

ภาคผนวกที่ 1

สำเนาหนังสือเห็นชอบจาก สผ.ที่ วว 0804/13999
ลงวันที่ 11 ธันวาคม 2544

เอกสารแนบ 1-1 หนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เอกสารแนบ 1-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เอกสารแนบ 1-1

หนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ว 0804/ 13999

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระราม 6
กรุงเทพฯ 10400

((ธันวาคม 2544

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ที่ ว 0804/10756 ลงวันที่ 24 กันยายน 2544
2. หนังสือบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2544
3. หนังสือบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด ลงวันที่ 26 พฤศจิกายน 2544

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์
จะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

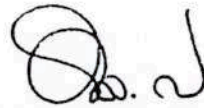
ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ ของบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด
ตั้งอยู่ริมถนนสุขุมวิท ระหว่าง กม. 149-150 ฝั่งขวา ขาออก หมู่ที่ 11 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัด
ชลบุรี ขนาดพื้นที่ 12-1-20 ไร่ ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 9588 และ 9589 จัดทำรายงานโดยบริษัท พี ดี เวิลด์ อปเป้นท์
คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งรายละเอียดยังไม่ครบถ้วนในหลายประเด็น และบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด
ได้เสนอรายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมให้สำนักงานพิจารณา ดังรายละเอียดตามหนังสือที่อ้างถึง 2 และ 3 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวแล้ว เห็นชอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ และให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานและที่สำนักงานกำหนดเพิ่มเติม และแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ตามลำดับ รวมทั้งโครงการ จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้ โครงการจะต้องรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมด ตาม ลำดับการพิจารณาของสำนักงานจัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์เสนอต่อสำนักงานภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายอภิชัย ขวเจริญพันธ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232- 8 ต่อ 152

โทรสาร 0-2278-5469

เอกสารแนบ 1-2

มาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์
จะต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พัทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ ของบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด ตั้งอยู่ ริมถนนสุขุมวิท ระหว่าง กม. 149-150 ฝั่งขวา ขาออก หมู่ที่ 11 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่ 12-1-20 ไร่ ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 9588 และ 9589 จัดทำรายงานโดยบริษัท ฟรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
- Custodial* 2. โครงการจะต้องปฏิบัติตามอนุสัญญา CITES พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการส่งออกและนำเข้าในราชอาณาจักรซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- Custodial* 3. โครงการจะต้องกำจัดซากปลาโดยวิธีการที่ไม่ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค
- MIT* 4. โครงการจะต้องตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของถังแสดงสัตว์น้ำและอุโมงค์อยู่เสมอ
- Custodial* 5. โครงการจะต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจาก Waste Chamber ให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร และมาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง พร้อมทั้งวิเคราะห์ค่าดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำตามที่ระบุในรายงาน รวมทั้งนำน้ำทิ้งจาก Waste Chamber ไปทิ้งที่บริเวณที่ระบุในรายงานและจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่ ทั้งนี้ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ทิ้งน้ำ ทั้งทางกายภาพ ชีวภาพ และคุณภาพชีวิตของประชาชน
- Custodial* 6. โครงการจะต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรม นอกเหนือจากกิจกรรมของถังแสดงสัตว์น้ำ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบ Fixed Film Aeration โดยจะต้องมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาดตำแหน่ง ที่ตั้งและประสิทธิภาพการบำบัด ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ
- MIT* 7. โครงการจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียทุก 2 เดือน

Curatorial 8. โครงการจะต้องควบคุมดูแลและตรวจสอบการระบายน้ำทิ้ง โดยคุณภาพน้ำทิ้งที่จะระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ ต้องมีคุณภาพอย่างน้อยได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2537

MNT 9. โครงการจะต้องมีการกักเก็บน้ำฝนในบ่อหนึ่งน้ำ ซึ่งมีปริมาตร 360 ลูกบาศก์เมตร โดยจะต้องรักษาปริมาตรให้สามารถรองรับน้ำได้อย่างน้อย 335 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ในกรณีฝนตก รวมทั้งจะต้องควบคุมการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการในอัตราที่ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ก่อนมีโครงการ ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความปลอดภัย การรักษาความสะอาด และคุณภาพน้ำในบ่อหนึ่งน้ำดังกล่าว

operation 10. โครงการจะต้องควบคุม ดูแลและหมั่นทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำทิ้งอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประสิทธิภาพการระบายน้ำ

operation 11. โครงการจะต้องจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดและแข็งแรงทนทาน โดยให้มีขนาดและจำนวนเพียงพอ รวมทั้งห้องพักมูลฝอย มีการแยกมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้ง ดังรายละเอียดตามที่เสนอในรายงาน ทั้งนี้ ให้เก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาดและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตั้งของภาชนะดังกล่าวให้ถูกสุขลักษณะ

MNT 12. โครงการจะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง

Curatorial 13. โครงการจะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบตามแบบฟอร์ม ในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ วิธีการวิเคราะห์น้ำและวิธีการเก็บรักษาตัวอย่างน้ำ ให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

UNP 14. หากโครงการจะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

UNP 15. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติและสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้ พิสูจน์ทราบแล้วว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้นโดยไม่ชักช้า

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเปิดดำเนินการ
โครงการพืษยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ ของบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
1. การสนองต่อการ ป้องกันแก้ไขและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในมาตรการ ป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการพืษยา อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ และเงื่อนไขที่เพิ่มเติมโดย สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (สผ.)	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
2. คุณภาพน้ำ	1. ผู้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบและติดตาม ตรวจสอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทุกตัวตามสัญญาการซื้อขายที่ให้ไว้แก่ อันเดอร์ วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	เมื่อเริ่มเดินระบบ บำบัดน้ำเสีย
	2. ต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ Fixed Film ซึ่งค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายสู่ท่ระบายน้ำเสีย สาธารณะ	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. ในกรณีเกิดการชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องทำการ ซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	4. ต้องประชาสัมพันธ์ให้นักท่องเที่ยวทราบว่ามีสิ่งอื่นใดที่ย่อยสลายไม่ได้ ลงในถังส้วม จะทำให้ถังบำบัดน้ำเสีย (ถังเกรอะ) เต็มเร็วกว่าปกติ และทำให้ท่อ ระบายน้ำอุดตันได้	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	5. ต้องประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดทราบว่าการล้างห้องน้ำ น้ำยาล้างห้องน้ำควรมีคุณสมบัติเป็นด่างไม่ควรใช้น้ำยาล้างห้องน้ำที่มีคุณสมบัติ เป็นกรด	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	6. ต้องหมั่นดูการไหลของน้ำจากท่อน้ำให้อยู่ในสภาพปกติเพื่อเป็นข้อสังเกต ถึง ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	7. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามรายการคำนวณ ระบบบำบัดน้ำเสียของนายพืษยา วิริยะประเสริฐสกุล 2924 อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียอย่างน้อย 1 คนมีวุฒิการศึกษา ตั้งแต่ ระดับ ปวช. ด้านช่างไฟฟ้าเพื่อควบคุมดูแลและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ ของบริษัทอันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	9. จัดให้มีการอบรมแก่เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	10. น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	11. ต้องดำเนินการสูบน้ำทิ้งอย่างน้อย 68 วัน/ครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	12. จัดเตรียมท่อเชื่อมเพื่อนำน้ำจากบ่อน้ำทิ้งระบายลงสู่ท่ระบายน้ำริมถนน สุขุมวิท เชื่อมกับท่อระบายน้ำของเมืองพืษยาตมถนนเทพประสิทธิ์	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	13. โครงการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจาก Waste Chamber ประมาณ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ไปทั้งที่ฟาร์มศรีโร (หนังสือสัญญาเช่าพื้นที่เพื่อทั้งน้ำจาก Waste Chamber รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก)	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พืษยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
3. การระบายน้ำ	14. โครงการควบคุมคุณภาพน้ำทั้งจาก Waste Chamber ให้มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร และตามร่างมาตรฐานน้ำทิ้งจากบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	15. โครงการต้องเก็บตัวอย่างน้ำจาก Waste Chamber เมื่อมีการระบายน้ำทิ้งแล้วนำไปวิเคราะห์ค่าดัชนีตรวจวัดตามที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อแจ้งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	1. ขุดลอกท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำทั้งอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (เดือนเมษายน และเดือนตุลาคม)	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	2. รักษาปริมาณของบ่อน้ำของให้มีอย่างน้อย 335.0 ลูกบาศก์เมตร	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. ควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการไม่เกิน 16.93 ลูกบาศก์เมตร/นาที่	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	4. กำจัดมูลฝอยบริเวณตะแคงถังมูลฝอยในบ่อน้ำ	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	5. นำน้ำในบ่อน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตอนช่วงเช้ามืดก่อนเวลาเปิดดำเนินการให้นักท่องเที่ยวเข้าชม	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
4. สัตว์น้ำห้ามนำเข้า	6. เตรียมบ่อให้พร้อมทุกครั้งโดยการสูบน้ำออกเพื่อรองรับน้ำฝนที่จะไหลมาใหม่	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	7. จัดทำท่อเชื่อมบ่อน้ำกับคูระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทและเตรียมท่อเชื่อมจากบ่อน้ำกับท่อระบายน้ำฝนของเมืองพัทยาที่จะผ่านด้านหน้าพื้นที่โครงการในอนาคต	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
5. การใช้ที่ดิน	1. ห้ามนำสัตว์น้ำที่มีรายชื่อระบุในอนุสัญญา CITES พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการส่งออกและนำเข้าในราชอาณาจักร ซึ่งสินค้า พ.ศ. 2522 เข้ามาในประเทศไทย	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
6. การคมนาคมขนส่ง	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ และบำรุงรักษาให้คงามอยู่เสมอ	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	2. จัดอบรมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้อำนวยความสะดวก บริเวณทางเข้า-ออก หน้าโครงการอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. สร้างแนวชะลอความเร็วรถเป็นช่วง ๆ ตลอดความกว้างของถนนหน้าโครงการ	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการในเวลาทำการ	บริษัท อินเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทธา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
7. การกำจัดมูลฝอย	1. ต้องจัดให้มีถังพลาสติกลักษณะความจุ 80 ลิตร ภายในมีถุงพลาสติกลายขวาง 1 ใบ วางไว้ตามจุดต่าง ๆ 2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาเก็บถุงดำและเปลี่ยนถุงด้วยใบใหม่ทุกวัน และมูลฝอยทั้งหมดให้รวบรวมไปไว้ที่ที่พักรวมมูลฝอย 3. ทางโครงการต้องประสานงานกับเทศบาลเมืองพญาไทมาเก็บขนและกำจัดมูลฝอยในพื้นที่เป็นประจำทุกวันเพื่อป้องกันมูลฝอยตกค้าง 4. ต้องเปลี่ยนภาชนะรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันทีเมื่อเกิดการชำรุดหรือใช้การไม่ได้ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดที่พักรวมมูลฝอยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง 6. จัดทำคันปูนล้อมรอบบริเวณที่พักรวมเพื่อเก็บกักน้ำเสียจากการล้างพื้นที่บริเวณรวบรวมขยะหรือล้างน้ำขยะแล้วรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำเสียที่เชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่บำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่นักท่องเที่ยว 7. ทำความสะอาดท่อระบายน้ำเสียจากที่พักรวมมูลฝอยในส่วนที่จะเชื่อมกับท่อระบายน้ำเสียรวมของโครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (เดือนเมษายนและเดือนตุลาคม)	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
8. ความปลอดภัย	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณทางเข้า-ออก และตรวจตราในพื้นที่ 2. จัดอบรมแก่เจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่เฉพาะในการรักษาความปลอดภัยให้มีความรู้ตามคู่มือรักษาความปลอดภัยและการบรรเทาอัคคีภัยเบื้องต้นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 3. โครงการต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 4. จัดอุปกรณ์ดับไฟเบื้องต้น เช่น ดังดับเพลิงเคมี ไว้ที่ปัอมยามและตามจุดต่าง ๆ ในอาคาร 5. มีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟสำรองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟติดตั้งเป็นระยะตามทางเดิน , หน้าประตู , ทางออกสู่บันไดหนีไฟ 6. ติดตั้งป้ายมีแสงสว่างข้อความทางออกหรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างเป็นทางออกบริเวณประตูทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ทางออกอาคาร 7. ต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้เองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ 8. ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิดที่ทางโครงการเลือกใช้ เช่น สัญญาณเสียงเตือนภัย smoke detector กล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พญา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊สและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ	ระยะเวลา
9. สาธารณสุข	9. ต้องจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งของระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ ตลอดจนข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ติดไว้ตามอุโมงค์ทางเดิน เป็นต้น	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	10. โครงการฯ จัดตั้งประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรพทยาใต้ และสถานีดับเพลิงพทยาใต้ เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	- โครงการฯ จัดตั้งจัดระบบการจัดการสุขาภิบาลให้ถูกสุขลักษณะทั้งเรื่อง การทำความสะอาด การจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย การบำบัดน้ำเสีย การจัด การใช้น้ำ ฯลฯ	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
10. ทัศนียภาพ	- จัดแต่งลักษณะทางภูมิสถาปัตย์บริเวณโครงการให้เกิดภูมิทัศน์ที่ดีพร้อมทั้ง จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในโครงการโดยการปลูกต้นไม้ พร้อมทั้งดูแลให้คงงามอยู่ เสมอเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดทัศนียภาพที่ดี	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
11. การรั่วซึมของน้ำเค็ม	1. โครงการต้องให้การผนึกความดันซ่อมแซมอุโมงค์ในกรณีเกิดการแตกรั่ว ทันที	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	2. โครงการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของถังแสดงโชว์ ทุกใบและอุโมงค์ทางเดิน ตลอดจนบันทึกผลการตรวจสอบเป็นประจำวันอย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. โครงการจัดนักประดาน้ำเพื่อตรวจสอบสภาพของถังแสดงโชว์ทั้งหมดเป็น ประจำวันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
12. การกำจัดซากปลา	1. ผู้ดูแลพิพิธภัณฑ์ต้องควบคุมคุณภาพน้ำในถังแสดงโชว์ และจับบันทึกผล การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำวัน	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	2. โครงการต้องดูแลปลาใหม่/ปลาป่วยโดยการสังเกตอาการและรักษาอาการ ปลาที่ป่วย	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	3. โครงการจะนำปลาที่ตายออกจากถังแสดงโชว์และบันทึกอัตราการตายและ ทำการชันสูตรเพื่อหาสาเหตุการตายของปลา	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	4. โครงการนำปลาที่ตายบางส่วนมาดองแอลกอฮอล์ ความเข้มข้น 70% หรือฟอร์มาลินความเข้มข้น 40% เพื่อเก็บไว้ศึกษาถึงสาเหตุการตายของปลา	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ
	5. โครงการต้องกำจัดซากปลาในส่วนที่เหลือจากการเก็บไว้ศึกษา โดยวิธีเผาที่ โรงกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร บริเวณถนนอ่อนนุช เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พทยา จำกัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3 มาตราการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งของโครงการพิทยา อันเดอร์วอเตอร์ เวลด์ ของบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวลด์ พักยา จำกัด

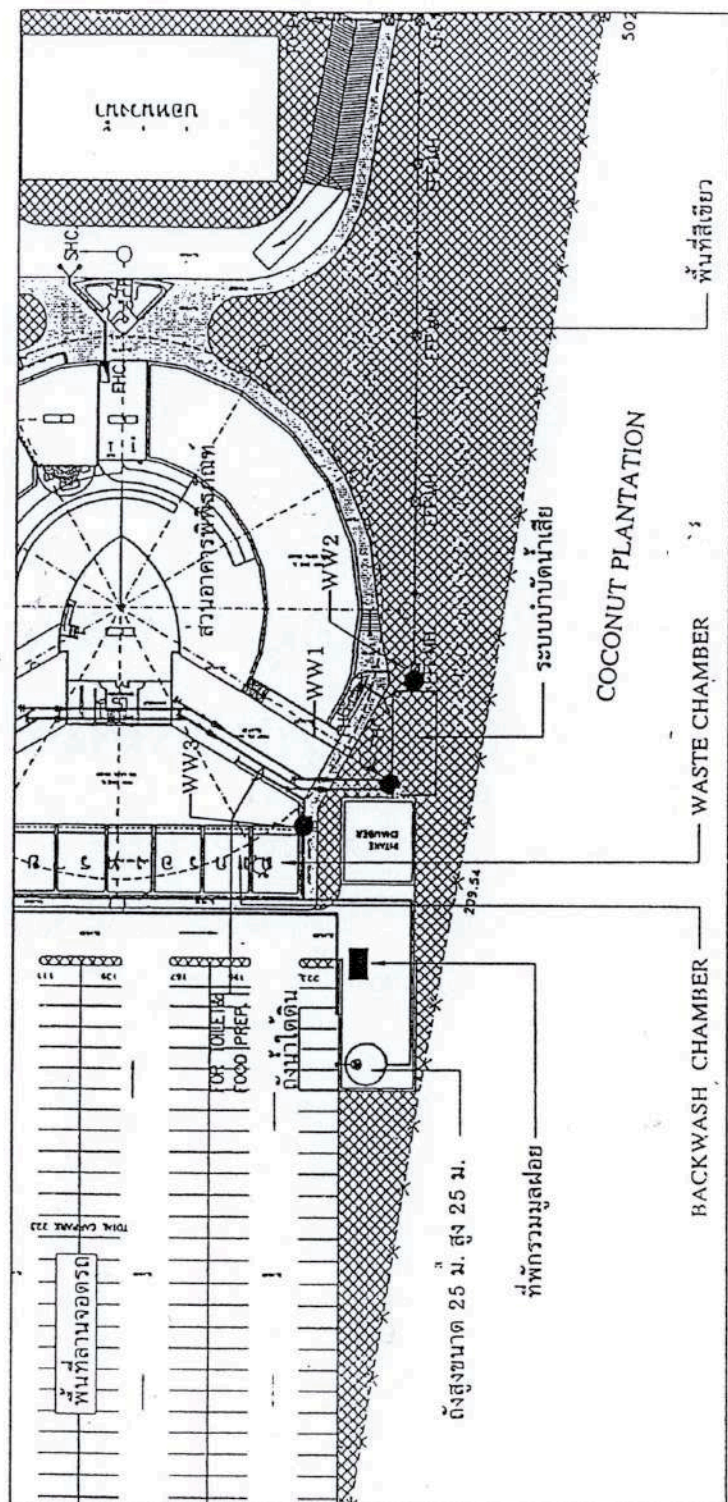
จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
1. ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับกิจกรรมการใช้ น้ำของเจ้าหน้าที่ นักท่องเที่ยว และกิจกรรมการเตรียมอาหารปลา 1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (WW1) 2) บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (WW2)	pH, BOD, SS Fat Oil & Grease pH, BOD, SS Fat Oil & Grease	4 เดือน/ครั้ง 4 เดือน/ครั้ง	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวลด์ พักยา จำกัด บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวลด์ พักยา จำกัด	โดยประมาณ 3,500 บาท/ตัวอย่าง โดยประมาณ 3,500 บาท/ตัวอย่าง
2. ถังรวมของเสีย (Waste Chamber) WW3	1) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) บีโอดี (BOD) 3) สารแขวนลอย (SS) 4) แอมโมเนีย (NH₃-N) 5) ฟอสฟอรัสรวม (Total Phosphorus) 6) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 7) ไนโตรเจนรวม (Total Nitrogen) คือผลรวมของ (1) ไนโตรเจนละลาย (Total Dissolved Nitrogen) (2) ไนโตรเจนแขวนลอย (Total Particulate Nitrogen)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการโครงการ ใน 1 ปีแรก หลังจาก นั้นจะทำการประชุม กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงมาตรการ ติดตามตรวจสอบใน ลำดับต่อไป	บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวลด์ พักยา จำกัด	โดยประมาณ 3,500 บาท/ตัวอย่าง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีคุณภาพน้ำ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	ค่าใช้จ่าย
(จุดเก็บตัวอย่างน้ำดังแสดงในรูปที่ 1)	8) ความเค็ม (Salinity) 9) ค่ารวมของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) 10) โคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria) 11) ทองแดง (Cu) 12) สังกะสี (Zn)			

หมายเหตุ : 1. ค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นราคา ณ เดือนพฤศจิกายน 2544

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของโครงการต้องดำเนินการโดยบริษัทที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ และบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด จะต้องนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง
- วิธีการตรวจสอบลักษณะน้ำทั้งเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA, and WEF ฉบับล่าสุด), Practical Handbook of Seawater Analysis (Stickland and Parsons, 1972), Methods of Seawater Analysis (Koroleff E., 1983), Determination of ammonia in estuary (Sasaki and Sawada Y., 1980), Methods of Seawater Analysis (Grasshoff K., 1976) และ/หรือ คู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ฉบับล่าสุด)



รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ