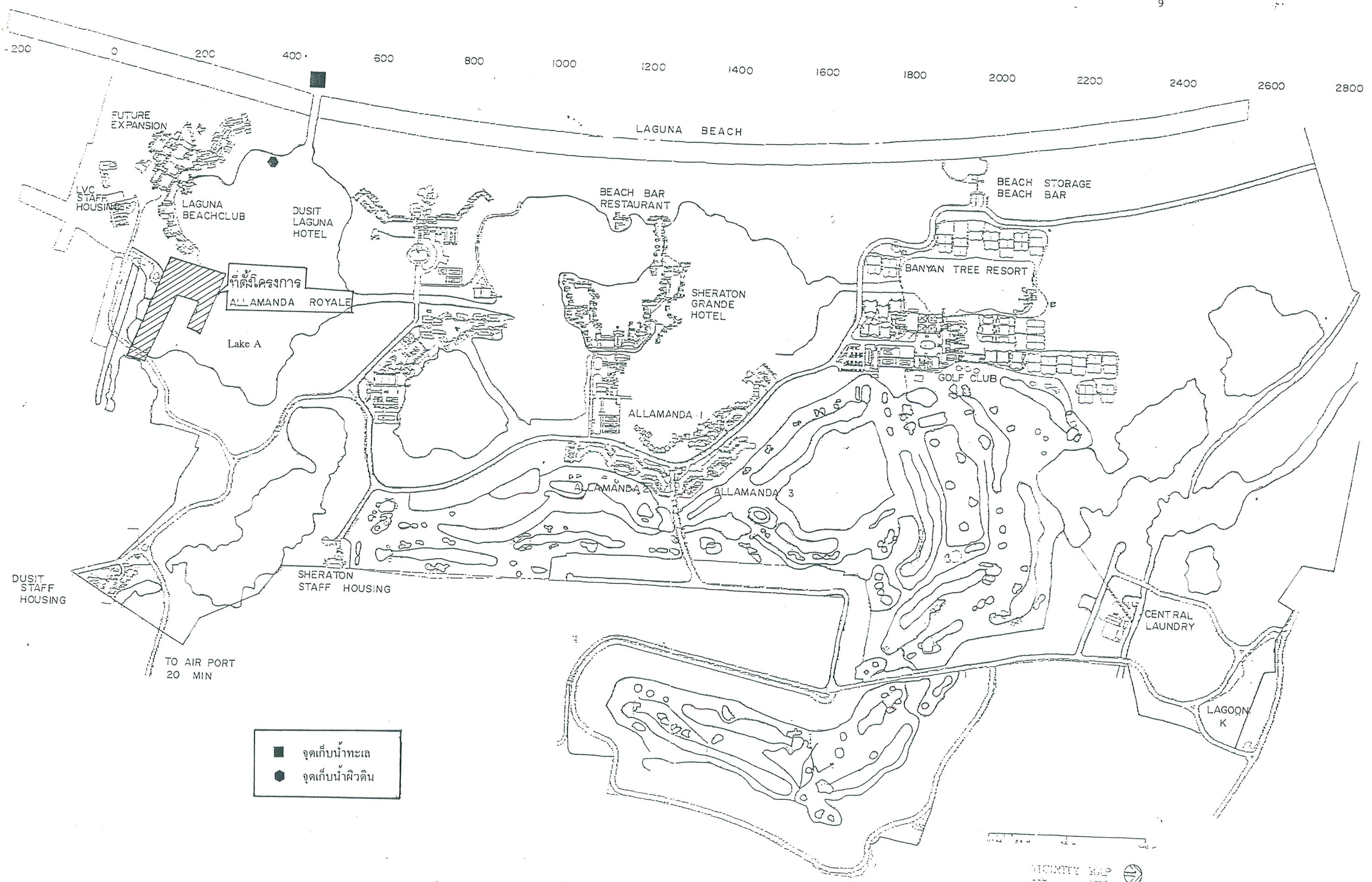
ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการว่ายน้ำที่อ่าวกระวน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล เพื่อการว่ายน้ำที่อ่าวกระวน
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	30.5	80.2	23-33
ความเป็นกรด-ด่าง	7.91	7.95	6.5-8.3
การนำไฟฟ้า (mS/cm)	38.7	38.5	-
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (mg/l)	6.5	7.0	-
ทองแดงแวนดอลอย (mg/l)	41.5	41.0	ไม่เกิน 20
ความเป็นด่าง (mg/l as CaCO ₃)	108.0	104.0	-
ไนเตรท (mg/l)	ND	0.01	-
ซิลิเกต (mg/l)	3,600.0	3,500.0	-
ฟอสเฟต (mg/l)	0.09	0.03	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (MPN/100 ml)	43	9	ไม่เกิน 1,000

รูปที่ ๑ แผนผังแสดงบริเวณที่นำเข้าไปจัดน้ำดื่ม



รูปที่ 2 แผนผังบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการอัลลามันดา รอยัล

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจสอบ	ระยะเวลาในการตรวจสอบ
1. บ่อเก็บน้ำของระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Irrigation Tank) (จำนวน 1 จุด)	1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ทองแดงแขวนลอย 4. ฟิซิลโคลิฟอร์ม 5. ไนโตรเจนและน้ำมัน 6. ไนเตรท (ออร์แกนิก) 7. ซัลไฟด์ 8. ฟอสเฟต	3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
2. บ่อพักน้ำทิ้ง (Equalizing Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย (จำนวน 1 จุด)	1. บีโอดี 2. ทองแดงแขวนลอย 3. ฟิซิลโคลิฟอร์ม 4. ไนโตรเจนและน้ำมัน 5. ไนเตรท (ออร์แกนิก) 6. ซัลไฟด์ 7. ฟอสเฟต	3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
3. น้ำผิวดินในทะเลสาบ (Lake A) (จำนวน 1 จุด ครอบคลุมที่ 3)	1. ความเป็นกรด-ด่าง 2. บีโอดี 3. ทองแดงแขวนลอย 4. ฟิซิลโคลิฟอร์ม 5. ไนโตรเจนและน้ำมัน 6. ไนเตรท (ออร์แกนิก) 7. ซัลไฟด์ 8. ฟอสเฟต	3 เดือนต่อ 1 ครั้ง
4. น้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก Lake A (จำนวน 1 จุด ครอบคลุมที่ 3)	1. ทองแดงแขวนลอย 2. ไนโตรเจนและน้ำมัน 3. ไนเตรท (ออร์แกนิก) 4. ซัลเฟต 5. ฟอสเฟต 6. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่ต่อนุชนัย	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
1.5 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ พื้นที่โครงการจัดอยู่ในกลุ่มชั้นน้ำเจ้าพระยาประเภทพบเฉพาะแห่ง ปริมาณน้ำน้อย ประกอบด้วยดินตะกอนที่สะสมตัว บริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ร่องน้ำเล็ก ๆ และร่องน้ำเก่าความหนาโดยปกติไม่เกิน 200 ฟุต บริเวณน้ำที่สูบน้ำได้ 20-100 แกลลอนต่อพื้นที่	หลัปลึง พุทธรักษา และพืชที่ทนสภาพร้อนชื้นแห้งแล้ง และ Over Irrigated ได้ดี อีกทั้งเป็นการช่วยลดความเค็มของดินในบริเวณดังกล่าว จึงคาดว่าในช่วงดำเนินการจะสามารถนำน้ำทิ้งทั้งหมดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเลสาบ จะเห็นได้ว่าโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : การดำเนินการก่อสร้างจะใช้น้ำประปาจากการผลิตของบริษัท LSC โดยไม่มีการใช้น้ำใต้ดิน นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างจะบำบัดโดยบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน และมีรถจากสุขาภิบาลมาสูบน้ำเสียจากบ่อเกรอะเป็นประจำ ซึ่งในบริเวณดังกล่าวไม่มีบ่อบาดาลอยู่ในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนั้น ประชาชนส่วนใหญ่ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจะใช้น้ำประปาสุขาภิบาลในการอุปโภค-บริโภค ดังนั้น คาดว่าการก่อสร้างโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดินอย่างมีนัยสำคัญ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : โครงการไม่ได้นำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้และน้ำเสียจากโครงการจะมีการบำบัดคุณภาพก่อนทิ้ง ซึ่งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น การดำเนินการกิจกรรมของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำใต้ดินในด้านปริมาณและคุณภาพ	- กำหนดเขตบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน ให้ห่างจากบ่อน้ำตื้นไม่ต่ำกว่า 15 เมตร	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติและไม่อยู่ในเขตป่าโครงการทำไม้และไม่อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแต่พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว ดังนั้นรูปที่ 3-6 บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงพบว่า ไม่มีระบบนิเวศป่าไม้เหลืออยู่และไม่มีความสำคัญในการปรับปรุงเพื่อปลูกป่า เนื่องจากมีการปรับสภาพพื้นที่เรียบร้อยแล้ว 2.3 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลเข้ามาเป็นระยะทาง 400 เมตร และในบริเวณใกล้เคียง	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : สภาพปัจจุบันโดยรอบที่ตั้งโครงการโดยทั่วไปได้รับการพัฒนาปรับปรุงพื้นที่โดยการถมที่ ปรับสภาพพื้นที่ และดำเนินการก่อสร้างอาคารที่พักตากอากาศ อาทิ โรงแรมคัสติลลาโกน่า เซอร์ราตัน แกรนด์ไฮเทล เป็นต้น อีกทั้งสภาพพื้นที่โครงการซึ่งผ่านการทำเหมืองแร่มาแล้วไม่มีระบบนิเวศป่าไม้เหลืออยู่ จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศป่าไม้ของบริเวณนี้อย่างมีนัยสำคัญ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มีผลกระทบเนื่องจากการปรับสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปให้มีความกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศโดยรอบ เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามเหมาะสมกับการเป็นแหล่งที่พักตากอากาศ - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ เนื่องจากโครงการมีมาตรการควบคุมคุณภาพน้ำผิวดินโดยการก่อสร้างระบบ	-	-

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ สู่สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ไม่มีการทำประมงหรือการเพาะเลี้ยง ชายฝั่ง เนื่องจากชายฝั่งทะเลมีความ ลาดชันสูงมีเทือกเขาเป็นแนวตลอด และ ในฤดูมรสุมจะมีคลื่นแรงพัดทึงจึงไม่มี ศักยภาพในการทำประมง 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง สำหรับการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่ โครงการ มี 2 เส้นทางคือ - จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (บ้านดอน-เชิงทะเล) เป็นระยะทาง 5.5 กิโลเมตร (ผ่านบ้านป่าสัก) จะถึงทางแยกให้เลี้ยวขวาไปด้านทิศเหนือ ซึ่งเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ เป็นระยะทางประมาณ 700 เมตร จึงเข้าสู่ถนนของลูกน้ำภูเก็ถ อีกประมาณ 300 เมตร จะถึงสามแยกให้เลี้ยวซ้าย ขึ้นไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 500 เมตร จะถึงที่ตั้งโครงการ - จากตัวเมืองภูเก็ตประมาณ 12 กิโลเมตรถึงสี่แยกกองสำรวรียท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร เลี้ยวซ้าย เข้าทางหลวงหมายเลข 4025 ถึงหลักกิโลเมตรที่ 7 มีทางแยกเลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4030 (บ้านดอน-เชิงทะเล) เป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร จะมีทางแยกให้เลี้ยวซ้าย เป็นระยะทาง 1.5 กิโลเมตร เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากการสำรวจของกองวิศวกรรม การจราจร กรมทางหลวง ในปี พ.ศ. 2537 พบว่า ทางหลวงหมายเลข 4025 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 3+160 ซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจรจรรวม มีปริมาณจราจรหนาแน่นโดยเฉลี่ย 7,057 คันต่อวัน โดยรถจักรยานยนต์มีปริมาณ การใช้เส้นทางสูงสุด รองลงมาได้แก่ รถบรรทุกขนาดเล็ก รถยนต์ และรถแท็กซี่ ตามลำดับ สำหรับบนทางหลวงจังหวัด หมายเลข 4030 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 1+000 มีปริมาณจราจรหนาแน่นเฉลี่ย 4,782 คันต่อวัน โดยรถจักรยานยนต์มี ปริมาณการใช้เส้นทางสูงสุด รองลงมาได้แก่ รถบรรทุกขนาดเล็ก รถยนต์และแท็กซี่ ตามลำดับ	บ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน เพื่อรองรับน้ำเสียจากส้วม ส่วนการระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างได้จัดให้มี บ่อคักตะกอนขนาด 3x10x1 เมตร เพื่อให้เศษดินทรายตกตะกอนก่อนจะระบายออกสู่ทะเลสาบ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เนื่องจากโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำไปเก็บที่บ่อเก็บน้ำทิ้ง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยการใช้รดน้ำต้นไม้ - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : จะส่งผลกระทบต่อความคมชัดของทัศนียภาพจากถนนที่วิ่งชนสิ่งแวดล้อมเพื่อการก่อสร้างและรับส่งพนักงาน ทำให้ปริมาณความหนาแน่นของการจราจรบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4025 ถนนสายเชิงทะเล-บ้านดอน (ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4030) และถนนสาธารณะประโยชน์มีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ไม่เกิน 6.25 PCU/ชั่วโมง ทำให้มีค่า V/C Ratio เท่ากับ 9.77%, 5.38% และ 7.76% ตามลำดับ (จากเดิม 9.61%, 5.23% และ 7.6% ตามลำดับ) ซึ่งถือได้ว่ารองรับได้ และการชนสิ่งดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น ผลกระทบจึงมีน้อยมากทางด้านความทรุดโทรมและการสูญเสียสภาพทางกายภาพที่ดีของถนนเนื่องจากน้ำหนักของรถบรรทุกหนัก ได้วางมาตรการควบคุมไว้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการก่อสร้างโครงการได้ผ่านขั้นตอนการถมปรับดินแล้ว - <u>ระยะดำเนินการ</u> : การคมนาคมจะเพิ่มขึ้นทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4025 และ 4030 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 3+160 และ 1+000 ตามลำดับ รวมทั้งถนนสาธารณะประโยชน์เป็นหลักในการดำเนินการโครงการจะมีปริมาณรถที่เพิ่มขึ้น 102 คัน หรือทำให้ปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุดของโครงการเพิ่มขึ้นไม่เกิน 102 PCU (จากเดิม 384.52 PCU/ชั่วโมง 209.09 PCU/ชั่วโมง และ 304 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ) ทำให้มีค่า V/C Ratio 12.16 เปอร์เซนต์ 7.78 เปอร์เซนต์ และ 10.15 เปอร์เซนต์ตามลำดับ (จากเดิม 9.61 เปอร์เซนต์ 5.23 เปอร์เซนต์ และ 7.6 เปอร์เซนต์ตามลำดับ) ซึ่งถือได้ว่ารองรับได้ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นไปอย่างไม่มีนัยสำคัญ	- มีการควบคุมความเร็วและน้ำหนักของรถบรรทุกที่วิ่งชนสิ่งแวดล้อมที่เข้าในการก่อสร้างเพื่อลดการทรุดโทรมของพื้นผิวถนน และมีการระมัดระวังไม่ให้มีเศษดิน-หินหรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ตกกระเด็นลงบนเส้นทาง ตลอดจนในฤดูแล้งต้องมีการฉีดพรมน้ำบนถนนภายในบริเวณโครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและปกป้องสายตาของจราจรในบริเวณที่จำเป็นอย่างชัดเจนเพื่อลดอุบัติเหตุ - มาตรการสำหรับการเข้า-ออกของรถปรับอากาศขนาดใหญ่ 1) มีการคิดให้ตามถนนหน้าโครงการช่วยให้สว่างมองเห็นการจราจรได้ชัดเจน 2) มีป้ายสะท้อนแสงบอกกำหนดความเร็วที่วิ่งไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และป้ายเตือนการจราจรอื่น ๆ เช่น เครื่องหมายให้ระวังเด็ก จักรยาน บ้ายลดความเร็วเมื่อผ่านชุมชน บ้ายหยุดบริเวณทางแยก 3) สำหรับรถปรับอากาศ จัดให้จอดบริเวณที่จอดรถ ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของโครงการ เพื่อไม่ให้มีการจอดรถกีดขวางทางเข้า-ออก ของผู้คนและการสัญจรอื่น ๆ อันอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 4) ภายในโครงการจะติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร กระงกโค้งมุมและอุปกรณ์	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่ต้องอนุรักษ์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
สำหรับการตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ บริเวณเข้าสู่โครงการลากูนากุ้ง ซึ่งมีสภาพเป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์ขนาด 2 ช่องจราจร พบว่า รถจักรยานยนต์มีปริมาณการใช้เส้นทางสูงสุด รองลงมาคือรถยนต์ 4 ล้อ และรถยนต์ 6 ล้อขึ้นไปตามลำดับ การประเมินปริมาณจราจรบนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4025 และหมายเลข 4030 ประจำปี 2537 ในบริเวณจุดตรวจวัดที่หลักกิโลเมตร 3+160 และ 1+000 ตามลำดับ พบว่าถนนทางหลวงหมายเลข 4025 มีปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด 384.52 PCU ค่า V/C Ratio ในปัจจุบัน 9.61 เปอร์เซ็นต์ ส่วนถนนทางหลวงหมายเลข 4030 มีปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด 209.09 PCU ค่า V/C Ratio 5.23 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ การตรวจนับปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณะประโยชน์ บริเวณโครงการลากูนากุ้ง ขนาด 2 ช่องจราจร มีปริมาณการจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด 304 PCU ค่า V/C Ratio 7.6 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งนับว่ามีความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรได้อีก (ค่า V/C Ratio สูงสุดที่รองรับปริมาณการจราจรได้มีค่า 80 เปอร์เซ็นต์)		สะท้อนแสงไปให้เห็นได้ชัดเจนตรงจุดที่เป็นเกาะกลางถนน วงเวียนทางแยก 5) มียามช่วยจัดการจราจรภายในโครงการ เช่น การจอดรถให้เป็นระเบียบไม่กีดขวางการจราจรคนอื่น 6) ให้นำทางม้าลายในบริเวณที่จะมีคนข้ามถนนมาก	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงประมาณ 36.0 ตารางเมตร โดยใช้แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินปี 2533 ดังรูปที่ 3-8 ประกอบการสำรวจภาคสนามตามสภาพความจริงในปัจจุบัน พบว่า 3.2.1 บริเวณที่อยู่อาศัย อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่ศึกษา เป็นชุมชนขนาดเล็ก ตั้งรวมอยู่เป็นกลุ่ม 3.2.2 บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ ยางพารา จะกระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณพื้นที่ราบและเนินเขาทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของพื้นที่ 3.2.3 พื้นที่ป่า อยู่บริเวณด้านเหนือในบริเวณเขาไม่มีชื่อด้านทิศใต้ของเขาม่วง ซึ่งในแผนที่การใช้ที่ดินระบุเป็นป่าดงดิบ ปัจจุบันบางส่วนมีการเปลี่ยนแปลงเป็นสวนยางแล้ว 3.2.4 บริเวณพื้นที่แหล่งน้ำ ส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำที่เกิดจากพื้นที่ชุ่มน้ำเหมืองเก่า บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ศึกษา 3.2.5 บริเวณพื้นที่อื่น ๆ ในพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ชุ่มน้ำเหมืองเก่าซึ่งมีขอบเขตเป็นบริเวณกว้างโดยรอบพื้นที่ศึกษารวมพื้นที่โครงการด้วย ในปัจจุบันได้ปรับสภาพพื้นที่เพื่อก่อสร้างโครงการเพื่อการพักผ่อนหลายโครงการ อาทิ โรงแรม รีสอร์ทตากน้ำ และโครงการเขื่อนลาดชันเกรนดิไซด์ จากการตรวจสอบแผนผังการใช้ที่ดินที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532) ตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 4.3 ซึ่งเป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การสาธารณสุขและสาธารณูปการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินประเภทนั้น และตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งห้ามมิให้ก่อสร้างอาคารสูงเกิน 12 เมตร นอกจากนี้ พื้นที่โครงการได้อยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตกของเกาะภูเก็ต จากกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : ปัจจุบันบริเวณที่ตั้งโครงการมีสภาพเป็นพื้นที่ว่างเปล่าภายหลังการทำเหมือง ซึ่งมีสภาพไม่เหมาะสมเพื่อการเกษตรกรรม ดังนั้น การก่อสร้างโครงการอัลลามันดา รอยัล ซึ่งเป็นอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยและตากอากาศ จึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินและการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งชุมชน เนื่องจากไม่มีชุมชนอยู่ใกล้ในรัศมี 500 เมตร จากการตรวจสอบกฎกระทรวงฉบับที่ 79 (พ.ศ. 2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ. 2518 พื้นที่โครงการอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 4.3 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้ใช้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม จากการที่โครงการขยับพื้นที่ เป็นโครงการสถานที่ตากอากาศและพักผ่อนเนื้อที่ประมาณ 18,568 ตารางเมตร คิดเป็นเนื้อที่ร้อยละ 0.1 ของพื้นที่ประเภทชนบทและเกษตรกรรม (ประมาณ 17,8913 ตารางเมตร) คาดว่าไม่มากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่อนุญาตให้ประกอบกิจกรรมอื่น ๆ - <u>ระยะดำเนินการ</u> : ไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากในบริเวณใกล้เคียงมีการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเช่นกัน และจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเฉพาะธุรกิจและความเป็นอยู่ของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งในสภาพปัจจุบันโดยรอบเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำเหมืองเก่าที่ว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ นอกจากนั้นโครงการอัลลามันดา รอยัล เป็นอาคารชุดพักอาศัยและตากอากาศ ที่บริเวณหาดบางเทาซึ่งมีทัศนียภาพที่สวยงาม และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ขัดต่อกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	-	-

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบใด ๆ ระบุเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2522 โดยพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ 3 คือพื้นที่ที่วัดจากชายฝั่งเข้าไปในแผ่นดินเป็นระยะ 500 เมตร ซึ่งได้ห้ามสร้างอาคารที่มีที่ว่างน้อยกว่าร้อยละ 30 3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3.3.1 การไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าที่เข้าในจังหวัดภูเก็ตได้รับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโดยผ่านสถานควบคุมจ่าย 2 สถานีคือการไฟฟ้าอยู่ภูเก็ต 1 และภูเก็ต 2 ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตมีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 53 เมกกะวัตต์ และมีการใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ 44 ล้านหน่วยต่อเดือน 3.3.2 การประปา การดำเนินการผลิตน้ำประปาในจังหวัดภูเก็ตมี 2 หน่วยงานคือ - เทศบาลเมืองภูเก็ต ผลิตน้ำประปาจำหน่ายในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ตซึ่งสามารถผลิตน้ำประปาได้ประมาณ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะประสบปัญหาขาดแคลนนํ้าในฤดูแล้ง - การประปาภูมิภาค ผลิตน้ำประปาจำหน่ายในเขตอำเภอกระบุรีและใกล้เคียงในบริเวณพื้นที่โครงการอยู่หมู่ 1 ตำบลเชิงทะเล ไม่มีระบบประปา น้ำใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนใหญ่ได้จากบ่อน้ำดื่มที่มีความลึกประมาณ 6 เมตร จากการสำรวจภาคสนามพบว่า มีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการบริโภคและอุปโภคในชีวิตประจำวัน 3.3.3 การสื่อสาร จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองธุรกิจท่องเที่ยวจึงมีการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่น สื่อมวลชน โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียงและหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น 3.4 ระบบกำจัดของเสีย 3.4.1 น้ำเสีย ปัจจุบันในแหล่งชุมชนของจังหวัดภูเก็ตไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชน การบำบัดน้ำเสียจะมีเฉพาะน้ำเสียจากห้องส้วมเท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ส่วนน้ำเสียจาก	- ระยะก่อสร้าง : น้ำใช้สำหรับอุปโภคของแรงงานซึ่งมีจำนวนประมาณ 400 คน โดยที่อาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการทั้งหมด 300 คน มีปริมาณน้ำใช้ 24.0 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งทางระบบประปารวม ของบริษัท LSC สามารถจ่ายน้ำให้ได้อย่างเพียงพอ ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประปารวมไปยังโครงการอื่น ๆ และชุมชนใกล้เคียง - ระยะดำเนินการ : น้ำใช้เพื่อการอุปโภคภายในโครงการสูงสุดประมาณวันละ 232.99 ลูกบาศก์เมตร จะได้จากระบบประปารวม ซึ่งสามารถส่งจ่ายน้ำให้กับโครงการต่าง ๆ ได้นอัตราร้อยละ 1,920 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีการเก็บสำรองน้ำใน Storage Tank ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนั้นในปัจจุบันกำลังดำเนินการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาขึ้นอีกระบบหนึ่ง เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะสามารถเพิ่มปริมาณน้ำประปาได้เป็น 3,840 ลูกบาศก์เมตร/วัน คาดว่าการใช้น้ำของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของบริเวณใกล้เคียง - ระยะก่อสร้าง : น้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องส้วมของแรงงานก่อสร้าง ประมาณ 22.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมด้วยทรายอัดดิน บ่อเกรอะที่ใช้มีปริมาตรทั้งหมด 40.69 ลูกบาศก์เมตร	- การบำบัดน้ำเสียจากส้วมของแรงงานก่อสร้าง ให้ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมด้วยทรายอัดดิน และหากเกิดปัญหาส้วมเต็มก็จัดทำมีรถสูบถูกลูของสุขาภิบาลตำบลเชิงทะเลมาสูบน้ำออก	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบที่ชัดเจนเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริเวณอื่น ๆ ของอาคารบ้านเรือนจะลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและไหลไปในแหล่งน้ำธรรมชาติ สำหรับพื้นที่แถบชายหาดบริเวณใกล้เคียงโครงการในปัจจุบันไม่มีระบบท่อระบายน้ำสาธารณะ น้ำเสียจากชุมชนจะระบายให้ซึมผ่านชั้นทรายโดยตรง ส่วนน้ำโสโครกใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม	มีระยะเวลาพักเก็บ 1.7 วัน ทั้งนี้ตำแหน่งบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดินดังกล่าวจะต้องอยู่ในบริเวณที่ไม่มีบ้านเรือนราษฎรอยู่ และวิธีการกำจัดของเสียด้วยระบบบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายใต้ดิน สามารถกำจัดบิวโอดี 97 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้นจึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียง - ระยะดำเนินการ : ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบ Activated Sludge ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยาแบบใช้ออกซิเจน อาศัยจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์สารในน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดจะมีปริมาณทั้งหมดวันละ 179.92 ลูกบาศก์เมตร มีค่าบีโอดี 250 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดีลดลงเหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตรจากเดิม เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงคาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำทิ้ง (Irrigation Tank) โดยโครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่สุด เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ทะเลสาบ (Lake A) ให้น้อยที่สุด โดยนำมาใช้รดน้ำพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ และอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการอีก 2 บริเวณดังกล่าวมาแล้วในหัวข้อนี้ผัด ดังนั้น คาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำบริเวณใกล้เคียง ในด้านภาระระบายน้ำจะใช้ความลาดชันของพื้นที่เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากอาคารต่างๆ ผ่านท่อรองรับน้ำเสียรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนการระบายน้ำฝนจากตัวอาคารและพื้นที่ ซึ่งมีปริมาณสูงสุด 0.5344 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จะระบายลงสู่ทะเลสาบ (Lake A) ซึ่งเชื่อมกับทะเลสาบอื่น ๆ ในโครงการลากูนที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถเก็บกักน้ำทิ้งจากโครงการต่างๆ ได้ และจากลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ที่ดินก่อนการก่อสร้างโครงการเป็นชุมชนเมืองเก่า ที่ได้รับการพัฒนาพื้นที่มาเป็นอาคารชุดเพื่อการพักอาศัยและตากอากาศ จะเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากพื้นที่เดิมมาเป็นสิ่งปลูก	- การระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างผู้รับ-เหม้าจะต้องจัดหาให้มีกระสอบทรายวางซ้อนกันตลอดแนวทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก เป็นท่อนับกันน้ำจากการก่อสร้างชะล้างพัดพาตะกอนเศษดินทรายลงสู่ทางระบายน้ำหรือทะเลสาบโดยตรง และก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำ จะจัดให้มีบ่อดักตะกอนขนาดกว้าง 3 เมตร ยาว 10 เมตร ลึก 1 เมตร เพื่อดักตะกอนเศษดินทรายก่อนน้ำจะไหลลงสู่ทางระบายน้ำและระบายลงสู่ทะเลสาบต่อไป - มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลระบบ โดยจะมีการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำงานและประสิทธิภาพของระบบ มีแผนการตรวจสอบและการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร ซึ่งต้องจัดทำโปรแกรมบำรุงรักษาเครื่องจักรดังนี้ - วางระบบการเก็บข้อมูล เช่น บันทึกการซ่อม - ดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า มอเตอร์ สวิตช์ Starter - ตรวจสอบเครื่องสูบล้าง ๆ เช่น .สิ่งเกิดการท้าวานของชิ้นส่วนที่มีการหมุน หรือขยับเคลื่อนที่ว่าการขยับหรือการหมุนนั้นมีความเร็วสม่ำเสมอหรือไม่ ชิ้นส่วนของเครื่องมีประกอบถูกต้องแน่นหนาหรือไม่ เครื่องสั่นหรือไม่ และลองจับตามดูกลับเป็นหรือตรงมอเดอรว่าร้อนจัดหรือไม่ .ฟังเสียงการทำงานของเครื่องเสียงสามารถบอกได้ว่ามีการหล่อลื่นเพียงพอหรือไม่ หรือมีชิ้นส่วนหักเสียหายชำรุดหรือไม่ .ดูบันทึกการทำงานของบริษัทว่ามีความผิดปกติในการทำงานที่มากกว่าอีกตัวหนึ่งที่คู่กันหรือไม่ .สังเกตมีการรั่วของน้ำออกมาจากบ่อบีหรือไม่ ถ้ามีก็แสดงว่ามีรอยแตกชำรุด - การหล่อลื่นบ่อบีแต่ละชนิดจะมีโปรแกรมบอกระยะเวลา และชนิดของสารหล่อลื่นเฉพาะตัว การหล่อลื่นเพื่อบำรุงรักษาจะต้องกระทำเมื่อหยุดเครื่องแล้วเท่านั้น - อุปกรณ์อะไหล่ของบ่อบีต้องจัดให้มีอย่างเพียงพอที่โรงบำบัดน้ำเสียโดยต้องจัดทำให้มีการทำ Inventory อุปกรณ์อะไหล่แต่ละแผนกอย่างเรียบร้อยและสมบูรณ์	- มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และประสิทธิภาพของระบบบำบัด โดยการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อบีเก็บน้ำ ตรวจค่าพารามิเตอร์ - ความเป็นกรด-ด่าง - BOD - ของแข็งแขวนลอย - ฟัลลโคลิฟอร์ม - ไนโตรเจนและไนโตรเจน - ไนเตรท (ออร์แกนิก) - ซีลโฟลด์ - ฟอสเฟต โดยมีระยะเวลาการเก็บตัวอย่าง 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง (ตารางที่ 3)

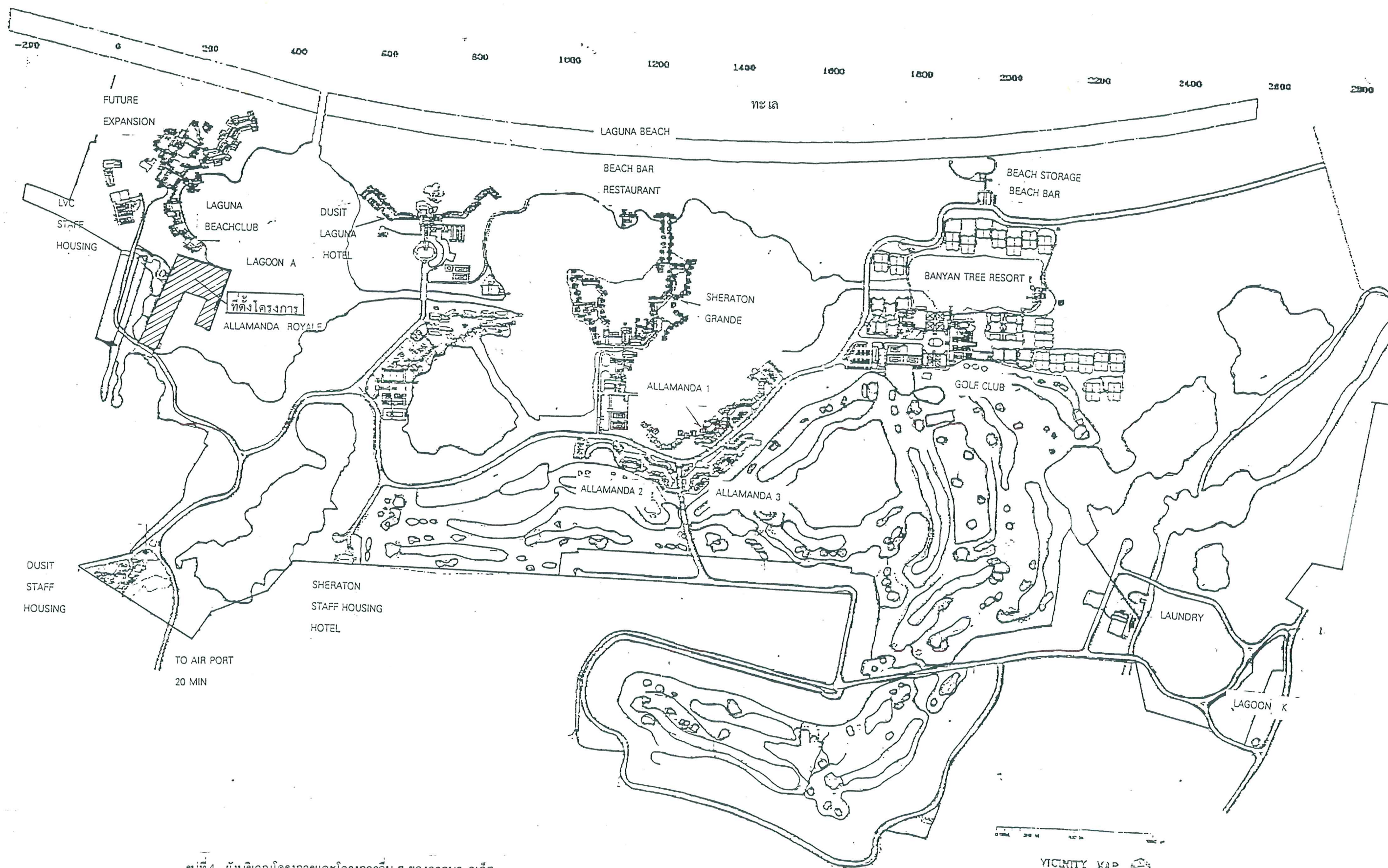
สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.4.2 ชยะ การรักษาความสะอาดและความสะอาดของมูลฝอยในเขตเทศบาล และสุขาภิบาลจะอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายสาธารณสุข ระบบการเก็บและรวบรวมของมูลฝอยเป็นแบบรวมโดยไม่ได้มีการแยกชนิดของขยะ สำหรับการกำจัดขยะในบริเวณใกล้เคียงโครงการ เจ้าของบ้านเรือนหรือผู้ประกอบการจะจัดเก็บและนำไปฝังหรือเผาเอง	สร้างประมาณ 39 เบอร์เซ็นต์ (11-2-42 ไร่) จึงคาดว่าภาระระบายน้ำของโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในบริเวณใกล้เคียงในระดับที่ไม่รุนแรงนัก - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : ชยะที่เกิดขึ้นได้แก่เศษวัสดุ ก่อสร้าง เศษหิน ดิน ทวาย จะเก็บรวบรวมไว้เป็นสัปดาห์ เพื่อนำไปกำจัดหรือบางส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ก็จะนำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับปริมาณขยะจากกิจกรรมของคนที่พักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ เกิดขึ้นประมาณ 240 กิโลกรัมต่อวัน จะถูกรวบรวมไว้ในถังบรรจุขยะ 200 ลิตร จำนวน 6 ถัง มีฝาปิดมิดชิด จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจะเก็บขนไปทิ้งบริเวณที่ทิ้งขยะของเทศบาลเมืองภูเก็ต ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างมีปริมาณน้อยและผู้รับเหมาสามารถดำเนินการจัดเก็บได้หมด จึงคาดว่าไม่เกิดผลกระทบด้านสุขอนามัยต่อการทำงาน หรือสูญเสียทัศนียภาพ	- ผู้ควบคุมและระบบจะต้องดูแลระบบบำบัดน้ำเสียโดยจะต้องทำการตรวจ สอบอย่างสม่ำเสมอ ในการทบทวน Log Book ตรวจดูระบบสภาพที่มองเห็น (Visual Inspection) ทบทวนผลวิเคราะห์ซึ่งเป็นผลวิเคราะห์ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำงาน ของระบบบำบัดแต่ละวัน โดย เฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ระบบบำบัด น้ำเสียเริ่มแสดงการทำงานที่ด้อย ประสิทธิภาพ ผู้ควบคุมระบบจะต้อง ตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานที่ก่อไว้อย่างน้อย 3 สัปดาห์ก่อนหน้า เพราะการผิด ปกติอาจจะเริ่มเกิดขึ้นมาระยะหนึ่ง แล้ว และทำการทบทวนหาคำตอบ ให้ได้เพื่อหาหนทางแก้ไข - มีการจัดบันทึกผลการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทุกวัน เพื่อดูประสิทธิภาพ ของระบบ - มีไฟฉุกเฉินแทนได้ในกรณีไฟดับ เพื่อให้ระบบทำงานได้ตลอดเวลา - การกำจัดตะกอนส่วนเกินจากบ่อเกรอะ ควรหมั่นตรวจตราหากมีปริมาณมาก ควรหมั่นสูบลูกโดยใช้วิธีการจาก สุขาภิบาลตำบลเชิงทะเล - การกำจัดตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บ ตะกอน (Sludge Holding Tank) ที่สามารถกักเก็บไว้ได้ 20 วันเป็น อย่างต่ำ จะติดต่อให้หน่วยงานของ สุขาภิบาลตำบลเชิงทะเลมาทำการ สูบลูกไปกำจัดอย่างน้อย ทุก 20 วัน - การกำจัดไขมันและคราบไขมันจาก บ่อดักไขมันบริเวณห้องอาหาร จะดัก ไล่ลงแล้วมีค้ำให้แน่น จากนั้นจะนำไป ทิ้งร่วมกับขยะอื่น ๆ ที่ห้องพักขยะของ โครงการ เพื่อรอการจัดเก็บจาก สภาตำบลเชิงทะเลต่อไป - ต้องจัดเตรียมถังขยะขนาดบรรจุ 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 6 ถัง จัด วางไว้ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และผู้รับเหมาจะต้องเก็บขนไปทิ้งยัง บริเวณที่ทิ้งขยะของจังหวัดภูเก็ต ส่วน ขยะประเภทเศษวัสดุก่อสร้างจากพวก เศษไม้ เหล็ก อีฐ นำมากองไว้เป็น สัปดาห์ ซึ่งจะนำบางส่วนไปใช้ประโยชน์ อีก เช่น ถมดินหลุมที่เกิดจากการ ก่อสร้าง	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. <u>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</u> 4.1 <u>สภาพเศรษฐกิจสังคม</u> การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชากรในอำเภอกลางพบว่า มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 53,244 คน เป็นชาย 26,752 คน เป็นหญิง 26,492 คน แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 ตำบล 45 หมู่บ้าน และมีสมาชิกสภา 2 แห่ง ประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร เช่น การทำสวนยาง-พารา ซึ่งถือได้ว่าเป็นรายได้ส่วนใหญ่ของราษฎรในอำเภอ แต่ปัจจุบันรายได้หลักของประชากรในพื้นที่ขึ้นอยู่กับธุรกิจการท่องเที่ยว ที่นำรายได้จำนวนมากมาสู่ประชาชนในพื้นที่ ทำให้ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมอยู่ในขั้นดี สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ 1 บ้านเชิงทะเล ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต มีประชากรจำนวน 2,624 คน จำนวนครัวเรือน 474 ครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำสวนยาง-พารา ทำสวนผลไม้ และประกอบการค้าขาย เพื่อรองรับธุรกิจการท่องเที่ยวที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น 4.2 <u>สาธารณสุข</u> พื้นที่โครงการอยู่ในเขตบริการของของอำเภอกลาง ซึ่งมีสถานบริการสาธารณสุขคือ โรงพยาบาลประจำอำเภอ 1 แห่ง ขนาด 40 เตียง มีบุคลากรทางการแพทย์ 65 คน มีสถานอนามัย 8 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบันบรรจุเสร็จ 7 แห่ง คลินิกแพทย์เวชกรรม 2 แห่ง และทันตกรรม 1 แห่ง สำหรับการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ	- <u>ระยะดำเนินการ</u> : ชยะที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการจะมีประมาณวันละ 655.22 กิโลกรัมต่อวันหรือไม่เกิน 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจะถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขยะหรือถุงพลาสติกโดยพนักงานของโครงการนำไปเก็บไว้ในห้องเย็นเก็บขยะอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร 2 มีขนาด 10.5 ตารางเมตร ลักษณะห้องปิดสนิท ป้องกันแมลงและสัตว์ทะเล ควบคุมอุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส ซึ่งห้องมีความสามารถในการรองรับขยะที่เกิดจากโครงการได้ก่อนที่รถขนขยะของสภาตำบลเชิงทะเลจะมาเก็บขนไปทิ้งบริเวณที่ขยะของจังหวัดภูเก็ต ปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการสูงสุดต่อวันคิดเป็นร้อยละ 0.005 ของขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการจัดขยะของจังหวัดภูเก็ตแต่อย่างใด - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : จะใช้คนงานและช่างก่อสร้างประมาณ 400 คน โดยคนงานเป็นแรงงานต่างถิ่น 300 คน และที่เหลือเป็นแรงงานในท้องถิ่น จึงก่อให้เกิดผลกระทบในด้านบวกต่อเศรษฐกิจของประชาชนเนื่องจากมีการว่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น และมีผลต่อธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอื่นๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมค้าวัสดุก่อสร้าง อุตสาหกรรมเหล็กกล้า เป็นต้น ย่อมส่งผลต่อเนื่องให้เกิดการกระจายรายได้ในสาขาผลิตต่างๆ อย่างไรก็ตาม อาจเกิดปัญหาจากคนงานต่างถิ่น ซึ่งทางผู้รับเหมาควรตระหนัก ได้แก่ ปัญหาลักขโมยและมึนเมาซึ่ง เกิดกับชาวบ้านบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ ผู้รับเหมาจะต้องสอดส่องดูแลความปลอดภัยของคนงานไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น - <u>ระยะดำเนินการ</u> : ใช้พนักงาน 15 คน ย่อมจะก่อให้เกิดการหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจของท้องถิ่น อีกทั้งค่าจ้างรายกายได้กิจกรรมค่าจ้างของผู้มาพักจะมีส่วนสร้างและกระตุ้นภาวะเศรษฐกิจในท้องถิ่นให้ดีขึ้น - <u>ระยะก่อสร้าง</u> : มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและการบาดเจ็บ เนื่องจากการก่อสร้างซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบน้อยเนื่องจากสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขมีศักยภาพในการรองรับ อีกทั้งผู้รับเหมาจะจัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้น และรถพยาบาลฉุกเฉิน - <u>ระยะดำเนินการ</u> : จะมีผู้เข้ามาพักอาศัยในห้องพักต่าง ๆ ซึ่งสามารถรองรับคนได้	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องสอดส่องดูแลความปลอดภัยของคนงานมิให้เกิดความเดือดร้อนและปัญหาต่าง ๆ ในท้องถิ่น หากคนงานไม่เชื่อฟังควรไล่ออก เพื่อไม่ให้บุคคลอื่นเอาเป็นตัวอย่าง นอกจากนี้ การว่าจ้างแรงงานควรคัดเลือกคนงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีให้กับประชาชนในบริเวณใกล้เคียง - มีการพิจารณาคัดเลือกคนงานโดยใช้ข้อมูลทางสุขภาพและประวัติการเจ็บป่วยประกอบ เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค และมีการตรวจสุขภาพคนงานเป็นระยะ - จัดหาห้องส้วมที่ถูกสุขภิบาลซึ่งมีการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบบ่อเกรอะ-รางกรองด้วยทรายอัดดิน - จัดให้มีการรวบรวมขยะและกำจัดอย่างถูกวิธี	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
การ พบว่า ส่วนมากเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลกลาง และสถานอนามัยตำบลเชิงทะเล สถิติผู้ป่วยที่เก็บรวบรวมจากแบบรายงานสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) หรือ รง. 504 ของสถานอนามัยตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2537-2538 พบว่าโรคที่เป็นมากที่สุดคือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก ส่วนสถิติผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง (รง. 506) พบว่าโรคที่เป็นมากที่สุดคือ โรคอุจจาระร่วง สถิติผู้ป่วยของโรงพยาบาลกลาง พบว่า ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (17 กลุ่มโรค) หรือ รง.504 ระหว่างปีงบประมาณ 2535-2537 พบว่า โรคที่เป็นกันมาก ได้แก่ โรคระบบหายใจ รองลงมาได้แก่ อุบัติเหตุการถูกพิษและพลวเหตุ และโรคระบบย่อยอาหาร ตามลำดับ ส่วนปีงบประมาณ 2538 (รง.504)โรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ โรคระบบหายใจ รองลงมาคือ โรคระบบย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก และโรคติดเชื้อและปรสิต ตามลำดับ สำหรับผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวัง (รง.506) โรคที่มีผู้ป่วยสูงสุด 3 อันดับแรกคือ โรคอุจจาระร่วง ไข้ไม่ทราบสาเหตุ และตาแดง ตามลำดับ	มากที่สุด 709 คน ซึ่งมีการย้ายเข้าและออกอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีคนงานประจำ 15 คน ซึ่งเป็นชุมชนใหญ่ จะเกิดผลกระทบทางสาธารณสุข คือ - เพิ่มความหนาแน่นของประชาชนในพื้นที่ ทำให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เช่น น้ำอุปโภค-บริโภค บัณฑิตหอยมูลฝอย ซึ่งหากไม่ได้รับการจัดการและควบคุมที่ดีพอจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค อย่างไรก็ตามทางโครงการได้จัดเตรียมระบบกำจัดขยะระบบประปา และระบบบำบัดน้ำเสียที่ดี จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านสาธารณสุขเกิดขึ้น	- มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกกันกระแทก แวนตาน้ำมือ ถุงมือ รวมทั้งมีการดูแลอย่างเข้มงวดในการซื้ออุปกรณ์ - จัดหาสิ่งสาธารณูปโภคที่เหมาะสมแก่หลักสุขภาพและเพียงพอ - คิดบัญชีสุขภาพจรรยาบรรณบริเวณที่ระดับชั้น และกำหนดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการไม่เกิน 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานและมีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถบริการส่งผู้ป่วยตลอด 24 ชั่วโมง - เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งยานพาหนะในการขนส่งที่มีสภาพที่ดีพร้อมที่จะใช้งาน - มีการจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด ตลอดจนมีการสนับสนุนการเพิ่มขยายสถานบริการทางการแพทย์ และการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อในชุมชน ในด้านความปลอดภัยควมรียามรักษาการณ 24 ชั่วโมง	
4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม จากการรวบรวมข้อมูลทางด้านสุขภาพของสถานอนามัยตำบลเชิงทะเล ประจำปีงบประมาณ 2538 มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด 1,851 ครัวเรือน จากทั้งหมด 6 หมู่บ้าน พบว่ามีน้ำประปาใช้ร้อยละ 55.32 ของครัวเรือนทั้งหมด มีส่วนที่ถูกหลักสุขภาพ ร้อยละ 97.62 กำจัดขยะโดยการเผาร้อยละ 72.07 มีที่รองรับขยะ ร้อยละ 93.36 มีหลุมขยะ 3.78 ของครัวเรือนทั้งหมด สำหรับที่ตั้งโครงการ อยู่ในหมู่ 1 บ้านเชิงทะเล ตำบลเชิงทะเล มีประชากรทั้งหมด 474 ครัวเรือน มีน้ำประปาใช้ร้อยละ 84.81 ของครัวเรือนทั้งหมด โดยเป็นน้ำประปาจากประปาสุขภาพ นอกนั้นจะใช้น้ำบ่อนซึ่งมีเป็นของตนเองในแต่ละครัวเรือน สำหรับการกำจัดมูลฝอย สุขภาพตำบลเชิงทะเลสามารถให้บริการจัดเก็บได้ร้อยละ 82.28 ของครัวเรือนทั้งหมด ที่เหลือกำจัดโดยการเผากลางแจ้ง และทุกครัวเรือนมีส่วนที่ถูกหลักสุขภาพใช้	- ระยะก่อสร้าง : ในการก่อสร้างสามารถแบ่งปัญหาออกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ 1. ด้านสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ที่มีผลกระทบต่อคนงาน ได้แก่ ฝุ่นจากการก่อสร้าง เสียงรบกวน เป็นต้น 2. ด้านอุบัติเหตุ จากการที่มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนั้น จึงมีโอกาสที่คนงานจะได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน นอกจากวิธีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแล้ว การติดต่อกับสารพิษพลาดเนื่องจากเสียงดัง ก็ก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน		

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีความสำคัญ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ในบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ พบศาลหลักเมืองกลางเลิ้ง ตั้งอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ศาลหลักเมืองดังกล่าวยังมีได้ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานของกรมศิลปากร แต่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานกับหน่วยงานรัฐสิ่งแวดล้อม และศิลปกรรมท้องถิ่นของจังหวัดภูเก็ต ซึ่งกับกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เป็นที่สักการะของประชาชนในท้องถิ่นทั่วไป ปัจจุบันสามารถเดินทางมาสักการะบูชาได้โดยใช้ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 4030 ซึ่งเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ตลอดเส้นทาง	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า มีศาลเจ้าแม่หลักเมืองกลางเลิ้งดังกล่าว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานแต่อย่างใด - <u>ระยะดำเนินการ</u> : คาดว่าจะไม่มีผลกระทบต่อศาลหลักเมืองดังกล่าว และอาจเป็นที่สนใจสำหรับนักท่องเที่ยวในการเข้าไปสักการะบูชา ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อแหล่งโบราณสถานนั้น ในแง่ของการได้รับการพัฒนาจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบเพื่อจะได้เป็นแหล่งสักการะบูชาของประชาชนตลอดไป		
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว จังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เนื่องจากตั้งอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตกของประเทศไทย ในด้านนี้ทะเลอันดามัน มหาสมุทรอินเดีย จะนั้จึงมีสถานที่ตากอากาศสำหรับการพักผ่อนและท่องเที่ยว อาทิ หาดทรายขาวทะเลที่สวยงาม เกาะหินน้อย รวมทั้งน้ำตกและอุทยานแห่งชาติ นอกจากนี้ ยังมีวัดวาอารามและแหล่งประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจหลายแห่ง สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในอำเภอกลาง ได้แก่ หาดสวรินทร์ หาดเล้ง น้ำตกโดนไทร อุทยานแห่งชาติสิรินาถ (หาดในยาง) ซึ่งประกอบด้วย หาดในทอน หาดในยาง หาดไม้ขาว หาดทรายแก้ว	- <u>ระยะก่อสร้าง</u> : จะก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากจะมีการกองวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างจอดอยู่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นช่วงสั้น ๆ (21 เดือน) เมื่อการก่อสร้างสิ้นสุดจะหมดสิ้นไป - <u>ระยะดำเนินการ</u> : การศึกษาผลกระทบทางภูมิทัศน์ของบริเวณ พบว่า พื้นที่โดยรอบโครงการมีโอกาสที่จะได้รับการพัฒนาเพื่อขยายตัวต่อเนื่องกับโครงการเดิมที่เป็นโรงแรม สถานที่พักตากอากาศค่อนข้างสูง เนื่องจากพื้นที่มีศักยภาพสูงในการที่จะพัฒนาเป็นสถานที่พักตากอากาศ เนื่องจากมีทำเลดี โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณชายหาดริมทะเลนั้นมีทัศนียภาพที่สวยงาม เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะทางกายภาพของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้กับลักษณะทางภูมิทัศน์โดยรอบแล้ว อาจกล่าวได้ว่าไม่มีความขัดแย้งกันหรือแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน ในการพัฒนาโครงการออลลันดา รอยัล เป็นการพัฒนาไปนานก่อนแต่เกี่ยวกับโครงการอื่น ๆ ในโครงการลากูนา ภูเก็ต ทำให้บริเวณที่มีลักษณะเฉพาะตัว เป็นการส่งเสริมลักษณะทางภูมิทัศน์ของสถานที่พักตากอากาศ อาจกล่าวได้ว่า โครงการออลลันดา รอยัล ไม่น่าจะเป็นปัญหาทางด้านลักษณะทางภูมิทัศน์กับสภาพเดิมแต่อย่างใด เมื่อพิจารณาถึงลักษณะทางภูมิทัศน์ของบริเวณชายหาดบางเทา ระยะทางประมาณ 2,000 เมตร เป็นพื้นที่โครงการของกลุ่ม	<u>ระยะก่อสร้าง</u> : - จัดระบบการจราจร โดยทำการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์การก่อสร้างในเวลากลางวัน - ทำงานก่อสร้างโดยเฉพาะงานที่เกิดเสียงดังในเวลากลางวัน - จัดวางอุปกรณ์-วัสดุก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบไม่เกะกะ กีดขวาง และเพื่อให้เกิดภาพทัศนียภาพที่สวยงาม - ใช้ผ้าใบคลุมอาคารที่ทำการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	ไทยวา (รูปที่ 4) ได้แก่ โรงแรมเชอราตัน แกรนด์ โรงแรมลากูน่าบีชคลับ โรงแรมคัสติลลา ลากูน่า โรงแรมบันยันทรี รีสอร์ท และ โรงแรมอัลลามาโนดา 1 ทางกลุ่มบริษัทไทยวา ได้พัฒนาพื้นที่มาเป็นระยะเวลานาน ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวได้รับการจัดสวน ปักต้นไม้ใหญ่ สร้างความร่มรื่น มีความสวยงามทำให้ทางโครงการได้รับรางวัลโรงแรมที่รักษาสิ่งแวดล้อมดีเด่น จากสมาคมโรงแรมแห่งประเทศไทยปี 2535 สำหรับพื้นที่บริเวณที่จะก่อสร้างโครงการอัลลามาโนดา รอยัล เป็นพื้นที่ราบไม่มีต้นไม้ยืนต้น ซึ่งอาคารอัลลามาโนดา รอยัล จะเป็นสิ่งปลูกสร้างที่ปรากฏขึ้นมาทดแทน และมีความเหมาะสมโดยรอบ คือ ทิศตะวันตก เป็นโรงแรมลากูน่าบีชคลับ มีลักษณะเป็นอาคาร 3 ชั้น สูง 12 เมตร บริเวณโดยรอบโรงแรมดังกล่าวได้รับการดูแล จัดสวน และบำรุงรักษาอย่างดี ทิศตะวันออก เป็นพื้นที่นา มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม โดยมีต้นตาลขึ้นกระจายอยู่ห่าง ๆ กัน ห่างจากโครงการออกไปประมาณ 500 เมตร จะเป็นบ้านพักอาศัยของประชาชนตั้งอยู่ห่าง ๆ กัน ทิศใต้ เป็นพื้นที่นา เป็นที่ราบกว้างใหญ่ ไม่มีต้นไม้ยืนต้น ห่างจากโครงการออกไปประมาณ 400 เมตร จะมีบ้านพักอาศัยของประชาชนอยู่ไม่หนาแน่น ซึ่งมีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่รอบ ๆ บ้าน ทิศเหนือ เป็นทะเลสาบ มีความกว้างออกไปจากโครงการมากกว่า 300 เมตร โดยพื้นที่ถัดออกไปเป็นโครงการของกลุ่มไทยวา จากลักษณะโดยรอบโครงการ เมื่อได้ก่อสร้างโครงการอัลลามาโนดา รอยัล ในพื้นที่ดังกล่าวที่มีลักษณะเป็นกลุ่มของโครงการ บริษัทไทยวา ซึ่งได้รับการออกแบบให้มีความกลมกลืนสวยงามต่อเนื่องกันทุกโครงการ โดยเป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีความสูง 12 เมตร จะได้รับการออกแบบ จัดสวน และดูแลสภาพแวดล้อมให้สวยงาม และได้มาตรฐานของโรงแรมระดับคุณภาพในกลุ่มไทยวาต่อไป การพิจารณาถึงความกลมกลืนทางสายตาของบริเวณ พบว่า อาคารอัลลามาโนดา รอยัล มีขนาดและความสูงไม่แตกต่างกับองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่บริเวณนี้ สีของอาคารเป็นสีขาวมีส่วนที่ตกแต่งด้วยไม้ทาสีน้ำตาล ซึ่งไม่ฉูดฉาดและวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารเป็นอิฐมอดุลารูปเรียบและตกแต่งด้วยไม้ทาสีอาคารอัลลามาโนดา รอยัล ถือว่าไม่ได้เป็นสิ่งแปลกใหม่ที่เกิดขึ้น สำหรับมุมมองและผลกระทบทางสายตาต่อสถานที่สำคัญ พบว่า บริเวณดังกล่าวไม่มีสถานที่สำคัญ		



รูปที่ 4 แผนผังบริเวณโครงการและโครงการอื่น ๆ ของลางูนาภูเก็ต

VICINITY MAP

สภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น (หากไม่มีผลกระทบให้ขีดเครื่องหมาย (-))	มาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	ที่จะได้รับผลกระทบจากการบดบังของโครงการ หรือไม่ก่อให้เกิดการสะดุดตาในทาง ชัดแจ้งเกิดขึ้น เมื่อมองจากมุมต่าง ๆ เข้า มายังพื้นที่โครงการ	- <u>ระยะดำเนินการ</u> : ระบบป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ เป็นระบบที่ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่าง ถูกต้องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทาง โครงการควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่าง ๆ ที่มีอยู่เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉิน จะได้ไม่ตกใจหรือตื่นตัว และสามารถ เข้าอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น ควรมีการซักซ้อม โดย ล่าลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ในกลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่ จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพและแผน การช่วยเหลือกันท่องเที่ยว ในส่วนของการป้องกันอัคคีภัย ต่าง ๆ จะต้องมีการตรวจเช็คความ พร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ และโดย เฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องสูบน้ำจะต้องมี การทดลองติดเครื่องยนต์ เพื่อให้แน่ใจ ว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถ ใช้งานได้ทันที และไม่ควรที่จะติดตั้ง เครื่องสูบน้ำที่ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า เนื่องจากเมื่อเกิดเพลิงไหม้ไฟฟ้าอาจ ถูกตัดหรือดับเครื่องสูบน้ำจึงไม่สามารถ ทำงานได้	
4.7 การรักษาความปลอดภัย		- <u>ระยะดำเนินการ</u> : ทางโครงการจะ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ นอกจากนี้ ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมาย การจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกัน อุบัติเหตุอันอาจเกิดขึ้นได้	