

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)
(ชื่อเดิม โรงแรม Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย))

เจ้าของโครงการ บริษัท อัญชลีวัน จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



จัดทำโดย

บริษัท เดอะเบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด


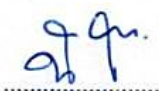

เลขที่ 99/86 ถนนคุ้มเกล้า 11 แขวงลำปลาทิว เขตลาดกระบัง กทม. 10520

โทรศัพท์ : 098-825-4894 E-mail. : tbms.tn@gmail.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)
(ชื่อเดิม โรงแรม Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย))

วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เดอะเบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ตั้งอยู่ซอยนาเกลือ 12 ถนน
พญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

เจ้าหน้าที่	ลายมือ	ตำแหน่ง
นางสาวธัญญธรณ์ โคตรทอง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวปิยนุช ใจแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวอุมพร กวินพงษ์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวธัญญธรณ์ โคตรทอง)

กรรมการผู้จัดการ

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญรูป	II
สารบัญตาราง	II
ภาคผนวก	III
บทที่ 1 บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2 วัตถุประสงค์	1-2
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	1-3
1.4 ที่ตั้งโครงการ และการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-3
1.4.1 ที่ตั้งโครงการ และอาณาเขตติดต่อ	1-3
1.4.2 ลักษณะ/ประเภทโครงการ และสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	1-3
1.4.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ	1-5
1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-8
1.5.1 น้ำใช้	1-8
1.5.2 การบำบัดน้ำเสีย	1-8
1.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-9
1.5.4 การกำจัดขยะมูลฝอย	1-9
1.5.5 การคมนาคมและการขนส่ง	1-9
1.5.6 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	1-10
1.5.7 การป้องกันอัคคีภัย	1-10
1.5.8 การไฟฟ้า	1-11
1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-11
บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-4
3.2.1 ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)	3-4
3.2.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	3-6
3.2.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	3-8
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1

สารบัญรูป

	หน้า
1.4-1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568)	1-4
1.4-2 รูปถ่ายมุมสูงของโครงการ	1-5
1.4-3 แผนที่ตั้งโครงการโดยสังเขป และเส้นทางเข้า-ออกโครงการ	1-6
1.4-4 ผังบริเวณโครงการ	1-7
3.2-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-5
3.2-2 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางระบายน้ำ สาธารณะในวันที่ 27 มิถุนายน 2568	3-7
3.2-3 กราฟผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568	3-10

สารบัญตาราง

	หน้า
1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) (ระยะดำเนินการ) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568	1-11
2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)	2-2
3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) (ระยะดำเนินการ)	3-2
3.2-1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์	3-4
3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางระบาย น้ำสาธารณะเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2568	3-6
3.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	3-9
4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มี ประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติงาน	4-1

ภาคผนวก

- | | | |
|---------|---|--|
| ภาคผนวก | 1 | หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ภาคผนวก | 2 | หนังสือการแจ้งขอเปลี่ยนชื่อโครงการฯ |
| ภาคผนวก | 3 | ใบเสร็จรับเงินค่าธรรมเนียมการให้บริการบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา |
| ภาคผนวก | 4 | หนังสือรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ |
| ภาคผนวก | 5 | รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ |
| ภาคผนวก | 6 | รูปประกอบรายงาน |

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ

1. ชื่อโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)
ชื่อเดิม โรงแรม Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) (ดูภาคผนวกที่ 3 ประกอบ)
2. สถานที่ตั้ง ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (รูปที่ 1-1)
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท อัญชลีวัน จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ 555/65 หมู่ 5 ซอย 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
โทรศัพท์ 038-909-800 โทรสาร 038-909-888-90
5. จัดทำโดย บริษัท เดอะ เบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2548
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ _____ - _____.
7. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : รายละเอียดโครงการตามที่ได้นำเสนอในรายงานฯ ที่ได้รับการเห็นชอบโครงการเป็นโครงการประเภทโรงแรม
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ 24-3-47 ไร่ ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. ขนาดความสูง 13 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคาร ค.ส.ล. ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง
 - กิจกรรมในโครงการ (สรุป)
 - น้ำใช้ : โครงการฯ ใช้บริการน้ำใช้จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ)
 - การบำบัดน้ำเสีย : โครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ
 - การจัดการขยะมูลฝอย : โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่วางถังรองรับมูลฝอยรวม มีการแยกมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนนำไปกำจัด
 - การป้องกันอัคคีภัย : โครงการฯ จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในทุกชั้นของอาคาร และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอย่างเสมอ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) เดิมชื่อ โครงการ Water Beach & Spa ของบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ตั้งอยู่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการเป็นอาคารประเภทโรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 14 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และอาคาร B) มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง ซึ่งโครงการได้รับการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Waterfall Beach & Spa จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก ดากอากาศ ในการประชุม ครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ระบุในหนังสือสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส. 1009/4828 เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 แสดงภาคผนวก 1

โดยตามเงื่อนไขที่โครงการฯ ต้องยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการได้ให้บริษัท เดอะ เบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงเปิดดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินของโครงการ พร้อมทั้งแนบรูปภาพประกอบเพื่อแสดงการปฏิบัติตามมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

ทั้งนี้ โครงการได้ทำการขอเปลี่ยนชื่อโครงการจากโรงแรม Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการ **โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)** เพื่อให้รายงานฯ ที่นำเสนอมีความสอดคล้องกับชื่อที่โครงการใช้จริงในปัจจุบัน โดยได้ขอยื่นหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในภาคผนวก 2

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการของโครงการ ในระยะดำเนินการ
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินการของโครงการ ในระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อรวบรวมข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนามาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับบริบทของโครงการ
- 4) เพื่อทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว และนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

ในการจัดการทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ มีดังนี้

1.3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการฯ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เดอะ เบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด จะเป็นผู้รวบรวมและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เดอะ เบส แมเนจเม้นท์ ซิสเต็ม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเป็นผู้รวบรวมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากบริษัทตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำมาสรุปผลและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ

1.4 ที่ตั้งโครงการ และการคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ และอาณาเขตติดต่อ

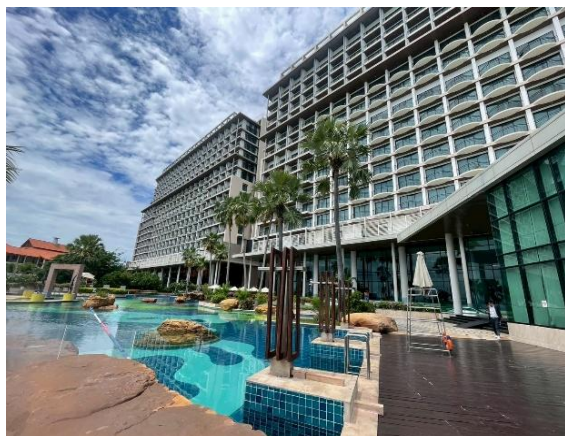
โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ตั้งอยู่ซอยนาเกลือ 12 ถนน พัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ 24-3-47 ไร่ หรือ 39,788 ตารางเมตร โดยมีที่ตั้งโครงการแสดง ดังรูปที่ 1.4-1 และมีอาณาเขตโดยรอบโครงการ ดังนี้

อาณาเขตโดยรอบ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ชายฝั่งทะเล และพื้นที่จอดเรือ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนสาธารณะ ถัดไปเป็น โรงแรม Tsix5 Hotel สูง 13 ชั้น และ อาคารพาณิชย์ สูง 2 ชั้น จำนวน 20 คูหา
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนนาเกลือ ซอย 12 มีความกว้าง 6 เมตร ถัดไปเป็น โรงแรม The Zign Hotel Premium Villa สูง 1-2 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่ว่าง

1.4.2 ลักษณะ/ประเภทโครงการ และสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) เป็นอาคารประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 13 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง



รูปที่ 1.4-1 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2568)



รูปที่ 1.4-2 รูปถ่ายมุมสูงของโครงการ

1.4.3 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้เส้นทางคมนาคมทางบกเพื่อเข้าถึงโครงการ ได้ดังนี้

1) การเข้าถึงโครงการจากทางทิศเหนือ

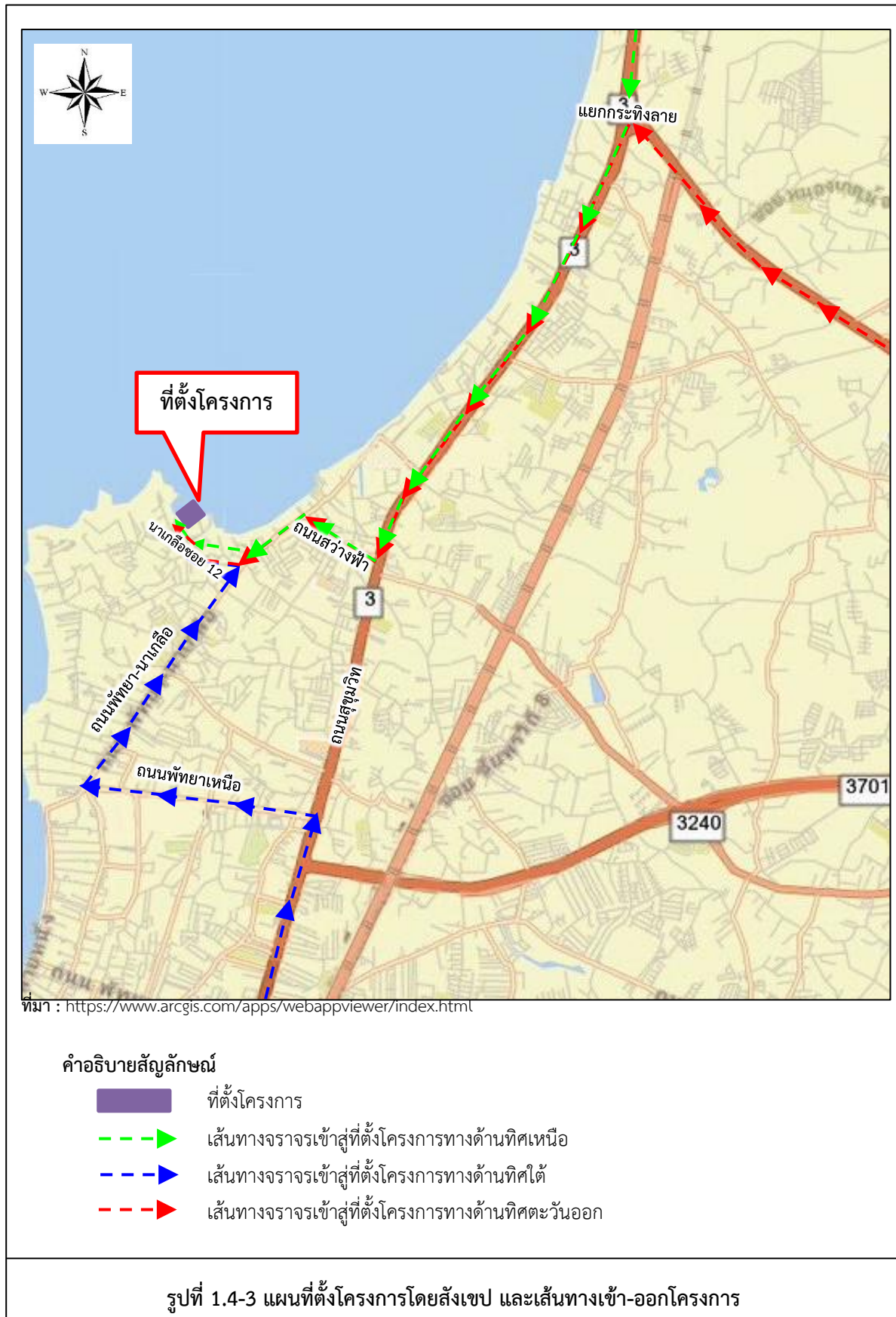
ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในทิศมุ่งใต้ (SB) ผ่านที่ว่าการอำเภอบางละมุง มาประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาบริเวณสามแยกเข้าสู่ถนนสว่างฟ้า ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมา ประมาณ 750 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพญา-นาเกลือในมุ่งทิศใต้ (SB) จากนั้น ตรงมาประมาณ 700 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนนาเกลือ ซอย 12 ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมาประมาณ 600 เมตร โครงการจะอยู่ทางขวามือ

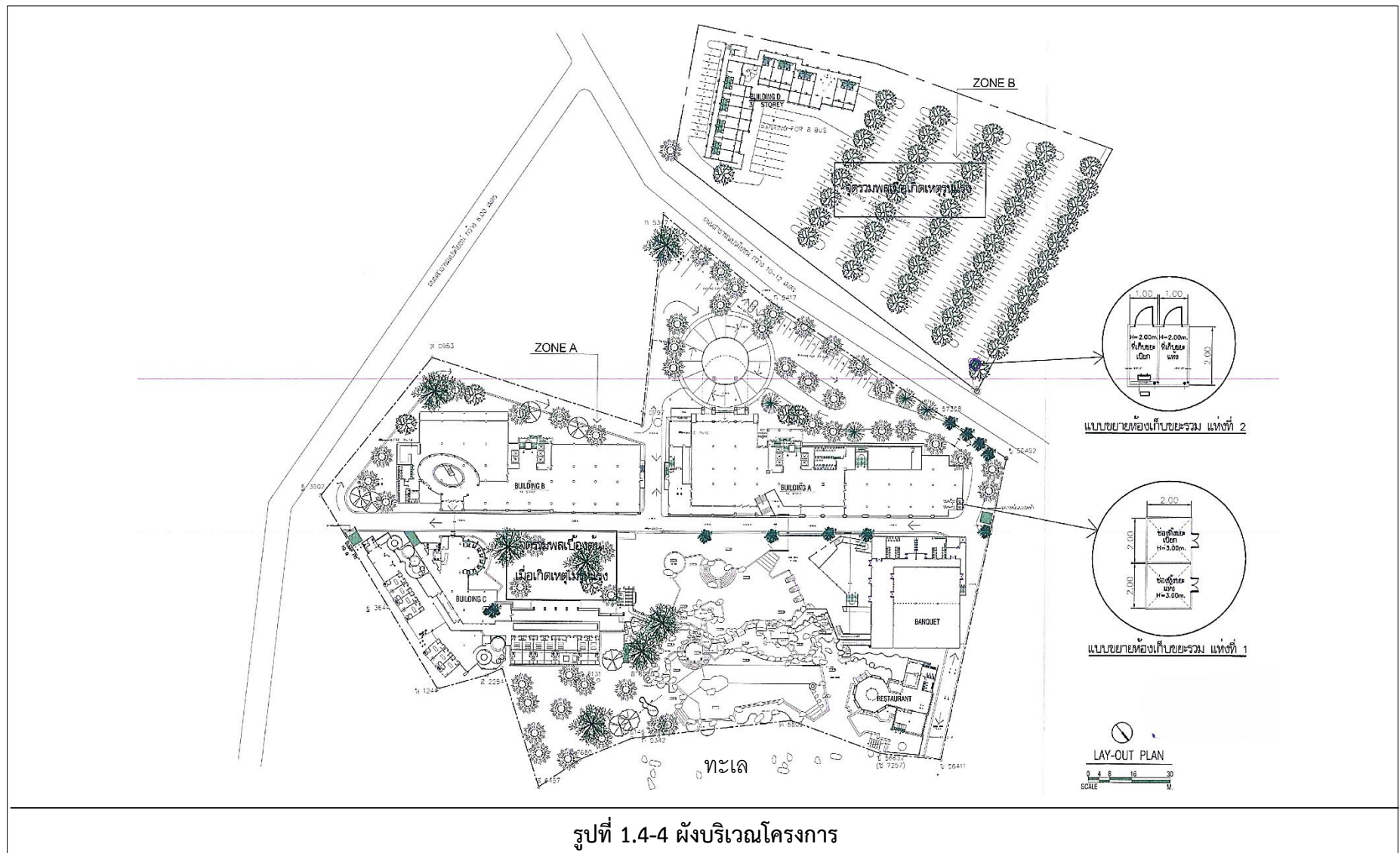
2) การเข้าถึงโครงการจากทางทิศใต้

ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในทิศมุ่งเหนือ (NB) เลี้ยวซ้ายตรงแยกพญาเหนือ เข้าสู่ถนนพญาเหนือในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมาประมาณ 2 กิโลเมตร ถึงวงเวียนปลาโลมา ให้อำเภอทางขวา เข้าสู่ถนนพญา-นาเกลือในทิศมุ่งเหนือ (NB) ตรงไปประมาณ 2.3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนนาเกลือ ซอย 12 ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมาประมาณ 600 เมตร โครงการจะอยู่ทางขวามือ

3) การเข้าถึงโครงการจากทางทิศตะวันออก

ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ถึงทางแยกกระทิงลาย เพื่อเลี้ยว ซ้ายเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ในทิศมุ่งใต้ (SB) ผ่านที่ว่าการอำเภอบางละมุง มา ประมาณ 1 กิโลเมตร เลี้ยวขวาบริเวณสามแยกเข้าสู่ถนนสว่างฟ้า ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมาประมาณ 750 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนพญา-นาเกลือในมุ่งทิศใต้ (SB) จากนั้น ตรงมาประมาณ 700 เมตร เลี้ยวขวา เข้าสู่ถนนนาเกลือ ซอย 12 ในทิศมุ่งตะวันตก (WB) ตรงมาประมาณ 600 เมตร โครงการจะอยู่ทางขวามือ





1.5 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.5.1 การใช้น้ำ

โครงการได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาพญา (ชั้นพิเศษ) และมีระบบสำรองน้ำเพื่อรองรับการใช้งานภายในโครงการ รวมปริมาณน้ำสำรองทั้งสิ้น 2,920 ลบ.ม. โดยประกอบด้วย

- 1) บ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ
 - อาคาร A ขนาดความจุ 1,100 ลบ.ม.
 - อาคาร B ขนาดความจุ 1,200 ลบ.ม.
- 2) ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง
 - อาคาร A ขนาดความจุ 270 ลบ.ม.
 - อาคาร B ขนาดความจุ 350 ลบ.ม.

น้ำที่กักเก็บจะถูกสูบน้ำไปยังพื้นที่ใช้งานต่างๆภายในโครงการอย่างเหมาะสมและในกรณีที่มีปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอ โครงการมีแผนจัดหาน้ำจากแหล่งน้ำอื่นมาสำรองเพิ่มเติมในระบบ โดยไม่กระทบต่อการใช้น้ำประปาของพื้นที่โดยรอบโครงการแต่อย่างใด

1.5.2 การบำบัดน้ำเสีย

ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคารโครงการ น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคารจะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวม น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณใต้ดิน ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ

- ท่อรับน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe; W) ท่อรับน้ำเสียจากการชำระล้างและอื่นๆ มีขนาดท่อ Ø 4 นิ้ว จะรวบรวมและระบายน้ำเสียลงสู่ท่ออื่น เพื่อรวบรวมเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Chamber) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- ท่อรับน้ำโสโครก (Soil Pipe; S) ท่อรับน้ำจากโถปัสสาวะและส้วม ซึ่งมีขนาดท่อ Ø 4 นิ้ว จะระบายน้ำเสียเข้าสู่ท่ออื่นเพื่อเข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Chamber) ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V)

ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล มีขนาดท่อ Ø 4 นิ้ว เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆภายในโครงการ ถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น แบบเกราะกรอง-ไร้อากาศ จำนวน 2 ถัง บริเวณหน้าอาคาร A และอาคาร B ซึ่งผ่านการบำบัดเบื้องต้น ประกอบด้วย ถังเกราะ-กรองไร้อากาศ (Septic Tank) รองรับน้ำเสียจากห้องพักของแต่ละอาคาร ทำหน้าที่ในการปรับสภาพและตกตะกอนน้ำเสียแยกตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้น

ของน้ำเสียและตะกอน เมื่อผ่านการบำบัดแล้วประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี ร้อยละ 70% จากนั้นไหลสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ ซอยนาเกลือ 12 ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่โซนนาเกลือ น้ำทิ้งที่ถูกระบายออกพื้นที่โครงการ จะถูกส่งไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะ จากนั้นจะถูกส่งไปยังสถานีสูบน้ำเสียคลองปึกกลับบริเวณถนนนาเกลือ และถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยา

ทั้งนี้ โครงการได้อยู่ในเขตพื้นที่การควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา ตามข้อบัญญัติเมืองพัทยา เรื่องการควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา พ.ศ.2545 ซึ่งได้ระบุว่า โครงการเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษกลุ่มที่ 3 ลำดับที่ (8) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ซึ่งผู้ก่อมลพิษ ต้องเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle) ในอัตราเดียวกันกับน้ำประปา ที่ระบไว้ในหมวด 6 ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตและใบแทนใบอนุญาตค่าบริการต่อเชื่อม เงินเพิ่ม และค่าปรับ ตามข้อ 22 ผู้ใช้บริการที่ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเดียว ให้คิดค่าบริการบำบัดน้ำเสียหรือค่าบริการระบายน้ำทิ้งตามหลักฐานการใช้น้ำประปา แต่ถ้ามมีการใช้น้ำจากแหล่งอื่นมารวมกับหลักฐานการใช้น้ำประปา เพื่อคิดค่าบริการบำบัดน้ำเสียหรือค่าบริการระบายน้ำทิ้งในแต่ละเดือน โดยผู้ใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่น จะต้องเก็บหลักฐานการใช้น้ำไว้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ซึ่งโครงการได้มีการดำเนินการข้อบัญญัติเมืองพัทยา ดังแสดงภาคผนวก 3

1.5.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อรวม (Combined Sewer System) ซึ่งรวมการระบายน้ำฝนและน้ำเสียไว้ในระบบเดียวกัน โดยโครงการได้ออกแบบและติดตั้ง บ่อหน่วงน้ำภายในแนวท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อหน่วงน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อรองรับและชะลอการไหลของน้ำภายในพื้นที่ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ ระบบท่อระบายน้ำของโครงการจะเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะที่ตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบ

1.5.4 การกำจัดขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 แห่ง บริเวณทิศตะวันตกของอาคาร A เพื่อรับรองปริมาณมูลฝอยจากอาคาร นี้โครงการจัดให้มีถังขยะวางไว้จุดต่างๆ เพื่อรองรับขยะแต่ละส่วนและเก็บรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยมีพนักงานทำความสะอาดประจำอาคารทำการคัดแยกขยะออกเป็นประเภทต่างๆ เพื่อขายเป็นรายได้โดยนำไปเก็บยังจุดพักคอยเพื่อรอผู้รับซื้อมารับไป ส่วนขยะทั่วไป เจ้าพนักงานจากเมืองพัทยาจะเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

1.5.5 การคมนาคมและการขนส่ง

โครงการได้กำหนดทางเข้า-ออกหลักไว้จำนวน 1 จุด โดยเชื่อมต่อกับถนนซอยนาเกลือ 12 เพื่อให้การเข้า-ออกของผู้ใช้บริการเป็นไปอย่างสะดวกและปลอดภัย ทั้งนี้ได้มีการจัดพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์อย่างเพียงพอ รองรับผู้เข้าใช้บริการภายในโครงการ

นอกจากนี้ โครงการยังได้ติดตั้ง เครื่องหมายจราจร บริเวณถนนและลานจอดรถ พร้อมทั้งติดตั้งเส้นจราจรและจุดจอดรถ อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นและใช้งานได้อย่างมีระเบียบเพื่อความปลอดภัยและปลอดภัยในการจราจรภายในพื้นที่ โครงการได้จัดให้มี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร ทั้งในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน

1.5.6 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วทั้งพื้นที่ล้อมรอบโครงการ เพื่อความร่มรื่น สวยงามกับโครงการ และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการทั้งภายในโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง

1.5.7 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย และจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกัน และเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้

(1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วย

- อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ และแบบใช้มือบริเวณทาง เข้าออกของบันไดขึ้น-ลง แต่ละชั้นของอาคาร
- เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ติดตั้งบริเวณโถง ลิฟท์ ห้องพักทางเดิน ห้องครัว และส่วนบริการต่างๆ

2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เป็นเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ขนาดความจุ 2 ปอนด์ ติดตั้งบริเวณ ทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ, หน้าลิฟท์ และในตู้ FHC ทุกตู้

3) บันไดหนีไฟ

อาคาร A และ B บันไดหนีไฟเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่ด้านข้างทั้งสองและตรงกลางของตัวอาคาร และสามารถใช้นับได้อีก 1 บันได

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ

ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นพลาสติกใสตัวหนังสือสีเขียว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน

5) ระบบดับเพลิง

- จัดให้มีระบบน้ำสำรองที่ชั้นใต้ดินและดาดฟ้า ความจุไม่น้อยกว่า 2,400 ลูกบาศก์เมตร
- ตู้หัวฉีดดับเพลิง หัวต่อขนาด Dai 2 นิ้ว สายฉีด และหัวรับน้ำดับเพลิง Dai 2 นิ้ว บริเวณบันไดหลักและ โถงทางเดินชองกลาง
- ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้บริเวณ โถงทางเดิน สำนักงาน ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องบริการ ต่างๆ และโถงส่วนกลาง

6) การกำหนดจุดรวมพล และแผนการอพยพหนีไฟ

- กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ 2 แห่ง โดยแห่งที่ 1 เป็นจุดรวมพลเบื้องต้น เมื่อเกิดเหตุไม่รุนแรงอยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการ และแห่งที่ 2 เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุรุนแรงอยู่บริเวณลานจอดรถ จุดรวมพลดังกล่าวนี้ทางเจ้าของโครงการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟและดับเพลิงประจำปี
- จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัยสถานีดับเพลิงพญา และสถานีดับเพลิงเมืองพญา เขตพญาใต้เป็นประจำทุกปี

1.5.8 การไฟฟ้า

โครงการได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพญา โครงการมีการใช้ไฟฟ้า โดยเฉลี่ย 1,000 KVA/เดือน และมีหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 เครื่อง และขนาด 1,500 KVA จำนวน 1 เครื่อง ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองภายในอาคาร โดยระบบไฟฟ้าสำรองจะใช้สำหรับกรณีฉุกเฉินและสามารถไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

1.6 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล

(The Zign Hotel) (ระยะดำเนินการ) ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

ดัชนีการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2568)					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
- ค่าเป็นกรด-ด่าง (pH)						●
- Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)						●
- Total Suspended Solids (TSS)						●
- Total Dissolved Solids (TDS)						●
- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)						●
- Sulfide						●
- Grease & oil						●
- Free Chlorine						●
- Total Coliform Bacteria						●
- Fecal Coliform Bacteria						●

ที่มา : หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) โดยอาศัยข้อมูลจากการ ลงพื้นที่ สัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ภาพถ่าย และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากโครงการ พร้อมเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหา ให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยสรุปตามแบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ แสดงไว้ในตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่ โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการได้ดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการ ให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอเปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- โครงการดูแลระบบระบายอากาศทุกอาคารภายในโครงการอยู่เสมอ และเจ้าหน้าที่จะคอยเปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 2 ระบบระบายอากาศ
	2. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดเสร็จแล้ว	- โครงการได้ติดป้ายเตือนห้ามติดเครื่องยนต์ไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ แล้วเรียบร้อย	-	-
	3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกัน การสะสมของเชื้อโรค	- โครงการว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาทำหน้าที่ทำความสะอาดและตรวจสอบการใช้งานเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	-	-
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้ติดป้ายจำกัดความเร็ว ให้มีความเร็วไม่เกิน 10 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 3 ป้ายจำกัดความเร็ว
	2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดเสร็จแล้ว	- โครงการได้ติดตั้งป้ายให้ดับเครื่องยนต์ที่เมื่อจอดรถยนต์ไว้บริเวณลานจอดรถยนต์	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1.4 ทรัพยากรน้ำ	<p>2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้คุณภาพน้ำดีขึ้น ส่วนหนึ่งแล้ว เข้าสู่ระบบท่อบรรณน้ำเสียของเมืองพัทยา เพื่อไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป โดยระบบบำบัดเบื้องต้น ประกอบด้วย บ่อส่วนเกรอะ จำนวน 9 บ่อ ความจุรวม 83.0 ลบ.ม. และบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 16.25 ลบ.ม. โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A และอาคารหอประชุม <u>ชุดที่ 1</u> ส่วนเกรอะขนาด 10 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ของครัว ห้องอาหาร และอาคารหอประชุม สับตะกอนทุกๆ 9 เดือน และบ่อดักไขมันขนาด 10 ลบ.ม. ตักกากไขมันใส่ถุงดำ สับดาห้ละครั้ง <u>ชุดที่ 2</u> ส่วนเกรอะขนาด 30 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สับตะกอนทุกๆ 11 เดือน - อาคาร B <u>ชุดที่ 3</u> ส่วนเกรอะขนาด 30 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สับตะกอนทุก ๆ 9 เดือน 	<p>- ภายในโครงการได้จัดระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นประกอบด้วย บ่อส่วนเกรอะ และบ่อดักไขมันตามอาคารต่างๆ ภายในโครงการ เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทิ้งก่อนที่จะปล่อยเข้าสู่ระบบท่อบรรณน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป</p>	-	ภาคผนวก 3 ใบเสร็จการจ่ายค่าธรรมเนียมการให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1.4 ทรัพยากรน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - อาคาร C ชุดที่ 4.5.6 ส่วนเกราะขนาดรวม 5 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วน ห้องพัก สุกตะกอนทุกๆ 1 ปี - อาคาร D ชุดที่ 7.8 ส่วนเกราะขนาดรวม 5 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วน ห้องพัก สุกตะกอนทุกๆ 1 ปี - อาคารภัตตาหาร ชุดที่ 9 ส่วนเกราะขนาด 3 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน ของครัว ห้องอาหาร สุกตะกอนทุกๆ 11 เดือน และบ่อดักไขมัน ขนาด 10 ลบ.ม. ดักกากไขมันใส่ถุงดำสัปดาห์ละครั้ง 			
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ห้องครัวดักกากไขมันใส่ถุงดำสัปดาห์ละครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักกากไขมันบริเวณห้องครัว และใส่ถุงดำมัดปากถุง ให้เรียบร้อยสัปดาห์ละครั้ง	-	-
	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้คอยควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการฯ ได้มีการประสานงานให้เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของเมืองพัทยาเข้ามาให้ความรู้และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่	- โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่าง	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก (ต่อ)	ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	เคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ		
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ				
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	- โครงการมีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัด	-	-
	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีอาการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 4 ท่อประปา
	3. สำรองน้ำใช้ในโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้โดยให้มีถังสำรองน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 2,100 ลบ.ม. และถังเก็บ น้ำบนดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 300 ลบ.ม.	- โครงการได้ติดตั้งถังสำรองน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าเรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 5 ถังเก็บน้ำใต้ดิน
3.2 การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 6 ห้องไฟฟ้า
	2. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โครงการได้รณรงค์ให้ผู้เช่ามาใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	-
	3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3.2 การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	4. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน	- โครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานได้อย่างยาวนาน	-	-
	5. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดี และตามมาตรฐานอยู่เสมอ	-	-
3.3 การจัดการขยะ	1. จัดให้มีถังขยะเปียกและแห้งวางไว้บริเวณต่างๆ เพื่อรองรับขยะจากแต่ละส่วนดังนี้ - จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง วางไว้บริเวณ ห้องพักแต่ละห้อง พร้อมถุงดำรองรับภายในถึงทุกใบ - จัดให้มีถังขยะขนาด 15 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น วางไว้บริเวณ โถงลิฟท์แต่ละชั้น - จัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในห้องครัว แยกเป็นถังขยะเปียก 2 ถัง และถังขยะแห้ง 2 ถัง - จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในส่วนต้อนรับ และพนักงาน	- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะ พร้อมถุงดำรองรับขยะ ไว้บริเวณภายในห้องพักแต่ละห้อง บริเวณโถงลิฟท์แต่ละชั้น ห้องครัว ห้องอาหาร พื้นที่ส่วนกลาง พื้นที่ส่วนต้อนรับ บริเวณที่จอดรถยนต์ และห้องพนักงาน	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 8 ถังขยะวางไว้บริเวณโถงลิฟท์
	2. จัดให้มีพนักงานเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ถังที่พักขยะรวมทุกวัน	- โครงการได้จัดให้พนักงานมีการคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ถังที่พักขยะรวมทุกวัน	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3.3 การจัดการขยะ (ต่อ)	3. จัดให้มีห้องพักขยะรวมจำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่ง ประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก 1 ห้อง และห้องพักขยะแห้ง 1 ห้องขนาดความจุรวม 26 ลูกบาศก์เมตร เก็บขยะได้นาน 3.09 วัน <u>แห่งที่ 1</u> ตั้งอยู่บริเวณอาคาร A รองรับมูลฝอยจากอาหาร A, B, C หอประชุม และภัตตาคาร มีปริมาณความจุรวม 20 ลบ.ม. <u>แห่งที่ 2</u> ตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถ รองรับมูลฝอยจากอาคาร D มีปริมาณความจุรวม 6 ลบ.ม. พร้อมทั้งปลูกต้นไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้องพักขยะ ให้สวยงาม และจัดให้มีถังรองรับขยะอันตราย จากนั้นกองอนามัย และสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยาจะเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการ ได้หมดในแต่ละวัน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งแบ่งเป็น พื้นที่ห้องพักขยะทั่วไป ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย พร้อมทั้งปลูกต้นไม้โดยรอบห้องพักขยะเพื่อสวยงาม โดยโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการ เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	-	-
	4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างในโครงการต้องแจ้งให้ทางกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจะจัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบขยะตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมอยู่เป็นประจำเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ	-	-
	5. ให้แม่บ้านทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งหลังจากที่รถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว	- โครงการจัดให้แม่บ้านทำความสะอาดบริเวณ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3.3 การจัดการขยะ (ต่อ)		ห้องพักรวมปล่อยรวมทุกครั้ง หลังจากกรเก็บขยะเก็บจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว		
3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1. ทำการล้างท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)	- โครงการได้จัดให้พนักงานมีการล้างท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ	-	-
	2. จัดทำบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 728 ลบ.ม. และ 350 ลบ.ม. ฝังไว้ใต้ดิน เพื่อกักเก็บน้ำฝนระยะหนึ่ง และ เมื่อฝนหยุดตกก็จะระบายลงสู่ชายหาดนาเกลือ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.52 ลบ.ม./วินาที ด้วยระบบ Orifice ใช้ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว พร้อมวาล์ว ปิด-เปิดควบคุมค่อยๆ ให้ระบายน้ำฝนออกด้วยอัตราระบาย 0.0215 ลบ.ม./วินาที	- โครงการได้มีการติดตั้งบ่อหน่วงน้ำ ฝังไว้บริเวณใต้ดิน เรียบร้อยแล้ว	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 9 บ่อหน่วงน้ำ
	3. บริเวณจุดปล่อยน้ำลงสู่ทะเลจะจัดให้มีหินเรียงขนาดไม่ใหญ่ บริเวณปากท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง	- โครงการได้จัดให้มีหินบริเวณริมปากท่อระบายน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำลงสู่ทะเล	-	-
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง	1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้ง เครื่องหมายจราจรที่ถนนและที่ลานจอดรถให้ชัดเจน	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และบริเวณลานจอดรถ เพื่อให้มีความปลอดภัยแก่ผู้เข้าใช้บริการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 10 ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง (ต่อ)				ภาพที่ 11 จุดจอดรถสำหรับผู้พิการ
	2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	- โครงการมีนโยบายไม่ให้มีกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณลานจอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ	-	-
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยอำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้ที่นำรถยนต์ไปจอดที่ลานจอดรถ และจัดระบบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่นำรถยนต์ไปจอดที่ลานจอดรถ และได้จัดระบบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ
	4. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการจำนวนรวม 293 คัน ตามที่เสนอไว้ในรายงานบทที่ 2	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ของโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงาน	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 13 พื้นที่จอดรถ
	5. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบ รียบร้อยของการจอดรถภายในลานจอดรถของโครงการ	- โครงการได้จัดเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน บริเวณลานจอดรถของโครงการ	-	ภายในโครงการ ภาพที่ 14 จุดจอดรถที่ติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV Charger)
	6. จัดให้มีแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย บริเวณลานจอดรถ และรอยต่อของพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- โครงการจัดให้มีแสงสว่างบริเวณลานจอดรถเพื่อความปลอดภัยแก่ผู้เข้าใช้บริการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 15 ไฟส่องสว่างบริเวณที่จอดรถยนต์

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ความปลอดภัยสาธารณะ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพผนวก 6 ภาพที่ 12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ
4.2 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบาย อากาศได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการในบทที่ 2 ซึ่งเป็นไป ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพรบ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบป้องกันอัคคีภัยประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ และแบบใช้มือบริเวณทาง เข้าออกของบันไดขึ้น-ลง แต่ละชั้นของอาคาร - เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ติดตั้งบริเวณ โถง ลิฟท์ ห้องพัก ทางเดิน ห้องครัว และส่วนบริการต่างๆ - ตู้หัวฉีดดับเพลิง หัวต่อขนาด Dai 2 นิ้ว สายฉีด และหัวรับน้ำดับเพลิง Dai 2 นิ้ว บริเวณ บันไดหลักและ โถงทางเดินช่องกลาง - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ขนาดความจุ 2 	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบาย ได้แก่ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ทั้งนี้ยังมีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ป้ายบอกทางหนีไฟ ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ บันไดหนีไฟ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพผนวก 6 ภาพที่ 12 16 อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ ภาพที่ 17 เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ภาพที่ 18 หัวรับน้ำดับเพลิง ภาพที่ 19 ตู้ FHC ภาพที่ 20 บันไดหนีไฟ ภาพที่ 21 ประตูหนีไฟ ภาพที่ 22 บันไดหลัก ภาพที่ 23 ป้ายบอกทางหนีไฟ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.2 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	<p>ปอนด์ ติดตั้งบริเวณ ทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ, หนีไฟ และในตู้ FHC ทุกตู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Spinkle System) ติดตั้งไว้บริเวณ โถงทางเดิน สำนักงาน ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องบริการ ต่างๆ และโถงส่วนกลาง - อาคาร A และ B บันไดหนีไฟเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 3 จุด อยู่ด้านข้างทั้งสองและตรงกลางของตัวอาคาร และสามารถ ใช้บันไดหลักอีก 1 บันได - ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นพลาสติกใส ตัวหนังสือสีขาว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน - จัดให้มีระบบน้ำสำรองที่ชั้นใต้ดินและดาดฟ้า ความจุไม่ น้อยกว่า 2,400 ลูกบาศก์เมตร 			
	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้การได้อยู่เสมอ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.2 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	-	-
	4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในบริเวณหน้าโถงลิฟท์ แต่ละชั้นของอาคาร และภายในห้องพัก	- โครงการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในบริเวณหน้าโถงลิฟท์ แต่ละชั้นของอาคาร และภายในห้องพัก	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 24 ติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ
	5. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว	- โครงการได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติการที่มีความรู้ความชำนาญ จัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคนให้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เมื่อวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567 จากฝ่ายป้องกันภัยพิบัติทางบกส่วนป้องกันภัยพิบัติ สำนักปลัดเมืองพัทยา	-	ภาคผนวก 4 หนังสือรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ภาคผนวก 6 ภาพที่ 26 การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
	6. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการตาม ตัวอย่างแผนแนบท้ายในภาคผนวกที่ 5 โดยเจ้าของโครงการ จะต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการ	- โครงการจัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการ และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพ	-	-

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.2 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	บริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกันและดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ	หนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ		
	7. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของ อาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงนาเกลือ และพญาไต้ ปัสะ 2 ครั้งเป็นประจำทุกปี	- โครงการได้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เมื่อวันที่ 3-4 ธันวาคม 2567 จากฝ่ายป้องกันภัยพิบัติทางบก ส่วนป้องกันภัยพิบัติ สำนักปลัดเมืองพญา	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 26 การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
	8. บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่มีการตรวจสอบบริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 25 ทางเดินภายในอาคาร
	9. กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ 2 แห่ง โดยแห่งที่ 1 เป็นจุดรวมพลเบื้องต้น เมื่อเกิด เหตุไม่รุนแรง อยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการ และแห่งที่ 2 เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุรุนแรง อยู่บริเวณลานจอดรถ	- โครงการมีการกำหนดจุดรวมพลบริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 27 พื้นที่จุดรวมพล
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและนันทนาการขนาดพื้นที่ 11,724 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.32 ตร.ม./คน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และล้อมรอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 1 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	ซึ่งเพียงพอต่อผู้เข้าใช้บริการ โดยมีพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วทั้งพื้นที่ล้อมรอบด้วยต้นไม้ เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ			ภายในโครงการ
	2. ทำการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดดวงพระจันทร์ บริเวณด้านหน้า โครงการตามแบบที่เมืองพัทยากำหนด และบำรุงดูแลรักษา ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผังแสดงไว้ในภาพที่ 2	- โครงการได้มีการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดดวงพระจันทร์ บริเวณด้านหน้าโครงการตามแบบที่เมืองพัทยากำหนด และบำรุงดูแลรักษา ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	-
	3. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณบริการสาธารณะให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	- โครงการจัดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณบริการสาธารณะให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	-	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 29 พื้นที่โดยรวมโครงการ

ที่มา : โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel), 2568

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนน พัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มี ทั้งหมด 6 ประเด็น ตามรายละเอียดดังนี้

1. **การจัดการน้ำเสีย** : โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง โดยในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดก่อนปล่อยลงสู่ ลำรางสาธารณะ พบว่าค่าดัชนีส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่า BOD (132 มก./ล.) และ TSS (55.5 มก./ล.) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ไม่เกิน 20 และ 30 มก./ล. ตามลำดับ

2. **ระบบน้ำใช้** : โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบท่อประปาและระบบ จ่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน หากพบการชำรุด รั่วซึมหรือมีปัญหาทางวิศวกรรม ได้ดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้ระบบมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

3. **การจัดการขยะมูลฝอย** มีการดูแลสภาพถังขยะ ห้องพักขยะรวม และพื้นที่พักขยะให้มีความเรียบร้อย สะอาด และปราศจากการชำรุดหรือผุกร่อน พร้อมทั้งจัดให้มีแม่บ้านและพนักงานทำความสะอาดดูแลการเก็บขยะตกค้างอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกสัปดาห์

4. **การป้องกันอัคคีภัย** โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุและระงับ อัคคีภัย อาทิ ถังดับเพลิง Fire Alarm Bell, Manual Station, FHC, Sprinkler และไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยอุปกรณ์ทั้งหมดอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

5. **การระบายน้ำ** มีการตรวจสอบบ่อบำบัด ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณ จุดเชื่อมต่อกับท่อสาธารณะเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำในช่วงฤดูฝน พบว่า ไม่มีการอุดตันของเศษวัสดุและสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. **คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณชั้นบน และชั้นล่างทุกเดือน โดยตรวจวัดค่าดัชนีสำคัญ เช่น ความขุ่น (Turbidity), ค่า pH, คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine), ความกระด้างของแคลเซียม, ปริมาณของแข็งละลายน้ำ และคลอรีน เป็นต้น ผลการตรวจวัดพบว่าค่าทุกตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติงาน	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ระยะเปิดดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อเกรอะ และทำการสูบตะกอนส่วนเกิน เพื่อนำไปกำจัดโดยเมืองพัทยา - ตรวจสอบ ตะกอนไขมัน บริเวณบ่อดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการไหลของน้ำเสียเข้า-ออกจากถังและปริมาณ กากตะกอน - ปริมาณตะกอนส่วนเกิน - ตะกอนไขมันและเศษอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในเดือนมิถุนายน 2568 พบว่า ค่า BOD และค่า TSS มีค่าเกินมาตรฐาน 	ภาคผนวก 6 <ul style="list-style-type: none"> - ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย - ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง ดังแสดงตารางที่ 3.2.2 และภาคผนวก 5
2. แหล่งน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน/ครึ่ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปาอยู่เสมอ 	-
3. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการรองรับขยะและสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ถังขยะ และห้องพักขยะรวม มีสภาพดี และแตกหักหรือมีการผูกרון - โครงการมีแม่บ้านและพนักงานทำความสะอาด คอยเก็บขยะตกค้างภายในที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ 	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 8 ถังขยะวางไว้บริเวณโถงลิฟท์

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติงาน	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4. การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยให้ใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ	- การใช้งานของ Fire Alarm Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิงเคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน แผงควบคุมสัญญาณ, Sprinkler	- ทุก 6 เดือน และตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิดตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัย มีสภาพพร้อมใช้งาน	ภาคผนวก 6 ภาพที่ 16 อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ ภาพที่ 17 เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ภาพที่ 19 ตู้ FHC
5. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบบ่อบั่ก, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำ	- เศษขยะและตะกอนดินทราย - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุม	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูฝน	- บ่อบั่กน้ำ และท่อระบายน้ำโดยรอบโครงการ ไม่มีการสะสมของดินและเศษใบไม้อุดตัน - บ่อบำบัดน้ำสามารถรองรับปริมาณน้ำฝน และระบบการสูบน้ำมีประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างเต็มที่	

ที่มา : โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel), 2568

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2.1 ระยะดำเนินการ (ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) เป็นการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและระบายน้ำ ของโครงการ ความถี่ในการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุก 6 เดือน (2 ครั้ง/ปี) ได้แก่ เดือนมิถุนายน และเดือนธันวาคม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2568 และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบายน้ำ เป็นประจำทุก 1 เดือน ดัชนีที่ทำการตรวจวัดตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

บริเวณเก็บตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง^{1/}		
- บ่อพักน้ำก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ELECTROMETRIC METHOD (4500-H ⁺ B.)
	- บีโอดี (BOD ₅)	5 DAY BOD TEST (5210 B.) & MEMBRANE ELECTRODE METHOD (4500-O G.)
	- ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	TOTAL SUSPENDED SOLID DRIED AT 103-105 °C (2540 D)
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (2540 C)
	- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen (TKN))	MACRO-KJELDHL METHOD (4500-N _{ORG} B) & TITRIMETRIC METHOD (4500-NH ₃ C)
	- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	IODOMETRIC METHOD (4500-S ²⁻ F)
	- ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (5520 B)
2. ระบายน้ำ^{2/}		
- ระบายน้ำของโครงการ ชั้นล่างและชั้นบน	- ความขุ่น (Turbidity)	SM : 2130 B
	- ความเป็นกรด-เบส (pH at 27.0° C)	SM : 4500-H+B
	- คลอรีนตกค้าง (residual chlorine)	SM : 4500-Cl G
	- ความกระด้างของแคลเซียม (Calcium Hardness)	SM : 2340 C
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	SM : 2540 C
	- การนำไฟฟ้า (Conductivity)	SM : 2510
	- ความเป็นด่าง (Alkalinity)	SM : 2320 B

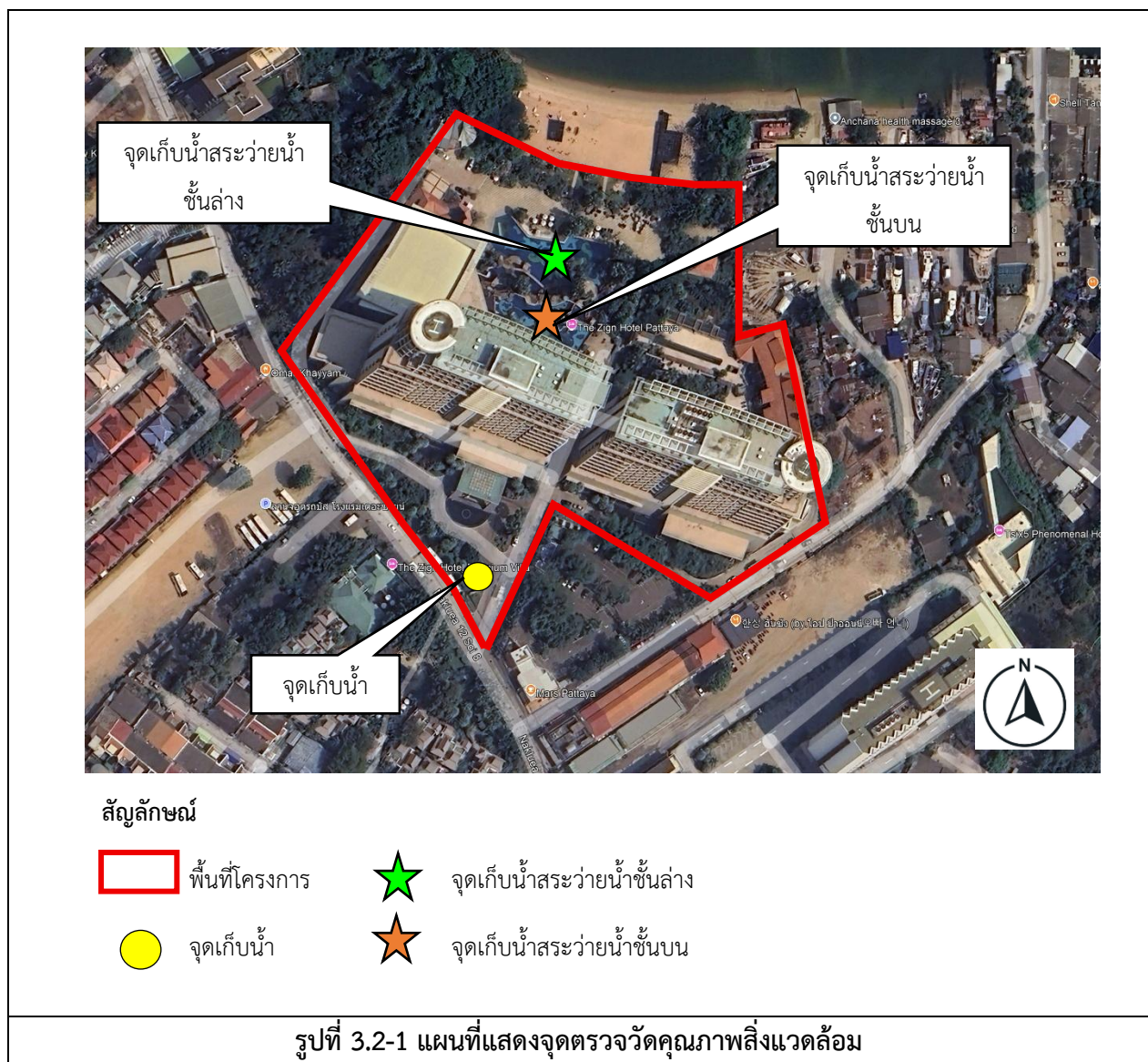
ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์

บริเวณเก็บตัวอย่าง	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์
	- คลอไรด์ (Chloride)	SM : 4500-Cl -B
	- เหล็ก (Iron)	SM : 3500-Fe-B

ที่มา : 1/ บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

2/ บริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างสระว่ายน้ำน้ำ : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ทั้งนี้ โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) และ บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ดังแสดงภาคผนวก 2



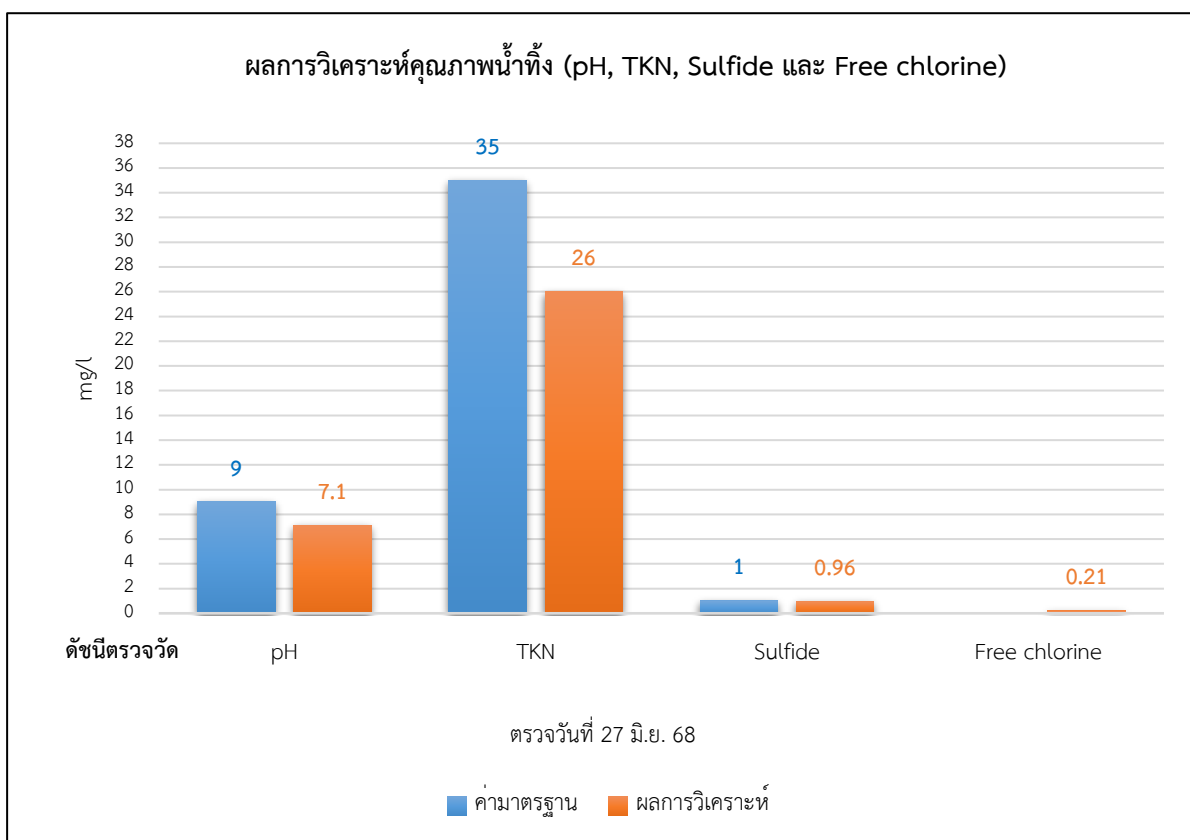
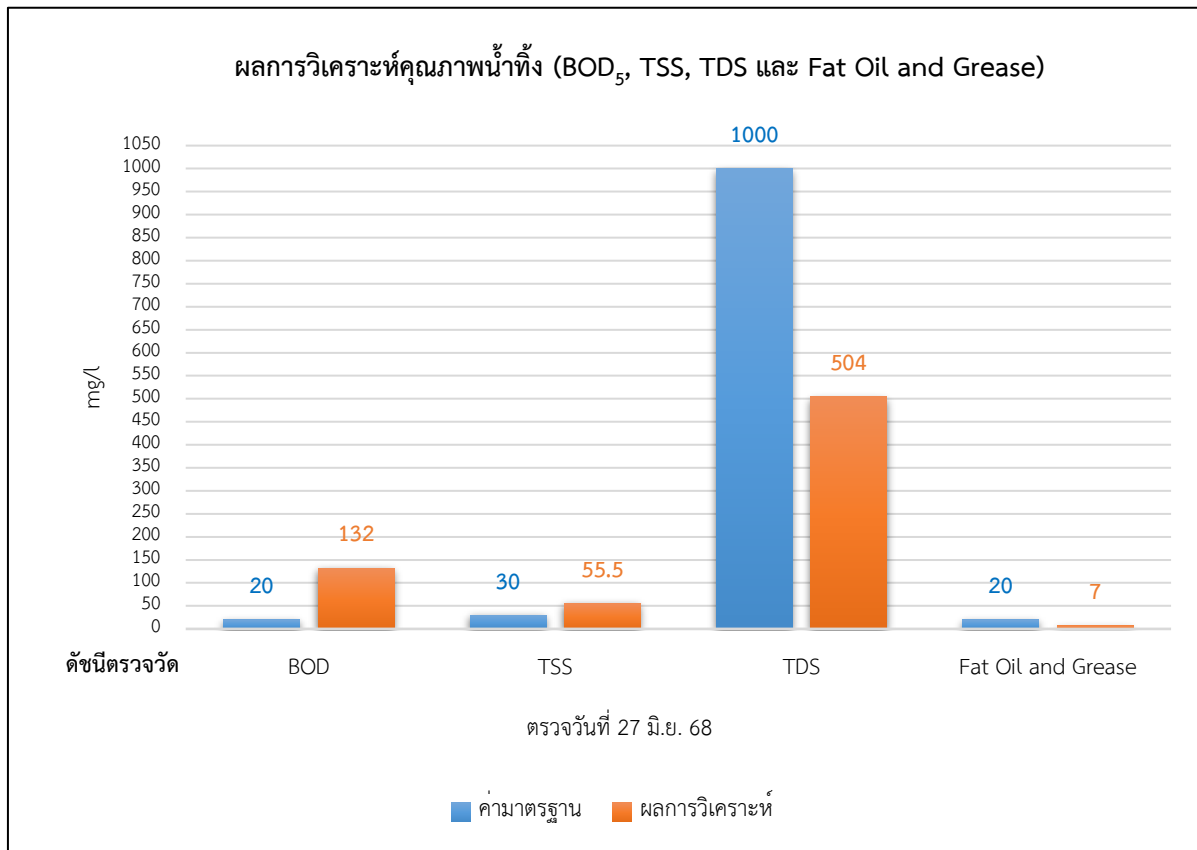
3.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ระยะดำเนินการ) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids), ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen), ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) และ คลอรีนอิสระ (Free chlorine) ดังแสดงตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะ
เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2568

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	5.5-9
บีโอดี (BOD ₅)	mg/l	132	ไม่เกิน 20
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ml/l	55.5	ไม่เกิน 30
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	504	ไม่เกิน 1,000
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen (TKN))	mg/l	26	ไม่เกิน 35
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.96	ไม่เกิน 1.0
ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)	mg/l	7	ไม่เกิน 20
คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	mg/l	0.21	-

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2568



รูปที่ 3.2-1 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะ
ในวันที่ 27 มิถุนายน 2568

จากการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อตรวจวิเคราะห์ ณ จุดก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ลำรางระบายน้ำสาธารณะ เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2568 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ที่ 7.1 ซึ่งอยู่ในช่วงเกณฑ์มาตรฐาน (5.5–9.0)
- ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) อยู่ที่ 504 มก./ล. และ
- ค่าทีเคเอ็น (TKN) อยู่ที่ 26 มก./ล.
- ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ที่ 0.96 มก./ล.
- ค่าไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) อยู่ที่ 7 มก./ล.
- ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) อยู่ที่ 0.21 มก./ล.
- ค่าบีโอดี (BOD₅) อยู่ที่ 132 มก./ล. ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 20 มก./ล.
- ค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) อยู่ที่ 55.5 มล./ล. ซึ่งเกินจากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 มก./ล.

หมายเหตุ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก. (โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)) ข้อ 9 กล่าวว่า “มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้”

- (1) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง 5.5-9
- (2) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (4) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (5) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลาย ในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (6) ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (7) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร”

ทั้งนี้ จากการวิเคราะห์ พบว่า ค่าบีโอดี และค่าของแข็งแขวนลอย ซึ่งค่าดัชนีทั้งสอง ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด แสดงให้เห็นประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ด้านการย่อยสลายสารอินทรีย์และการตกตะกอนของสารแขวนลอย น้ำทิ้งที่ถูกปล่อยมายังท่อระบายน้ำสาธารณะ ยังมีค่าคุณภาพน้ำทิ้งที่ยังไม่ได้ค่ามาตรฐานฯ แต่ถึงอย่างไร เนื่องโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การควบคุมและให้บริการบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองพัทยา น้ำทิ้งที่ออกจากโครงการ จะส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมเมืองพัทยา และจะถูกบำบัดให้ได้ตามค่ามาตรฐานฯ ที่กฎหมายกำหนดไว้ ทั้งนี้โครงการจะเป็นชำระค่าบำบัดน้ำเสียต่อเมืองพัทยา ดังแสดงภาคผนวก 3

3.2.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

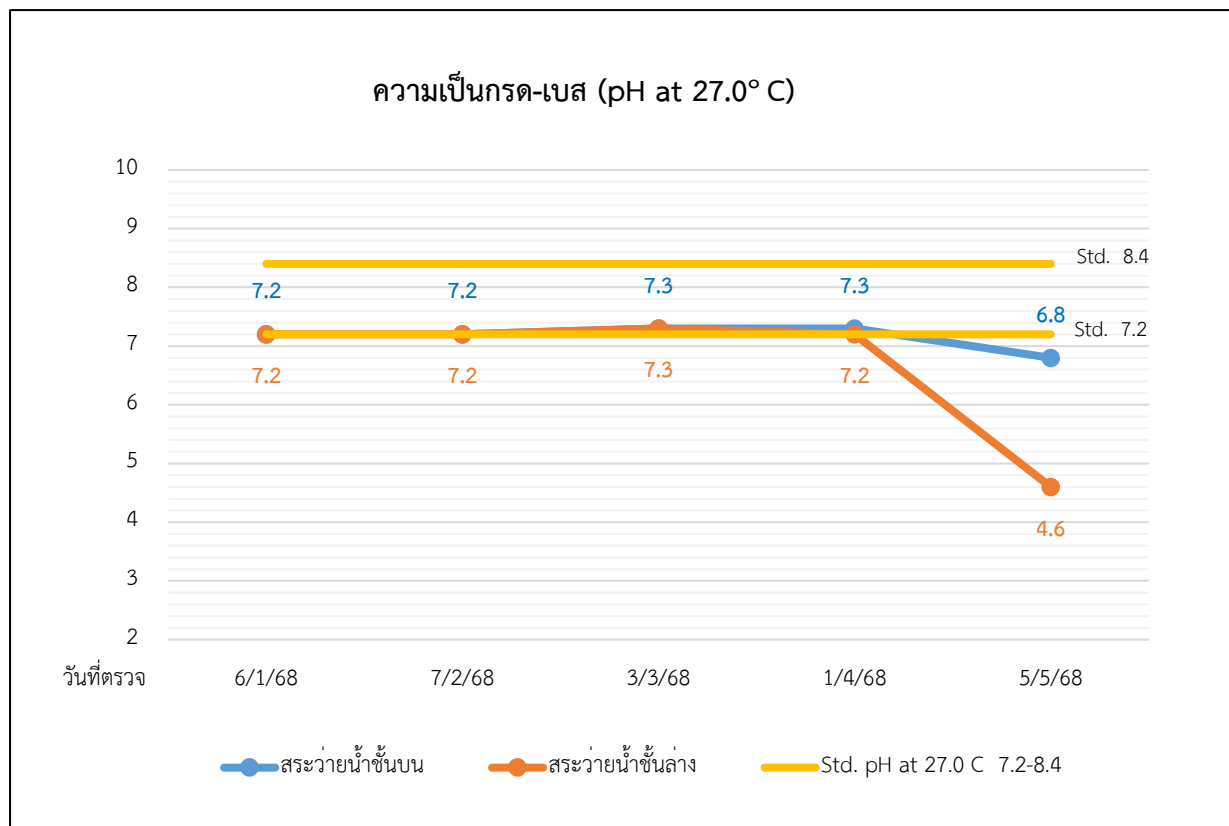
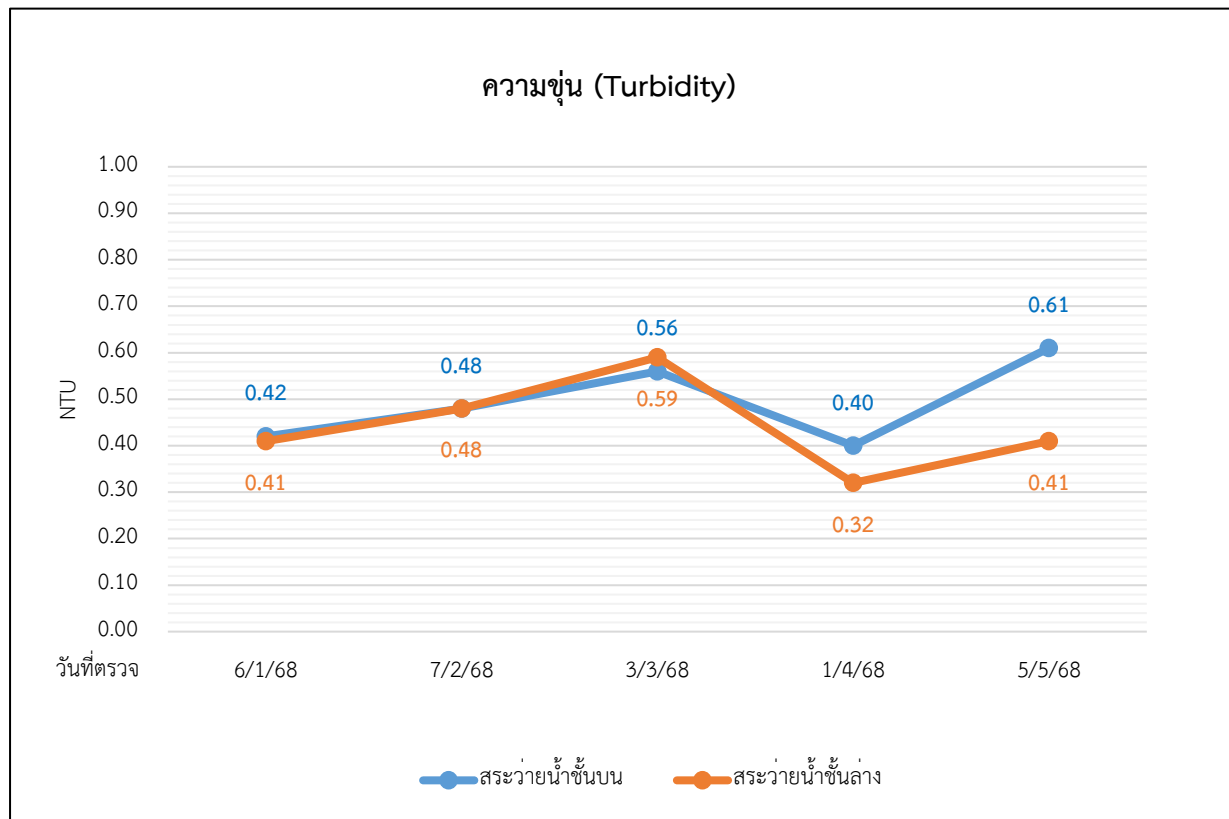
การวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ของโครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ได้มอบหมายให้ บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้เก็บตัวอย่างและทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ สระว่ายน้ำบริเวณชั้นบน และสระว่ายน้ำบริเวณชั้นล่าง ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ แสดงตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

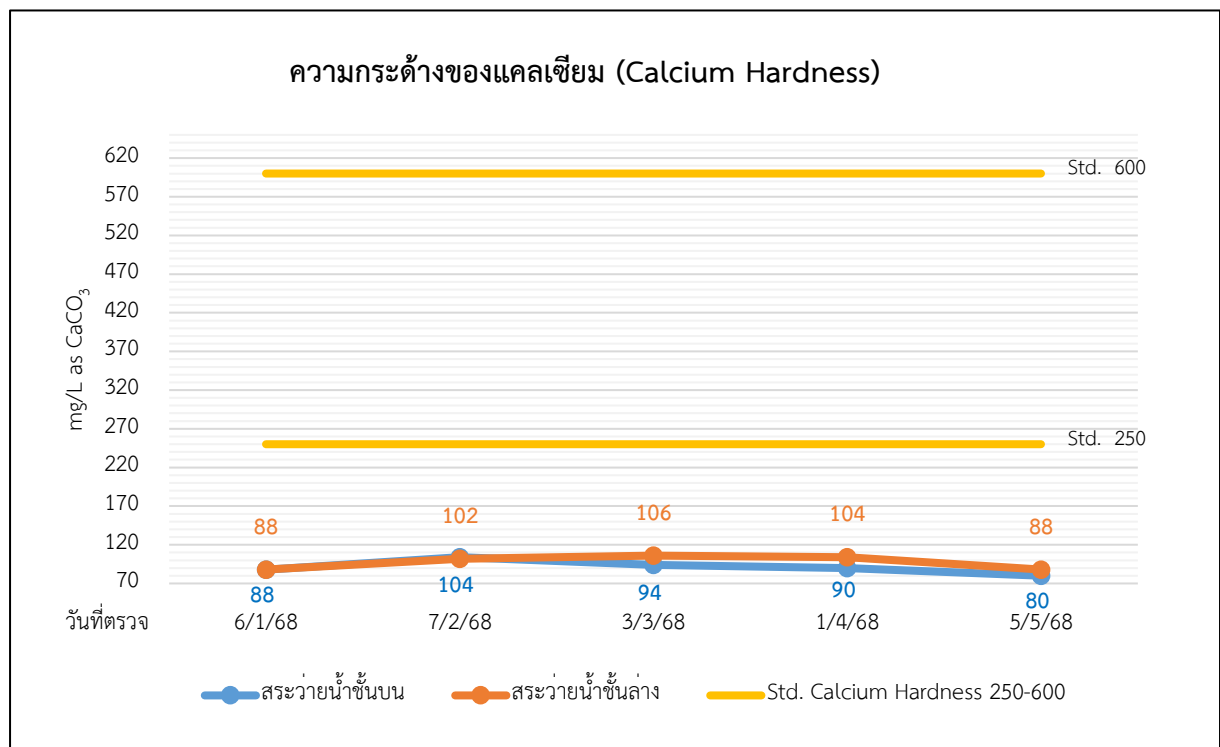
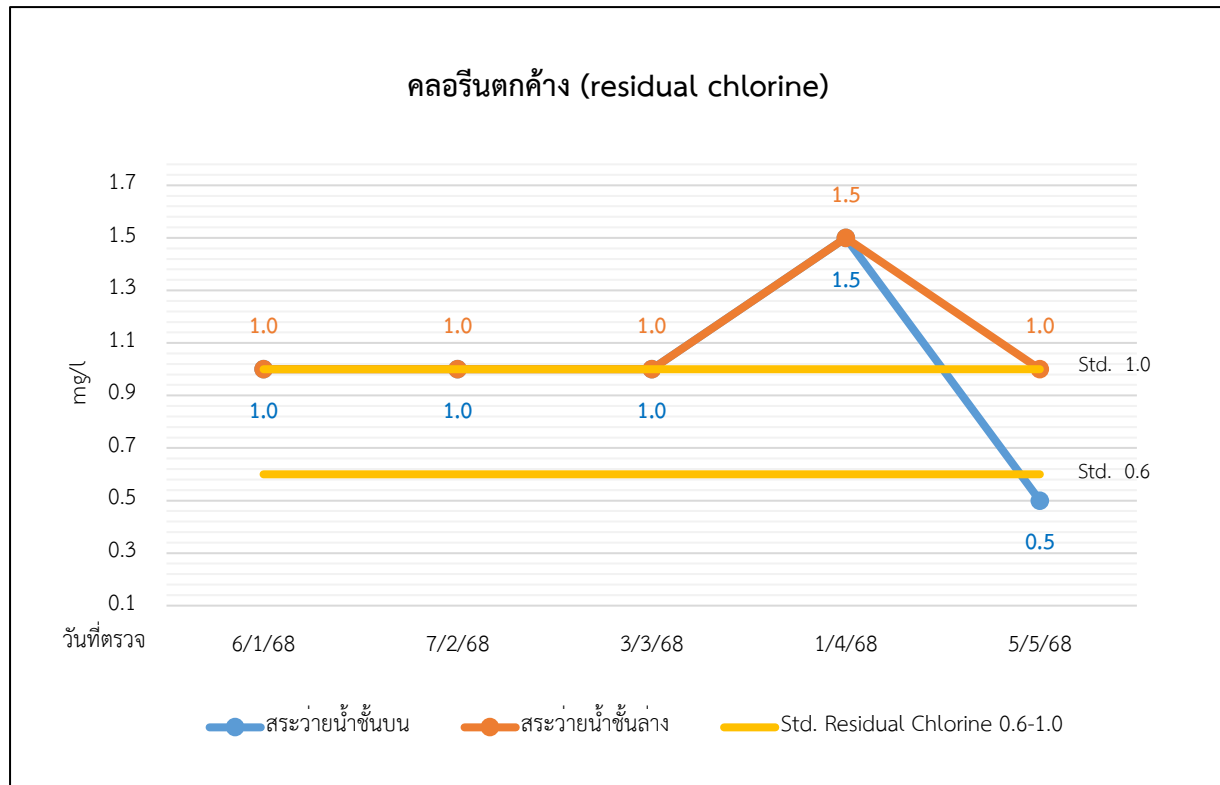
โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ของ บริษัท อัญชลีวัน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568
ตำแหน่งที่ตรวจวัด : สระว่ายน้ำโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด ⁽¹⁾										ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾
		6/1/68		7/2/68		3/3/68		1/4/68		5/5/68		
		ชั้นบน	ชั้นล่าง	ชั้นบน	ชั้นล่าง	ชั้นบน	ชั้นล่าง	ชั้นบน	ชั้นล่าง	ชั้นบน	ชั้นล่าง	
Turbidity	NTU	0.42	0.41	0.48	0.48	0.56	0.59	0.40	0.32	0.61	0.41	-
pH at 27.0° C	-	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.2	6.8	4.6	7.2-8.4
residual chlorine	mg/L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	0.5	1.0	0.6-1.0
Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	88	88	104	102	94	106	90	104	80	88	250-600
Total Dissolved Solids	mg/L	476	451	455	423	410	472	452	446	455	450	-
Conductivity	µmhos/com	952	902	910	845	820	945	921	910	911	901	-
Alkalinity	mg/l as CaCO ₃	NOT DETECTED	NOT DETECTED	36	40	30	35	NOT DETECTED	NOT DETECTED	14	16	80-100
Chloride	mg/L	317.88	349.15	297.03	338.72	307.45	291.82	297.03	302.24	224.07	224.07	≤ 600
Lron	mg/L	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	NOT DETECTED	-

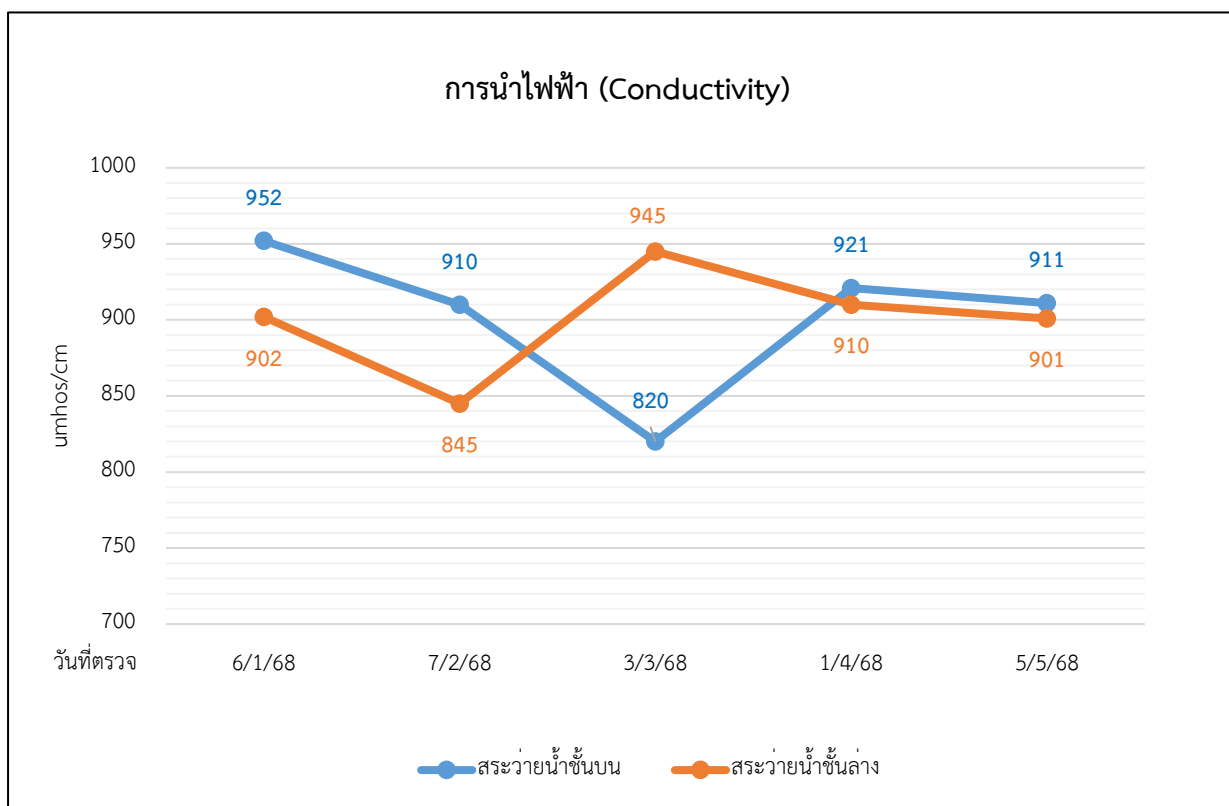
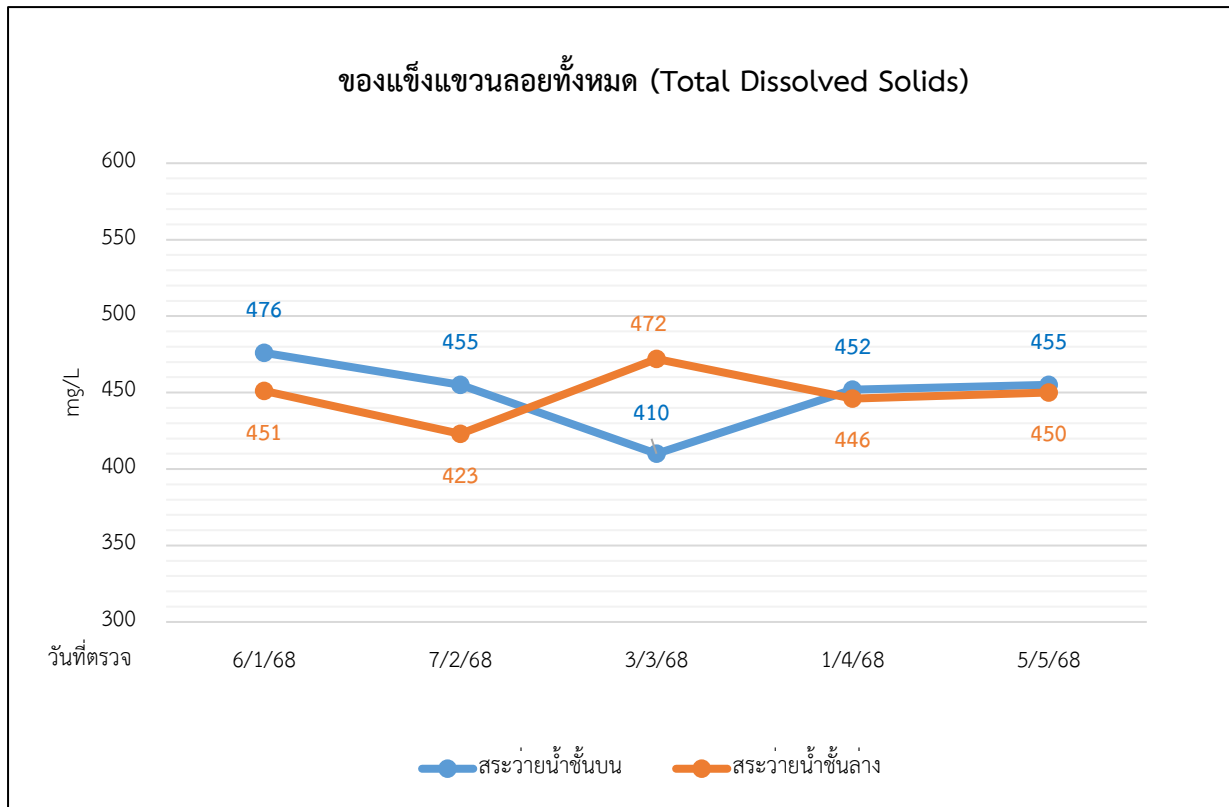
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : ⁽¹⁾บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
⁽²⁾ คำแนะนำของคณะกรรมการการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการรวมสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



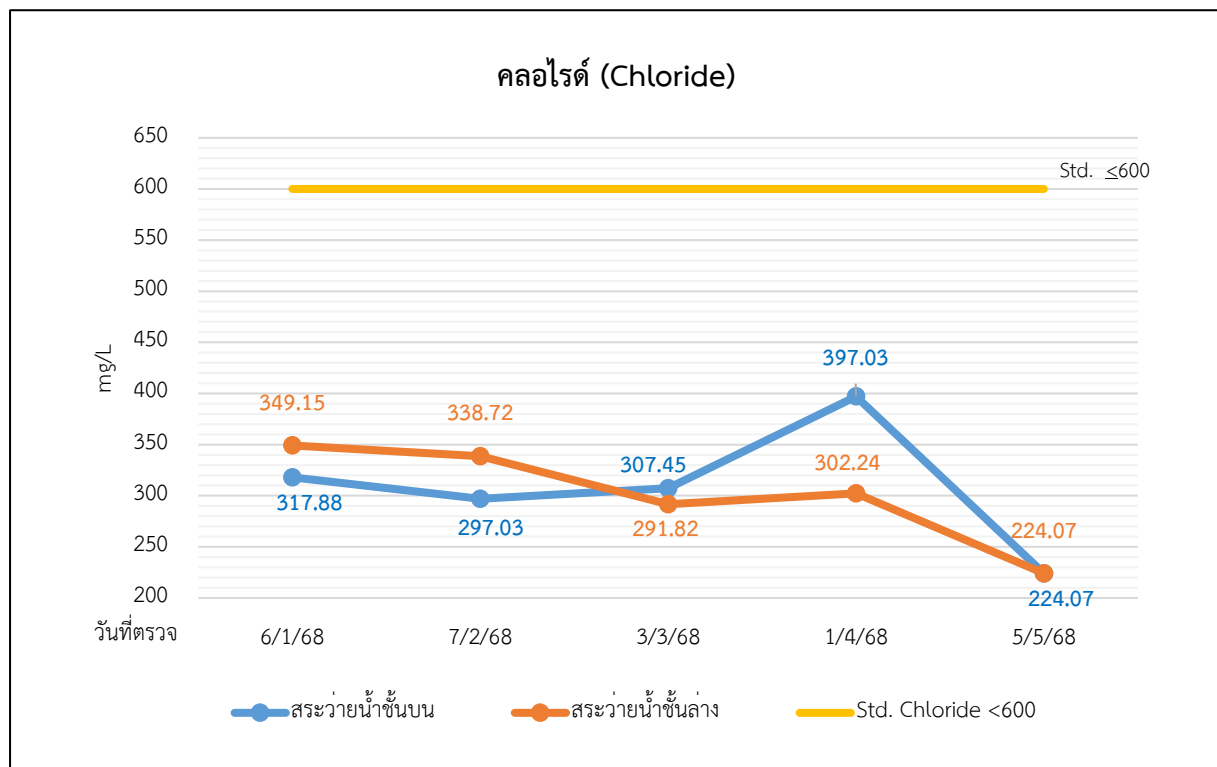
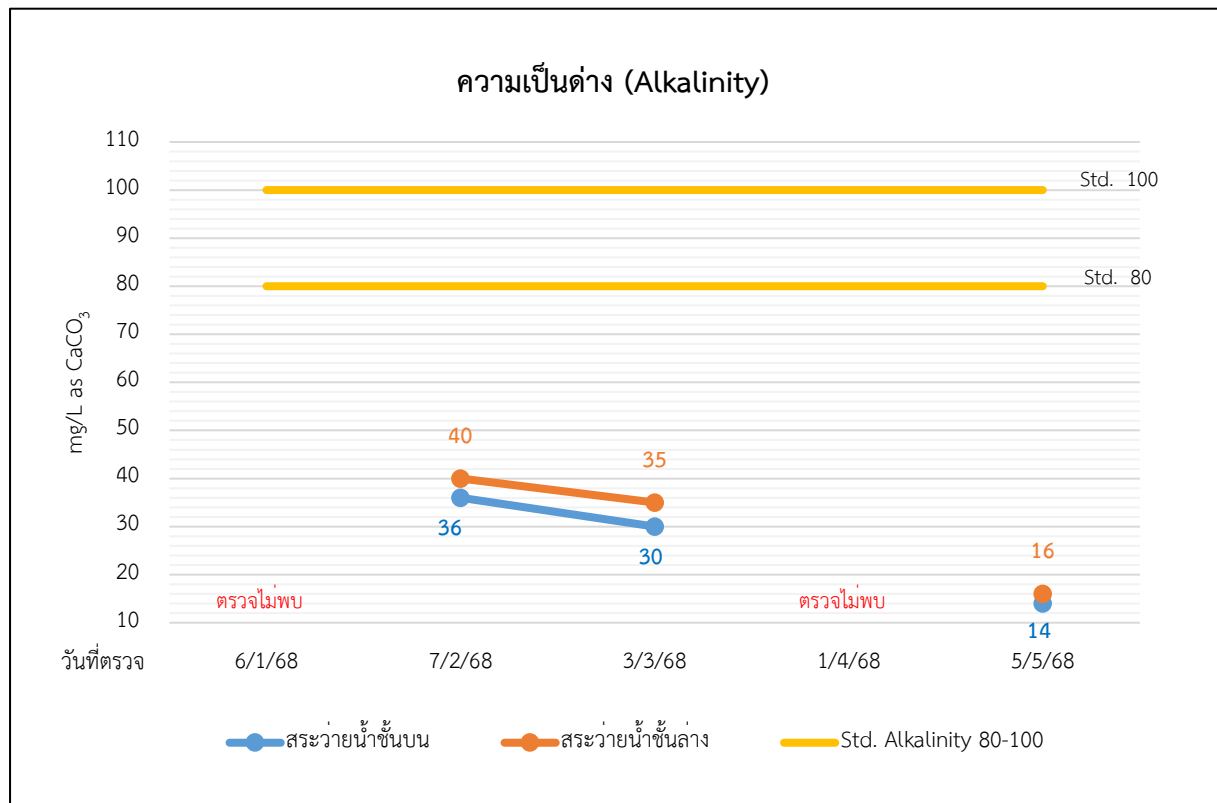
รูปที่ 3.2-2 กราฟผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ)กราฟผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ)กราฟผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ)กราฟผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

1. **ค่าความขุ่น (Turbidity)** พบค่า ความขุ่นอยู่ในช่วง 0.32 – 0.61 NTU มีค่าต่ำมาก แสดงว่าน้ำในสระมีความใสสะอาด ไม่มีสิ่งแขวนลอยหรือสารปนเปื้อนที่ จึงอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการใช้งาน
2. **ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)** พบว่า ค่าพีเอชอยู่ในช่วง 7.2–7.3 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (7.2–8.4) อย่างไรก็ตาม ในวันที่ 5 พฤษภาคม 2568 พบค่าพีเอชของสระชั้นล่างอยู่ที่ 4.6 ซึ่ง ต่ำกว่ามาตรฐาน แสดงถึง ภาวะน้ำเป็นกรดสูงเกินไป อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังและตา รวมถึงกัดกร่อนผิวสระและอุปกรณ์
3. **ค่าคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)** พบว่า ค่าคลอรีนอยู่ในช่วง 0.5–1.5 มก./ล. พบว่าในหลาย เดือนมีค่า เกินขอบเขตมาตรฐาน (0.6–1.0 มก./ล.) โดยเฉพาะในเดือนเมษายน (1.5 มก./ล.) และต่ำกว่า มาตรฐานในเดือนพฤษภาคม (0.5 มก./ล. ในสระชั้นบน) ส่งผลกระทบทั้งในด้านการระคายเคืองและ ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อ
4. **ค่าความกระด้างของแคลเซียม (Calcium Hardness)** พบค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด (250–600 มก./ล.) โดยมีค่าระหว่าง 80–106 มก./ล. ส่งผลให้เกิดการกัดกร่อนผิวสระและอุปกรณ์ต่างๆ
5. **ค่าของแข็งละลายรวม (TDS) และค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity):** พบว่า มีค่าระหว่าง 410–476 มก./ล. และ 820–952 มก./ล. ตามลำดับ
6. **ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)** ส่วนใหญ่ไม่สามารถตรวจวัดได้ (Not Detected) หรือมีค่าต่ำมาก (14–40 มก./ล.) ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (80–100 มก./ล.)
7. **ค่าคลอไรด์ (Chloride)** อยู่ในช่วง 224.07 – 349.15 มก./ล. ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 600 มก./ล.) แสดงว่าน้ำยังไม่มีสารสะสมของคลอไรด์ที่อาจเกิดจากการปนเปื้อนของสารเคมี
8. **ปริมาณเหล็ก (Iron)** ไม่พบเหล็กในตัวอย่างที่ตรวจวัดตลอดช่วงเวลา แสดงว่า น้ำไม่มีการปนเปื้อนจาก สนิมหรือวัสดุที่เสื่อมสภาพ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 พบว่า โครงการฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ดังแสดงในบทที่ 2

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) พบว่า โครงการฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ดังแสดงใน บทที่ 3

4.3 สรุปตารางมาตรการฯ ที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติงาน

ตารางที่ 4-1 มาตรการฯ ที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติงาน

มาตรการ/รายงานฉบับ	ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
- ไม่ได้ปฏิบัติ	-
- ปฏิบัติไม่ได้	-
- ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	-
- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติงาน	-
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
- ไม่ได้ปฏิบัติ	-
- ปฏิบัติไม่ได้	-
- ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	ระบบบำบัดน้ำเสียยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติงาน	-

ข้อเสนอแนะ

สำหรับการดูแลรักษาความสะอาดและสุขภาพของผู้มาใช้บริการ

1. ควร ปรับสมดุลค่า pH และความเป็นด่าง อย่างเร่งด่วน โดยเฉพาะกรณีที่พบ pH ต่ำมาก (4.6)
2. ควบคุมปริมาณ คลอรีนอิสระ ให้อยู่ในช่วงมาตรฐาน เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพผู้ใช้
3. ปรับค่าความกระด้างของแคลเซียม ให้อยู่ในช่วงมาตรฐาน เพื่อยืดอายุการใช้งานของระบบ
4. ควรมีการ ตรวจวัดอย่างสม่ำเสมอ และปรับปรุงกระบวนการบำบัดน้ำสระเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

หนังสือเห็นชอบรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/ 4828

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๑ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก

2/ตากอากาศ...

தாகอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 4828

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๙ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เสร็จสิ้นที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก

2/ตากอากาศ...

มติที่ประชุม ไม่เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการลุมพินีเพลส ปิ่นเกล้า โดยให้เพิ่มเติมรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดโครงการ ให้โครงการตรวจสอบความสูงอาคารให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท บริเวณโดยรอบสะพานพระราม 8 ในท้องที่แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งภาพตัดขวางที่แสดงความสูงอาคาร

2. พื้นที่สีเขียว ให้โครงการพิจารณาทบทวนขนาดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างให้มากที่สุด โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นถาวรบริเวณชั้นล่างอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และคิดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนอย่างน้อย 1 ตร.ม.ต่อคน พร้อมทั้งแสดงผังภูมิสถาปัตยกรรมที่มีสถาปนิกลงนามรับรอง นอกจากนี้ สำหรับการทำให้มีพื้นที่สีเขียวภายในอาคารให้โครงการแสดงภาพตัดขวางวิธีการปลูกต้นไม้มาด้วย

3. การจราจร

3.1 ให้โครงการพิจารณาทบทวนความเหมาะสมของการใช้ทางเข้า-ออกโครงการ และผลกระทบต่อผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ติดกับป้ายรถประจำทาง พร้อมทั้งประเมินผลกระทบและเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

3.2 เนื่องจากโครงการเสนอตัวอย่างอาคารที่ตั้งอยู่บริเวณถนนสุขุมวิทเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบด้านการจราจร ดังนั้นให้โครงการทบทวนแบบจำลองการจราจรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับรูปแบบการใช้อาคารของโครงการ เช่น ที่ตั้ง จำนวนห้องพักที่ใกล้เคียงโครงการ ประเภทของอาคาร เป็นต้น และประเมินผลกระทบและเปรียบเทียบกับจราจรของโครงการ

4. การจัดการมูลฝอย ให้โครงการแสดงหนังสือให้อนุญาตเก็บขนและนำขยะอันตรายไปกำจัด จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

5.2 โครงการสินสิริ รีสอร์ท (ส่วนขยาย)

ฝ่ายเลขานุการเรียนที่ประชุมว่า โครงการสินสิริ รีสอร์ท (ส่วนขยาย) ของบริษัท วี.แคปปิตอล เอเจนท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนปัญญา-รามอินทรา แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพฯ ขนาดพื้นที่โครงการ 2-1-78.8 ไร่ ประกอบด้วย 3 อาคาร จำนวนห้องพัก 150 ห้อง ส่วนเดิมเป็นอาคาร A จำนวน 75 ห้อง และอาคารส่วนต้อนรับและร้านค้า 1 ชั้น ส่วนขยายเป็นอาคาร B จำนวน 75 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท เอ็น เอส คอนซัลแทนท์ จำกัด เสนอรายงานในชั้นขอขยาย ฉบับแรก เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2548 ฉบับเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2548 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียดโครงการ : โครงการส่วนเดิม อาคาร A คสล.5ชั้น สูง 14.8 เมตร พื้นที่ใช้สอย 1,967 ตร.ม. จำนวน 75 ห้อง 1 อาคารและอาคารส่วนต้อนรับและร้านค้า คสล. 1 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 124 ตร.ม. 1 อาคาร โครงการส่วนขยาย อาคาร B คสล. 5 ชั้น สูง 14.8 เมตร พื้นที่ใช้สอย 1,967 ตร.ม. จำนวน 75 ห้อง 1 อาคาร ค่า FAR เท่ากับ 1.44:1 ค่า OSR ร้อยละ 38.32

ตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้รับ
ไฟล์/ดิส

การใช้ที่ดิน : พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่หนาแน่นมาก (สีน้ำตาล) บริเวณหมายเลข 3.14 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 414 (พ.ศ. 2542) ซึ่งให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของที่ดินประเภทแต่ละบริเวณ

สุนทรียภาพ : โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 2,424 ตร.ม. โดยจัดให้มีบริเวณชั้นล่าง 870 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 35.9 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนเท่ากับ 1.1 ตร.ม. ต่อคน

การป้องกันอัคคีภัย : โครงการเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)

การดำเนินการช่วงก่อสร้าง : คนงาน 400 คน ใช้น้ำประปา 28 ลบ.ม./วัน น้ำเสีย 22 ลบ.ม./วัน ซึ่งถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเกราะไรรักษาและกรองเติมอากาศ ทำรางระบายน้ำรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและติดตั้งบ่อดักตะกอนดินก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ ขยะ 1.2 ลบ.ม./วัน จัดให้มีถังขยะ 200 ลิตร โดยให้สำนักงานเขตบางพลัดเป็นผู้รับผิดชอบเก็บขน

ประเด็นอภิปราย

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาในประเด็นความสูงอาคาร โดยให้ตรวจสอบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในรัศมีสะพานพระราม 8 ประเด็นการจราจร เนื่องจากทางออกของโครงการห่างจากป้ายรถโดยสารประจำทางเป็นระยะ 20 เมตร และห่างจากทางเข้าโครงการ 40 เมตร ในช่วงเวลาเร่งด่วนอาจเกิดผลกระทบต่อผู้ใช้รถโดยสารประจำทาง ดังนั้นให้โครงการพิจารณาความเหมาะสมในการจัดทางเข้า-ออกโครงการ พร้อมทั้งเสนอมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจรดังกล่าว และเนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนบรมราชชนนี แต่มีการประเมินผลกระทบด้านการจราจรบริเวณถนนสุขุมวิท ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ชี้แจงว่าบริษัทที่ปรึกษาได้ยกตัวอย่างโครงการที่ตั้งบนถนนสุขุมวิทเปรียบเทียบกับผลกระทบด้านการจราจรที่ใกล้เคียงโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ที่ประชุมได้ให้ความเห็นว่าเห็นควรประเมินผลกระทบและยกตัวอย่างอาคารที่อยู่บริเวณพื้นที่เขตเดียวกับโครงการ และมีลักษณะการจราจรเช่นเดียวกับพื้นที่โครงการ

ประเด็นมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประเด็นความกังวลของประชาชนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากโครงการเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษซึ่งอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงในเรื่องการบดบังทิศทางลม การระบายอากาศ ผลกระทบด้านการจราจร ดังนั้นจึงให้โครงการเสนอมาตรการลดผลกระทบด้านต่าง ๆ ที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาจากข้อกังวลห่วงใยของผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณใกล้เคียง

ประเด็นเรื่องขยะอันตราย ให้โครงการแสดงหนังสืออนุญาตจากสำนักงานบางพลัดหรือหน่วยงานอื่นที่จะเข้ามาเก็บขนและนำขยะอันตรายไปกำจัด

ประเด็นพื้นที่สีเขียว ให้โครงการเสนอพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดโดยปลูกไม้ยืนต้นถาวร พร้อมทั้งสัดส่วนพื้นที่สีเขียวให้ได้อย่างน้อย 1 ตร.ม.ต่อคน

ที่ ทส 1009/ 4827



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๙ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อัญชลีวัน จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548
2. หนังสือบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ลงวันที่ 11 เมษายน 2548

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่าง
เคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนน
พญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนด
ที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวม
ทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

2/ สำนักงาน ...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายพนินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 4827

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อัญชลีวัน จำกัด

- อ้างถึง 1. หนังสือบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548
2. หนังสือบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ลงวันที่ 11 เมษายน 2548

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

2/ สำนักงาน ...

ประเด็นอภิปราย

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้พิจารณาในประเด็นกรรมสิทธิ์ที่ดินแปลงของ นางสาวปิติพร อารยสกุลพงศ์ ซึ่งไม่มีการจดทะเบียนให้สิทธิเหนือพื้นดินหรือภาระจำยอมให้เป็นที่ยึดถือหรือทางเข้า-ออกของโครงการเอกสารที่เสนอมาเป็นหนังสือขออนุญาตที่ไม่ได้จัดกับเจ้าหน้าที่ จึงอาจมีผลกระทบในภายหลังหากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน จึงให้โครงการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแสดงเอกสารยินยอมที่ชัดเจน ส่วนกรณีการขอเปิดทางเท้าจากเดิมที่อนุญาตให้กว้าง 4 เมตร เป็น 6 เมตร ให้แสดงเอกสารจากหน่วยงานราชการมาใหม่

ประเด็นการจัดการมูลฝอย คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาเห็นว่าขนาดห้องพักมูลฝอยรวมไม่เหมาะสมกับความถี่ในการเข้ามาเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคันนายาว อาจทำให้เกิดมูลฝอยสะสมได้และขยะอันตรายไม่มีรายละเอียดว่ากำจัดต่อไปอย่างไร ให้ประเมินความเหมาะสมของขนาดห้องพักมูลฝอยรวมและแสดงวิธีการกำจัดมูลฝอยให้ชัดเจน

ประเด็นการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาเกี่ยวกับจำนวนตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ซึ่งสำรวจมา 8 คน จากจำนวน 778 หลังคาเรือนในรัศมี 1 กม. ไม่เหมาะสมให้เสนอจำนวนตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาและแสดงรายละเอียดวิธีการหาประชากรตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งให้ปรับแบบสำรวจความคิดเห็นให้เป็นคำถามปลายเปิดไม่ชี้นำเสนอใหม่ให้ชัดเจน

ประเด็นระบบบำบัดน้ำเสีย คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารส่วนเดิมและอาคารต้อนรับและร้านค้า ยังมีได้แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและมาตรการในการแก้ไขในกรณีพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน

มติที่ประชุม ไม่เห็นชอบรายงานโดยให้โครงการเพิ่มเติมรายละเอียดในประเด็นดังต่อไปนี้

1. รายละเอียดโครงการ

1.1 ให้ประเมินผลกระทบในกรณีที่ นางสาวปิติพร อารยสกุลพงศ์ ซึ่งเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินโฉนดเลขที่ 14542 ไม่ยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อเป็นทางเข้า-ออกและที่จอดรถยนต์ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวให้ละเอียดชัดเจน

1.2 ให้แสดงเอกสารอนุญาตให้เปิดทางเข้ากว้าง 6 เมตร ในเขตทางคูขนาน หมายเลข 9 จากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน

2. การจัดการมูลฝอย ให้ประเมินความเหมาะสมของขนาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการกับการเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคันนายาว ซึ่งจะต้องไม่ทำให้เกิดปัญหาเรื่องมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งให้แสดงรายละเอียดวิธีการกำจัดมูลฝอยของโครงการให้ชัดเจน

3. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ให้พิจารณากำหนดจำนวนตัวอย่าง ของผู้ตอบแบบสอบถาม การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนให้เหมาะสมโดยให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในรัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการใน 1 กม. พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดที่มาวิธีการหาจำนวนตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถาม และจัดทำรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนใหม่ ให้ชัดเจน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายนิพนธ์ ทองธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

.....	ผู้ตรวจ
.....	ผู้แทน
.....	ผู้พิมพ์
.....	ผู้ร่าง
.....	ไฟล์/ดิส

ที่ ทส 1009/4826



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๔ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เสร็จสิ้นที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก

2/ ตากอากาศ ...

ตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท อัญชลีวัน จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

ที่ ทส 1009/ 4826

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

๙ พฤษภาคม 2548

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

เรียน นายกเมืองพัทยา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วย บริษัท อัญชลีวัน จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพัทยา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พัก

2/ ตากอากาศ ...

ระเบียบวาระการประชุม

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านโครงการที่פקอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

ครั้งที่ 15/2548 วันที่ 20 เมษายน 2548 เวลา 13.30 น.

ณ ห้องประชุม 3-4 ชั้น 6 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

วาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 14/2548

วาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 4 เรื่องสืบเนื่องเพื่อพิจารณา

4.1 โครงการบ้านยันทรี เชียงใหม่

ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยแก้ว ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

4.2 โครงการลุมพินีวิลล์ รัชดา-ลาดพร้าว

ตั้งอยู่ที่ซอยลาดพร้าว 21 แขวงคันนายาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

4.3 โครงการฮิลตัน กระบี่ รีสอร์ท แอนด์ สปา จังหวัดกระบี่

ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 บ้านแหลมโพธิ์ ตำบลไสไทย อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

วาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1 โครงการอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ 8 ชั้น

ตั้งอยู่ที่เชิงสะพานพระราม 9 ซอยสุขสวัสดิ์ 33 แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

5.2 โครงการลุมพินีเพลส ปิ่นเกล้า

ตั้งอยู่ที่ถนนบรมราชชนนี แขวงบางบำหรุ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

5.3 โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)

ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

5.4 โครงการโนเบิล ออรา คอนโด (ขอขยาย)

ตั้งอยู่ที่ซอยทองหล่อ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

วาระที่ 6 เรื่องอื่นๆ

6.1 ขอเปลี่ยนแปลงแบบสถาปัตยกรรมโครงการซีตี้มาร์ท คอนโด พญาไท-สยามสแควร์

ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร

தாகอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 15/2548 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2548 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) โดยให้โครงการปรับแก้ไขแบบแปลนระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายควบคุมอาคารในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างต่อไป รวมทั้งให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งบริษัท อัญชลีวัน จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2298-6157 0-2271-4232 – 8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2279-2792 0-2278-5469

.....ผู้ตรวจ
.....ผู้แทน
.....ผู้เก็บ
.....ผู้ร่าง
.....ไฟล์/ดิส

4. ระบบบำบัดน้ำเสีย ให้แสดงรายละเอียด ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด) จากระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนอาคารต้อนรับและร้านค้า พร้อมทั้งเสนอมาตรการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

5.3 โครงการอาคารพักอาศัย 5 ชั้น

ฝ่ายเลขานุการเรียนที่ประชุมว่า โครงการอาคารพักอาศัย 5 ชั้น ของบริษัท ยูนาอิมมิตี อพาร์ทเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง 24 แขวงหัวหมาก เขต บางกะปิ กรุงเทพมหานคร ขนาดพื้นที่โครงการ 1 – 3 – 33 ไร่ ประกอบด้วยอาคาร 5 ชั้น ความสูง 14.20 เมตร จำนวน 4 อาคาร จำนวนห้องพัก 147 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท ธารา คอนซัลแตนท์ จำกัด เสนอรายงานฯ ในชั้นขออนุญาตก่อสร้างฉบับแรก เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2548 ดดยมีรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดโครงการ : มีพื้นที่ใช้สอย 7,281 ตร.ม. มีค่า FAR เท่ากับ 2.48 :1 ค่า OSR ร้อยละ 47

การใช้น้ำ : ใช้น้ำ 100 ลบ.ม./วัน จากการประปาสาขาสุขุมวิท มีถังเก็บน้ำใต้ดินความจุ 40 ลบ.ม./อาคาร และถังชั้นดาดฟ้า ความจุ 3 ลบ.ม./วัน 4 ถัง/อาคาร สามารถสำรองน้ำใช้ได้มากกว่า 1 วัน

การบำบัดน้ำเสีย : น้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปแต่ละอาคารแบบ Fixed Film Aeration ประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 มีความหนาของตะกอน 28 ไมครอน ค่า BOD น้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล. และค่า SS ไม่เกิน 30 มก./ล. สูบตะกอนจากส่วนแยกตกของระบบทุก 4 เดือน และส่วนตกตะกอนทุก 3 เดือน โดยสำนักงานเขตบางกะปิ

การระบายน้ำ : ระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำส่วนบุคคลริมถนนซอยศิริมิตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร และลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนรามคำแหง 24 และคลองแสนแสบ แบ่งพื้นที่ระบายน้ำเป็น 4 ส่วน และมีบ่อหน่วงน้ำความจุ 21 ลบ.ม. 4 บ่อ ก่อนระบายออกในอัตรา 0.0087 ลบ.ม./วินาที

การจัดการมูลฝอย : มูลฝอย 1.5 ลบ.ม./วัน จัดเก็บโดยสำนักงานเขตบางกะปิ ภายในโครงการจัดถังรองรับมูลฝอย 100 ลิตร 2 ถัง/ชั้น แยกมูลฝอยเปียก – แห้ง มีพนักงานรวบรวมวันละ 2 ครั้ง ไปยังห้องพักมูลฝอยรวมความจุ 24 ลบ.ม. รองรับได้ 3 วัน และมีถัง 250 ลิตร 2 ถัง รองรับมูลฝอยอันตรายหน้าห้องพักรวม สำนักงานเขตบางกะปิเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของทุกเดือน

การจราจร : ทางเข้า – ออกโครงการด้านทิศตะวันตก 3 แห่ง เชื่อมกับถนนซอยศิริมิตรกว้าง 8 เมตร ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคล และเชื่อมกับถนนรามคำแหง 24 ซึ่งค่า V/C Ratio ปัจจุบันและระยะดำเนินการบนถนนรามคำแหงบริเวณทางแยกไปพระราม 9 เท่ากับ 0.13 และ 0.14 และถนนรามคำแหง 24 บริเวณซอยศิริมิตรเท่ากับ 0.12 และ 0.13 สภาพการจราจรคล่อง ตัวสูง ถนนภายในโครงการกว้าง 6 เมตร เติรถ 2 ทิศทาง มีที่จอดรถ 64 คัน

การใช้ที่ดิน : โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่สีเหลืองหมายเลข 1.58 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย การดำเนินโครงการไม่ขัดกับข้อกำหนด

เงื่อนไขที่ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อัญชลีวัน จำกัด ตั้งอยู่ที่ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ 24-3-47 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 2024 36995 26680 45204 และ 29182 มีจำนวนห้องพัก 848 ห้อง (ส่วนเดิม 79 ห้อง รวมทั้งสิ้น 927 ห้อง) จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท อีโคซิสเต็ม เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงาน โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานผู้อนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

หน้า.....1.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

สรุปมาตรการป้องกันลดผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม “Waterfall Beach&Spa” (ส่วนขยาย)

1. บทนำ

การดำเนินโครงการโรงแรม “Waterfall Beach&Spa” (ส่วนขยาย) ของบริษัท อัญชลีวัน จำกัด จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านบวก (ผลดี) ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน และผลกระทบด้านลบ (ผลเสีย) ซึ่งได้แก่ ผลกระทบต่อการระบายน้ำ การกำจัดมูลฝอย คุณภาพน้ำ คุณภาพเสียง การคมนาคมขนส่ง คุณภาพชีวิตในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำหรับผลกระทบด้านลบจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกัน/ลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข และลดความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

2. มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการของโครงการ โดยอ้างอิงตามแนวทางการศึกษาด้านการวิเคราะห์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากบทที่ 4 โดยโครงการจะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพน้ำ กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฯลฯ ดังแสดงในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

3. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ เห็นสมควรให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 3

หน้า.....2.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 1 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงก่อสร้าง

โครงการโรงแรม "Waterfall Beach & Spa" (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ : พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณซอยนาเกลือ 12 สภาพของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบใกล้ชายฝั่งทะเล สภาพโดยรอบโครงการเป็นชุมชนพักอาศัย, โรงแรม ที่พักตากอากาศ และสถานประกอบการพาณิชยกรรมอื่นๆ	- มีการขุดปรับระดับดินเดิมลงไป เพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดิน และตัวอาคารสูง 13 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคารสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร	1. จัดทำรั้ว ลีซีสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างสำหรับแนวเขตที่ดินกับพื้นที่โดยรอบที่จะก่อสร้างโครงการ 2. เพิ่มกำแพงผ้าใบซึ่งให้สูงเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1.5-2.0 เมตรเพื่อบดบังภูมิทัศน์ที่ไม่ดีจากการก่อสร้าง ลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเป็นแนวกำบังเสียง	
1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน: ดินบริเวณพื้นที่โครงการซึ่งเป็นที่ราบริมชายฝั่งทะเลจัดเป็นดินเนื้อหยาบ ซึ่งเป็นดินประเภทดินทราย	- เกิดความสกปรกต่อนถนนซอยนาเกลือ 12 เนื่องจากการตกหล่นของดินที่อาจติดไปกับล้อรถบรรทุกขนส่งดินที่เกิดจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างชั้นใต้ดินและการขนส่งวัสดุและการขนย้ายดิน	1. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดล้อรถบรรทุกดิน ก่อนออกจากพื้นที่โครงการและทำความสะอาดเศษดิน และเศษวัสดุก่อสร้าง ที่ตกหล่นบริเวณถนนและท่อระบายน้ำ 2. จัดให้มีการค้ำยันและกำแพงป้องกันดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินในช่วงก่อสร้างชั้นใต้ดิน และให้ชนส่งดินออกวันต่อวัน	
1.3 คุณภาพอากาศ : จากข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศพญา โดยเฉลี่ยรายปีในคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2514-2543 พบว่าบริเวณหาดนาเกลือ และพื้นที่โครงการ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 77 เปอร์เซ็นต์ ความเร็วลมเฉลี่ยในรอบปีอยู่ระหว่าง 3.9-6.5 น็อต ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยตลอดปี 1,123.8 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 106.8 วัน	- คาดว่าจะเกิดฝุ่นละอองจากการขุดดิน ปรับระดับพื้นดิน ทำฐานราก และโครงสร้างอาคาร การขนส่งวัสดุก่อสร้าง และการขนย้ายดิน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ถนน และผู้พักอาศัยบริเวณถนนเส้นทางที่ขนส่งได้รับผลกระทบเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจายดังกล่าว	1. จำกัดความเร็วรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่ง US.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 2. ในการบรรทุกวัสดุก่อสร้างให้จัดทาวาสต์ปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 3. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 4. ทำการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 5. ใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดติดกับผนังร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้างตลอดแนวอาคาร และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง	- ตรวจสอบการบรรทุก ซึ่งดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในมาตรการลดผลกระทบหรือไม่

หน้า.....³.....ทั้งหมด.....²².....หน้า
 ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<p>6. จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง</p> <p>7. จัดให้มีการขนย้ายเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกจากสถานที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสม โดยรถบรรทุกที่ใช้ทำการขนต้องมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นบนถนนภายนอกหรือกระจายขณะรถวิ่ง</p>	
<p>1.4 เสียงและความสั่นสะเทือน : เสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณโครงการและโดยรอบเกิดจาการถยนต์บนถนนซอยนาเกลือ 12, เสียงจากกิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน และกิจกรรมการท่องเที่ยว</p>	<p>- กลุ่มบ้านพักอาศัยของประชาชนที่มีระยะใกล้ที่สุดในการสร้างอาคารของโครงการ ประมาณ 30 เมตร ซึ่งจะได้ผลกระทบจากระดับความดังของเสียงและการสั่นสะเทือนที่เกิดจากทำฐานรากซึ่งเป็นผลกระทบที่จะได้รับมากที่สุด แต่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาน้อยเท่านั้น</p>	<p>1. จำกัดระยะเวลาการทำงานที่ทำให้เกิดเสียงดัง โดยให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และงดกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาพักผ่อนของประชาชนโดยรอบโครงการและใกล้เคียง</p> <p>2. ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องยนต์ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดเสียงดัง อันเนื่องมาจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด</p> <p>3. เลือกเทคนิควิธีการก่อสร้างที่ช่วยในการลดเสียงดังและลดแรงสั่นสะเทือน เช่น การใช้เสาเข็มเจาะแทนเสาเข็มตอก</p> <p>4. กำหนดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย</p> <p>5. เลือกตำแหน่งในการติดตั้งเครื่องจักรกลให้อยู่ในตำแหน่งที่ห่างจากบ้านเรือนราษฎรให้มากที่สุด เพื่อลดเสียงดังจากเครื่องจักร</p>	
<p>1.5 ทรัพยากรน้ำ : โครงการอยู่ติดกับชายหาดนาเกลือ แต่ไม่มีทางน้ำสาธารณะไหลผ่านหรืออยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ปัจจุบันพบว่าคุณภาพน้ำบริเวณชายหาดนาเกลือมีคุณภาพดีขึ้นจากการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา</p>	<p>- เกิดผลกระทบในระดับต่ำต่อคุณภาพน้ำของชายหาดนาเกลือ เนื่องจากโครงการระบายน้ำทิ้งจากช่วงก่อสร้างบำบัดชั้นต้นแล้วซึมลงดิน</p>	<p>1. รมรงค้ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการเกิดน้ำเสีย</p> <p>2. จัดให้มีห้องน้ำคนงานก่อสร้างอยู่บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 15 ที่ พร้อมระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกรอะ-กรองไร้อากาศ ขนาดความจุ 0.94 ลบ.ม. ประสิทธิภาพการบำบัด 60 %</p>	

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก : ส่วนใหญ่เป็นพืชและสัตว์ที่พบได้ทั่วไปตามพื้นที่ที่เป็นชุมชนเมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบไม่พบพืชและสัตว์ที่มีความสำคัญและควรค่าต่อการอนุรักษ์แต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ : บริเวณพื้นที่โครงการ และติดกับพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะไหลผ่าน จึงไม่มีสัตว์น้ำและพืชน้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ และคุณค่าด้านการอนุรักษ์	- ไม่มีผลกระทบ	-	
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพิทยา ปริมาณน้ำจำหน่าย 110,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำเหลือจ่ายประมาณ 65,670 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- การก่อสร้างอาคารโครงการจะมีผลกระทบต่อแหล่งจ่ายน้ำใช้ของการประปาส่วนภูมิภาคน้อย เนื่องจากใช้ในปริมาณน้อยประมาณ 15.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับใช้ช่วงก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างขนาด 5.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง 2. รณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด	
3.2 การใช้ไฟฟ้า : โครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้รับการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ บางละมุง ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้ประมาณ 250 MVA ในขณะที่มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด 161.8 MVA ดังนั้นจึงมีความสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มได้อีก (250-161.8 MVA) เท่ากับ 88.2 MVA	- การใช้พลังงานไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างบางช่วงเวลาจะมีการใช้ไฟฟ้ากับเครื่องจักรหนักซึ่งจะใช้ไฟฟ้าเพื่อการติดเครื่องมากแต่เป็นระยะเวลาไม่นานนัก ทำให้ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนและการให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. แนะนำให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 2. การจ่ายไฟฟ้าและพลังงาน สำหรับขับเคลื่อนอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง 3. จัดให้มีช่างเทคนิคไฟฟ้าควบคุมการปฏิบัติงาน	
3.3 การจัดการขยะ : พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนขยะของกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม เมืองพิทยา ให้บริการทุกวันไม่มีวันหยุด เวลาตั้งแต่ 02.00-10.00 น.	- ขยะจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง ประมาณ 0.225 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยกิจกรรมการก่อสร้างจะกระจายทั่วทั้งพื้นที่โครงการทำให้ขยะจากคนงานอาจถูกทิ้งกระจายด้วย เกิดความสกปรกและเกิดทัศนอุจาดต่อผู้-	1. จัดพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง ไม่ปล่อยให้กระจัดกระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบและสะดวกต่อการจัดเก็บ โดยกองแยกแหว่งเศษวัสดุที่สามารถนำกลับไปใช้หรือขายได้กับเศษวัสดุที่จะต้องนำไปทิ้ง	

หน้า 5 ทั้งหมด ๑๑ หน้า
 ลงชื่อ  ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	พบเห็น แต่ทางโครงการจัดเตรียมถังขยะ จำนวน 12 ใบ ขนาดใบละ 100 ลิตรสำหรับรองรับขยะดังกล่าว โดยรองรับขยะได้นาน (1,200/225) 5.3 วัน สามารถเก็บได้นานทันต่อการเข้ามาเก็บขนของเมืองพัทยา	2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิดขนาด 100 ลิตร ตั้งไว้ภายในพื้นที่โครงการจำนวน 12 ถัง (ถังขยะเปียก 6 ถัง และถังขยะแห้ง 6 ถัง) เพื่อรองรับขยะจากคนงาน 3. กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะรองรับจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 5. ติดต่อกับเมืองพัทยา ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะของคนงานก่อสร้าง	
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม : บริเวณพื้นที่โครงการมีการระบายน้ำได้ดีโดยมีระบบท่อระบายน้ำ บริเวณถนนซอยนาเกลือ 12 ประกอบด้วยพื้นที่อยู่ติดกับชายฝั่งทะเลนาเกลือ	- การเทกองทรายหรือวัสดุก่อสร้างบางชนิด อาจทำให้เกิดการอุดตันของท่อระบายน้ำได้และอาจเกิดน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบ	1. จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำ และท่อระบายน้ำ 2. จัดทำรางดินและกำแพงหินบริเวณแนวเขตที่ดินกับชายหาด เพื่อรวบรวมน้ำที่จะไหลออกสู่ทะเลให้ไหลลงสู่บ่อดินชุดเพื่อพักน้ำก่อนแล้วค่อยให้ไหลล้นออกไป	
3.5 การคมนาคมและการขนส่ง : เส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการจะใช้ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 12 เป็นเส้นทางหลักในการเข้าออก ประสิทธิภาพและความคล่องตัวของถนนทั้ง 2 สาย คิดเป็น $V/C = 0.313$ และ $V/C = 0.162$ ตามลำดับหรืออยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก	- การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะทำให้เกิดการกีดขวางการจราจรและทำให้การจราจรติดขัดได้แต่เกิดขึ้นในระดับต่ำเนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัสดุน้อยประมาณ 10 เที่ยว/วัน ทำให้ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นน้อย โดยบนถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 12 เป็น 0.315 และ 0.171 ตามลำดับ	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามมิให้จอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 3. ในการบรรทุกวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านชุมชนและจุดที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ 4. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรและจัดเจ้าหน้าที่ดูแลให้ความสะดวกภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณทางเข้า-ออก	
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม : บริเวณพื้นที่โครงการเป็นเขตสถานที่พักตากอากาศและชุมชนประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือ	- การก่อสร้างโครงการเป็นการสร้างแหล่งงานให้กับแรงงาน และระบบธุรกิจก่อสร้างที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ ได้แก่ อุปกรณ์การก่อสร้าง ปูนซีเมนต์ เหล็ก และวัสดุ	1. เนื่องจากคนงานก่อสร้างเดินทางแบบเข้ามา-เย็นกลับ ไม่มีการพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นในการคัดเลือกและทำสัญญากับผู้รับเหมาผู้ว่าจ้างจะต้องตรวจสอบความเหมาะสมของตำแหน่งที่พักคนงาน เพื่อ	หน้า.....6.....ทั้งหมด.....22.....หน้า ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
<p>ศาสนาคริสต์ และอิสลาม สถาปณเป็นสังคมเมืองที่มีการเจริญเติบโตทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสูง รวมทั้งการขยายตัวของสาธารณูปโภคและสาธารณูป-การที่สามารถรับก็เช่นเดียวกัน ประชากรร้อยละ 87 ประกอบอาชีพด้านการอำนวยความสะดวก และจัดหาสิ่งบันเทิงเพื่อบริการนักท่องเที่ยว ส่วนที่เหลือร้อยละ 13 ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม, อุตสาหกรรม, ประมง และค้าขาย</p>	<p>ก่อสร้างอีกมากมายหลายชนิด ทำให้มีเงินหมุนเวียนภายในระบบหลายร้อยล้านบาทจึงเป็นการกระตุ้นการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโดยรวม</p> <p>- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการอาจจะได้รับการรบกวนจากคนงานก่อสร้างและเหตุรำคาญอื่นๆจากกิจกรรมก่อสร้าง</p>	<p>ประกอบพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมา โดยที่พนักงานจะต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อน ราคาต่อชุมชนโดยรอบ</p> <p>2. จะต้องจัดให้มีที่พักคนงานอย่างถูกสุขลักษณะ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง/คนงาน 10 คนถึงรอบรับขยะเปียกและขยะแห้งขนาด 100 ลิตร จำนวน 12 ถัง เป็นถังขยะเปียก 6 ถัง และถังขยะแห้ง 6 ถัง จัดให้มีน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดทำผังบริเวณที่พักคนงานและสิ่ง-อำนวยความสะดวกดังกล่าวข้างต้น เสนอต่อเจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) พิจารณาความเหมาะสมและเข้าตรวจสอบสถานที่ตั้งก่อนทำการก่อสร้างบ้านพัก</p> <p>3. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงาน คอยดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้สร้างความเดือดร้อน หรือรบกวนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง</p> <p>4. เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง อย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้รับจ้างแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ</p> <p>5. การดำเนินการตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดในส่วนที่จะต้องดำเนินการโดยผู้รับจ้างก่อสร้าง ให้เจ้าของโครงการ (ผู้ว่าจ้าง) ระบุเป็นเงื่อนไขไว้ในสัญญาจ้างก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด หากไม่ปฏิบัติตามจะต้องให้ถือว่าผิดเงื่อนไขของสัญญาและให้พิจารณาลงโทษ</p> <p>6. เจ้าของโครงการจะต้องทำการประชาสัมพันธ์กับเจ้าของอาคาร และบ้านเรือนบริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยการพบปะพูดคุยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความเข้าใจอันดี และรับฟังความคิดเห็น หรือความเดือดร้อนที่มีผลกระทบมาจากการก่อสร้างของโครงการ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วนต่อไป</p>	

หน้า..... 7ทั้งหมด..... 22หน้า

ลงชื่อ..... อ.ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย : ในเขตเมือง พทยา มีหน่วยบรรเทาสาธารณภัยจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานีดับเพลิงนาเกลือ และสถานีดับเพลิงพทยาใต้	- กิจกรรมการก่อสร้างอาคารเมื่อขาดความรอบคอบ ในการปฏิบัติงานจะเป็นผลทำให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิต ของพนักงาน ทรัพย์สินในโครงการรวมถึงอาคารโดยรอบด้วย	1. จัดทำป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือน และ/หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ 2. ปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียด อย่างน้อย ครอบคลุมตามกฎหมาย กระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึง การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและให้ทางโครงการสามารถควบคุม ตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 3. จัดให้มีวิศวกรความปลอดภัย (Safety Engineer) หรือนักอาชีวอนามัย ประจำโครงการ เพื่อทำหน้าที่ให้การอบรมชี้แจงพนักงานและกำหนด มาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษา ความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้นและตรวจสอบการดำเนินการ ตามมาตรการลดและป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของผู้รับเหมา ก่อสร้าง 4. ให้มีการรักษาความสะอาดและจัดวางวัสดุอุปกรณ์อย่างมีระเบียบภายใน พื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุดเพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างปฏิบัติงาน 5. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมรถส่งผู้บาดเจ็บ เมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีฉุกเฉิน 6. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใดๆ ในที่ สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าว ภายในเขตที่ดินที่ดำเนินการก่อสร้าง 7. จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศอย่างเพียงพอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		8. จัดทำคู่มือการใช้งาน การบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่มีอยู่ทั้งหมดรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกชนิดของโครงการตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยจัดทำเป็นภาษาไทย และระบุที่ติดต่อด่วนแทนเจ้าหน้าที่อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นคู่มือในการบำรุงดูแลรักษาต่อไป	
4.3 สาธารณสุข : เมืองพัทยามีหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุขจำนวนหลายแห่งแบ่งเป็นโรงพยาบาล 4 แห่ง และศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง	- คนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในโครงการจะไม่พักในพื้นที่โครงการประกอบกับการทำงานจะเป็นลักษณะเคลื่อนย้ายตามงานที่ได้รับจ้างตามผู้รับเหมา ซึ่งบางที่อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อซึ่งคนงานบางกลุ่มอาจติดตามและอาจติดต่อไปยังกลุ่มคนงานของผู้รับเหมาอื่นที่เข้ามารับเหมาด้วยกันรวมถึงประชาชนข้างเคียงด้วย	1. ให้เข้มงวดคัดคนงานด้านสุขาภิบาลเพื่อป้องกันปัญหาการก่อ/แพร่กระจายของเชื้อโรค หรือโรคติดต่อ 2. จัดห้องปฐมพยาบาลโดยให้มีเครื่องมือและอุปกรณ์การรักษายาบาลเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด 3. จัดหาวัสดุการด้านสุขาภิบาลต่างๆ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด และภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอ	
4.4 ความปลอดภัยสาธารณะ : โครงการอยู่ในเขตท้องที่ตำรวจภูธรเมืองพัทยา	- การก่อสร้างที่ขาดความระมัดระวังมักทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ปฏิบัติงานเองและบุคคลอื่นที่อยู่ใกล้เคียงทำให้เกิดการบาดเจ็บทั้งอาการเล็กน้อย จนกระทั่งรุนแรงถึงเสียชีวิตได้ ตลอดจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอัคคีภัยทั้งภายในและลามสู่พื้นที่โดยรอบ	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยอย่างสม่ำเสมอและเข้มงวดการเข้า-ออกของคนงานให้อยู่ในเฉพาะช่วงเวลาทำงานเท่านั้น 2. จัดให้มีหัวหน้าคนงานหรือผู้ควบคุมดูแลความปลอดภัยของคนงานอย่างเข้มงวด พร้อมกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำประวัติของคนงานก่อสร้างทุกคนด้วย 3. การก่อสร้างในทุกชั้นตอนจะต้องมีวิศวกรที่เกี่ยวข้องที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงคอยควบคุมดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิดตลอดเวลาเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิศวกรรม และปลอดภัยต่อคนงานและชุมชนใกล้เคียง 4. จัดให้มีการประกันภัย อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		5. ห้ามคนงานก่อสร้างพักอาศัยภายในพื้นที่ก่อสร้าง 6. คนงานก่อสร้างต้องติดบัตรพนักงานทุกคน และควรจัดให้มีเสื้อที่มีสีและลักษณะคล้ายๆกัน 7. การเข้า-ออกเพื่อปฏิบัติงานของคนงานทุกครั้งต้องมีการลงชื่อ แลกบัตร 8. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นรอบตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง ยาวอย่างน้อย 3.0-5.0 เมตร 9. จัดทำประกันคุ้มครองในช่วงทำการก่อสร้าง 10. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 11. ออกกฎให้คนงานดับไฟให้สนิทหลังสูบบุหรี่หรือหลังทำกิจกรรมต่างๆ ที่จะต้องเกี่ยวข้องกับไฟ 12. จัดให้มีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงานที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย โดยเฉพาะในช่วงการตกแต่งอาคาร ซึ่งมีสารไวไฟ	
4.6 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ : ทัศนียภาพและสุนทรียภาพบริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์, บ้านพักอาศัย และโรงแรม	- กิจกรรมในการก่อสร้างโครงการจะส่งผลทำให้เกิดมุมมองที่ไม่เหมาะสมต่อสุนทรียภาพในการมองเห็นของประชาชนผู้ผ่านไปมารวมถึงผู้พักอาศัยโดยรอบ	1. ดูแลการก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ทั้งในส่วนบริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่สาธารณะบริเวณหาดวงพระจันทร์ที่ได้รับอนุญาตจากเมืองพัทยา 2. ดูแลบริเวณหน้างานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยปราศจากขยะและกองเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่ใช้งานแล้ว	

ตารางที่ 2 รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงเปิดดำเนินการ

โครงการโรงแรม "Waterfall Beach&Spa" (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่ ซอยนาเกลือ 12 ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
1 ทรัพยากรกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ : พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณซอยนาเกลือ 11 สภาพของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบใกล้ชายฝั่งทะเล สภาพโดยรอบโครงการเป็นชุมชนพักอาศัย, โรงแรม ที่พักตากอากาศ และสถานประกอบการพาณิชย์อื่นๆ	- คาดว่าจะทำให้ภูมิประเทศเดิม ซึ่งเป็นที่ราบ ถูกพัฒนาให้เป็นอาคารคสล.สูง 13 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารคสล.สูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคาร คสล.สูง 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โดยมีการตกแต่งพื้นที่โดยรอบให้ร่มรื่นและสวยงาม	- จัดให้มีการดูแลต้นไม้ และสวนหย่อมภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	
1.2 คุณภาพอากาศ : จากข้อมูลสถิติอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจอากาศพญา โดยเฉลี่ยรายปีในคาบ 30 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2514-2543 พบว่าบริเวณหาดนาเกลือ และพื้นที่โครงการ มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 27.7 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 77 เปอร์เซ็นต์ ความเร็วลมเฉลี่ยในรอบปีอยู่ระหว่าง 3.9-6.5 น็อต ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ยตลอดปี 1,123.8 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตก 106.8 วัน	- แหล่งมลพิษคาดว่าจะเกิดจากการเผาไหม้ของเครื่องยนต์ในรถยนต์ของผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาติดต่อ มลสารที่สำคัญได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์, ไฮโดรคาร์บอน และออกไซด์ของไนโตรเจน เป็นต้น แต่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำเนื่องจากระยะทางของถนนภายในโครงการเป็นถนนสั้นๆ รถที่เข้า-ออกโครงการส่วนมากแขกที่มาพักอาศัยในโครงการเท่านั้น ดังนั้นอัตรามลสารที่จะเกิดขึ้นก็มีน้อย ประกอบกับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ริมทะเลจึงมีการถ่ายเทอากาศได้ดี	1. ดูแลระบบการระบายอากาศภายในอาคารอยู่เสมอ เปิดประตูอาคารบางจุดเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก 2. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว 3. ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน : เสียงที่เกิดขึ้นในบริเวณโครงการและโดยรอบเกิดจากรถยนต์บนถนนซอยนาเกลือ 12 และเสียงจากกิจกรรมการใช้ชีวิตประจำวันและกิจกรรมการท่องเที่ยว	- มลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากการจราจร แต่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระดับต่ำเนื่องจากปริมาณรถยนต์ที่เข้า-ออกโครงการ จะมีน้อย และเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น	1. จำกัดความเร็วรถ ขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว	
1.4 ทรัพยากรน้ำ : โครงการอยู่ติดกับชายหาดนาเกลือ จากการตรวจสอบของกองจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ พบว่าคุณภาพน้ำของชายหาดนาเกลือ มีคุณภาพดีขึ้นหลังจากเปิดเดินระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยา	- เกิดผลกระทบในระดับต่ำต่อคุณภาพน้ำของชายหาดนาเกลือ เนื่องจากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะสูบส่งลงสู่ท่อรองรับและระบายน้ำเสียของเมืองพัทยาบนถนนซอยนาเกลือ 12 ซึ่งจะถูกรวบรวมไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำทั้งก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้คุณภาพน้ำดีขึ้นส่วนหนึ่งแล้ว เข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของเมืองพัทยาเพื่อไปเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองพัทยาต่อไป โดยระบบบำบัดเบื้องต้น ประกอบด้วย บ่อส่วนเกราะ จำนวน 9 บ่อ ความจุ	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	<p>โดยจะมีการสูบลากตะกอนจากบ่อเกรอะประมาณ 9 เดือน/ครั้ง และดักกากไขมันใส่งด้าทุกสัปดาห์ แล้วนำไปไว้ยังห้องพักขยะเปียก เพื่อรอให้เมืองพัทยาเข้ามาเก็บขน และนำไปกำจัดต่อไป</p>	<p>รวม 83.0 ลบ.ม. และบ่อดักไขมัน จำนวน 2 บ่อ ความจุรวม 16.25 ลบ.ม. โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคาร A และอาคารหอประชุม <ul style="list-style-type: none"> ชุดที่ 1 ส่วนเกรอะขนาด 10 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากบ่อดักไขมันของครัว ห้องอาหาร และอาคารหอประชุม สูบตะกอนทุก ๆ 9 เดือน และบ่อดักไขมันขนาด 10 ลบ.ม. ดักกากไขมันใส่งด้าสัปดาห์ละครั้ง ชุดที่ 2 ส่วนเกรอะขนาด 30 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สูบตะกอนทุก ๆ 11 เดือน - อาคาร B <ul style="list-style-type: none"> ชุดที่ 3 ส่วนเกรอะขนาด 30 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สูบตะกอนทุก ๆ 9 เดือน - อาคาร C <ul style="list-style-type: none"> ชุดที่ 4,5,6 ส่วนเกรอะขนาดรวม 5 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สูบตะกอนทุก ๆ 1 ปี - อาคาร D <ul style="list-style-type: none"> ชุดที่ 7,8 ส่วนเกรอะขนาดรวม 5 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากส่วนห้องพัก สูบตะกอนทุก ๆ 1 ปี - อาคารกิตติาคาร <ul style="list-style-type: none"> ชุดที่ 9 ส่วนเกรอะขนาด 3 ลบ.ม. รับน้ำเสียจากบ่อดักไขมันของครัว ห้องอาหาร สูบตะกอนทุก ๆ 11 เดือน และบ่อดักไขมันขนาด 10 ลบ.ม. ดักกากไขมันใส่งด้าสัปดาห์ละครั้ง <p>2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ห้องครัวดักกากไขมันใส่งด้าสัปดาห์ละครั้ง</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้คอยควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบ่อดัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 สิ่งมีชีวิตบนบก : ส่วนใหญ่เป็นพืชและสัตว์ที่พบได้ทั่วไปตามพื้นที่ที่เป็นชุมชนเมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการและโดยรอบไม่พบพืชและสัตว์ที่มีความสำคัญและควรค่าต่อการอนุรักษ์ไว้แต่อย่างใด	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	
2.2 สิ่งมีชีวิตในน้ำ : บริเวณพื้นที่โครงการและติดกับพื้นที่โครงการ ไม่มีแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะไหลผ่าน จึงไม่มีสัตว์น้ำและพืชน้ำที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าด้านการอนุรักษ์	- ไม่มีผลกระทบ	-	
3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ : บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพญา ปริมาณน้ำจำหน่าย 110,400 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำเหลือจ่ายประมาณ 65,670 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- การเปิดให้บริการของโครงการจะมีผลกระทบต่อการจ่ายน้ำใช้ของการประปาส่วนภูมิภาคน้อย เนื่องจากโครงการมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 797.69 ลบ.ม./วัน	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีกรชำรุดให้รีบแก้ไขทันที 3. สำรองน้ำใช้ในโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้โดยให้มีถังสำรองน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 2,100 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 300 ลบ.ม.	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที
3.2 การใช้ไฟฟ้า : โครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้รับบริการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอ บางละมุง ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้ประมาณ 250 MVA ในขณะที่มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมด 161.8 MVA ดังนั้นจึงมีความสามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มได้อีก (250-161.8 MVA) เท่ากับ 88.2 MVA	- โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าปริมาณ 6.630 KVA หรือ 6.63 MVA ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปัจจุบันมีความสามารถในการจ่ายไฟฟ้าได้ 250 MVA จ่ายให้อีกประมาณ 88.2 MVA ดังนั้นเกิดผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าในระดับต่ำ	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 2. รณรงค์ให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่างๆ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน 4. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงานและอายุการใช้งานยาวนาน	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
3.3 การจัดการขยะ : พื้นที่โครงการ อยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขยะของกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา ให้บริการทุกวันไม่มีวันหยุด เวลาตั้งแต่ 02.00-10.00 น. โดยนำไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดมูลฝอยรวมต่อไป	- ปริมาณขยะของโครงการ 8.417 ลูกบาศก์เมตร/วัน กรณีถ้าไม่มีการจัดการหรือมาตรการในการลดผลกระทบ จะก่อให้เกิดความสกปรก มีขยะตกค้าง และอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลง หรือสัตว์ที่นำพาโรคติดต่อได้	5. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต 1. จัดให้มีถังขยะเปียกและแห้งวางไว้บริเวณต่างๆ เพื่อรองรับขยะจากแต่ละส่วนดังนี้ - จัดให้มีถังขยะขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง วางไว้บริเวณห้องพักแต่ละห้อง พร้อมถุงดำรองรับภายในถังทุกใบ - จัดให้มีถังขยะขนาด 15 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ชั้น วางไว้บริเวณโถงลิฟท์แต่ละชั้น - จัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในห้องครัว แยกเป็นถังขยะเปียก 2 ถัง และถังขยะแห้ง 2 ถัง - จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง วางไว้ในส่วนต้อนรับและพนักงาน 2. จัดให้มีพนักงานเก็บขนและคัดแยกขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นไปเก็บรวบรวมไว้ยังที่พักรวมขยะทุกวัน 3. จัดให้มีห้องพักรวมจำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่ง ประกอบด้วยห้องพักรวม 1 ห้อง และห้องพักรวมแห้ง 1 ห้อง ขนาดความจุรวม 26 ลูกบาศก์เมตร เก็บขยะได้นาน 3.09 วัน <u>แห่งที่ 1</u> ตั้งอยู่บริเวณอาคาร A รองรับมูลฝอยจากอาคาร A, B, C, หอประชุม และภัตตาคาร มีปริมาณความจุรวม 20 ลบ.ม. <u>แห่งที่ 2</u> ตั้งอยู่บริเวณลานจอดรถ รองรับมูลฝอยจากอาคาร D มีปริมาณความจุรวม 6 ลบ.ม. (ฝั่งแสดงไว้ในภาพที่ 1) พร้อมทั้งปลูกต้นไม้และปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณห้องพักรวมให้สวยงาม และจัดให้มีถังรองรับขยะอันตราย จากนั้นกองอนามัยและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยาจะเข้ามาเก็บขนขยะภายในโครงการ ได้หมดในแต่ละวัน เพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ตรวจสอบถังขยะและห้องพักรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกหรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการ บริเวณที่พักรวมและภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ หากพบว่ามีขยะตกค้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

หน้า.....14.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<p>4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการ หากมีขยะตกค้างในโครงการต้องแจ้งให้ทางกองอนามัยและสิ่งแวดล้อมเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>5. ให้แม่บ้านทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากที่รถเก็บขนขยะเก็บขนเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p>	
<p>3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม : เมืองพัทยา ได้ทำการออกแบบและก่อสร้างระบบท่อระบายน้ำเป็นแบบระบบท่อรวม(Combine Sewer System) และระบบท่อบรรณน้ำเสียเพื่อแก้ปัญหาด้านการระบายน้ำฝนและการรวบรวมน้ำเสียเพื่อนำไปบำบัดพร้อมกันโดยบริเวณซอยนาเกลือ 12 มีท่อระบายน้ำ รองรับอยู่เพื่อไปเชื่อมต่อกับท่อบริเวณถนนพัทยา-นาเกลือ</p>	<p>- อัตราการระบายน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการก่อน และหลังพัฒนาโครงการมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ก่อนพัฒนาโครงการ = 1,901.64 ลบ.ม./ชั่วโมง = 0.52 ลบ.ม./วินาที</p> <p>หลังพัฒนาโครงการ = 2,174.78 ลบ.ม./ชั่วโมง = 0.60 ลบ.ม./วินาที</p> <p>จะเห็นว่าอัตราการระบายน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการมากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ดังนั้นถ้าไม่มีการควบคุมหรือไม่มีความมาตรการลดผลกระทบจะก่อให้เกิดน้ำท่วมตื้นที่โครงการหรือเกิดการไหลนองออกสู่ทะเล และอาจเกิดการกัดเซาะของพื้นที่โครงการลงสู่ทะเลได้</p>	<p>1. ทำการล้างท่อระบายน้ำโดยรอบอาคารโครงการ 2 ครั้ง/ปี (ก่อนและหลังฤดูฝน)</p> <p>2. จัดทำบ่อท่อน้ำจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุ 728 ลบ.ม. และ 350 ลบ.ม. ฝังไว้ใต้ดิน เพื่อกักเก็บน้ำฝนระยะหนึ่ง และเมื่อฝนหยุดตกก็จะระบายลงสู่ชายหาดนาเกลือ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกิน 0.52 ลบ.ม./วินาที ด้วยระบบ Orifice ใช้ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว พร้อมวาล์วปิด-เปิด ควบคุมค่อยๆ ใ้ระบายน้ำฝนออกด้วยอัตราการระบาย 0.0215 ลบ.ม./วินาที</p> <p>3. บริเวณจุดปล่อยน้ำลงสู่ทะเลจะจัดให้มีหินเรียงขนาดไม่ใหญ่ บริเวณปากท่อระบายน้ำ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง</p>	<p>- ตรวจสอบบ่อบัก ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ</p>
<p>3.5 การคมนาคมและการขนส่ง : เส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการจะใช้ถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 12 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออก ประสิทธิภาพและความคล่องตัวของถนนทั้ง 2 สาย คิดเป็น $V/C = 0.313$ และ $V/C = 0.162$ ตามลำดับ หรืออยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก</p>	<p>- การดำเนินการจะทำให้สภาพการจราจรมีมากขึ้นจากรถยนต์ของผู้เข้าพักและผู้มาติดต่อในโครงการ แต่เกิดขึ้นในระดับต่ำเนื่องจากค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นน้อย โดยบนถนนพัทยา-นาเกลือ และถนนซอยนาเกลือ 12 เป็น 0.349 และ 0.309 ตามลำดับ ซึ่งยังคงมีสภาพการจราจรคล่องตัวดีมาก</p>	<p>1. จัดให้มีระบบการจราจรที่มีความปลอดภัย โดยการติดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนนและที่ลานจอดรถให้ชัดเจน</p> <p>2. ห้ามประกอบกิจกรรมใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์ อันจะทำให้พื้นที่จอดรถลดลงจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ</p> <p>3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยอำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้ที่นำรถยนต์ไปจอดที่ลานจอดรถ และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ</p>	<p>หน้า.....15.....ทั้งหมด.....22.....หน้า</p> <p>ลงชื่อ.....ผู้รับรอง</p>

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<p>4. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการจำนวนรวม 293 คัน ตามที่เสนอไว้ในรายงานบทที่ 2</p> <p>5. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของการจราจรภายในลานจอดรถของโครงการ</p> <p>6. จัดให้มีแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย บริเวณลานจอดรถ และรอยต่อของพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ</p>	
<p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 ความปลอดภัยสาธารณะ : โครงการอยู่ในเขตท้องที่ตำรวจภูธรพญา</p>	<p>- โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการอย่างเข้มงวด ประกอบด้วยยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง สามารถตรวจสอบผู้เข้ามาเยี่ยมเยียนภายในโครงการได้ตลอดเวลาจึงคาดว่าจะสามารถให้ความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ</p>	<p>1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p>	
<p>4.2 การป้องกันอัคคีภัย : ในเขตเมืองพญา มีหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ สถานีดับเพลิงนาเกลือ และสถานีดับเพลิงพญาได้</p>	<p>- เนื่องจากอาคารของโครงการจัด เป็นอาคารประเภทอาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง โครงการจัดให้มีอุปกรณ์เตือน และป้องกันอัคคีภัยอย่างครบถ้วน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของพญาสามารถ เข้าถึงพื้นที่หากเกิดเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว และสามารถให้การช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและฉับไว ดังนั้นผลกระทบในด้านนี้จะเกิดขึ้นในระดับต่ำ</p>	<p>1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบระบายอากาศได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการในบทที่ 2 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบบป้องกันอัคคีภัยประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ และแบบใช้มือบริเวณทางเข้าออกของบันไดขึ้น-ลง แต่ละชั้นของอาคาร - เครื่องตรวจจับควันและความร้อน ติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ ห้องพัก ทางเดิน ห้องครัว และส่วนบริการต่างๆ - ตู้หัวฉีดดับเพลิง หัวต่อขนาด Dai 2 1/2 นิ้ว สายฉีด และหัวรับน้ำดับเพลิง Dai 2 1/2 นิ้ว บริเวณบันไดหลักและโถงทางเดินช่องกลาง 	<p>- ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้ได้</p>

หน้า.....16.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ขนาดความจุ 2 ปอนด์ ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ, หนี้อลิฟท์ และในตู้ FHC ทุกตู้ - ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System) ติดตั้งไว้บริเวณโถงทางเดิน สำนักงาน ห้องพัก ห้องอาหาร ห้องบริการต่างๆ และโถงส่วนกลาง - อาคาร A และ B บันไดหนีไฟเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มี 3 จุดอยู่ด้านข้างทั้งสองและตรงกลางของตัวอาคาร และสามารถใช้บันไดหลักอีก 1 บันได - ป้ายบอกทางหนีไฟเป็นพลาสติกใสตัวหนังสือสีเขียว ติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ และทางเดิน - จัดให้มีระบบน้ำสำรองที่ชั้นใต้ดินและคาดฟ้า ความจุไม่น้อยกว่า 2,400 ลูกบาศก์เมตร <ol style="list-style-type: none"> 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 4. จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในบริเวณหน้าโถงลิฟท์แต่ละชั้นของอาคาร และภายในห้องพัก 5. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและไม่ตกใจกลัว 	

หน้า.....17.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
 ลงชื่อ.....ผู้.....ผู้รับรอง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
		<p>6. จัดให้มีแผนการป้องกันและดับเพลิงของอาคารโครงการตามตัวอย่างแผนแนบท้ายในภาคผนวกที่ 5 โดยเจ้าของโครงการจะต้องทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างการบริหารงาน และปรับปรุงให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่ได้จากการฝึกซ้อม การอพยพหนีไฟ และการดับเพลิงเพื่อให้ได้แผนการป้องกัน และดับเพลิงของโครงการที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>7. จัดให้มีการซ้อมการอพยพหนีไฟและการดับเพลิงของอาคารโครงการ โดยประสานงานกับหน่วยบรรเทาสาธารณภัย สถานีดับเพลิงนาเกลือ และพัทยาใต้ ปีละ 2 ครั้งเป็นประจำทุกปี</p> <p>8. บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟห้ามมิให้มีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก</p> <p>9. กำหนดให้มีพื้นที่ปลอดภัยและจุดรวมพลจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ 2 แห่ง โดยแห่งที่ 1 เป็นจุดรวมพลเบื้องต้น เมื่อเกิดเหตุไม่รุนแรง อยู่บริเวณพื้นที่ว่างด้านหน้าของโครงการ และแห่งที่ 2 เป็นจุดรวมพลเมื่อเกิดเหตุรุนแรง อยู่บริเวณลานจอดรถ จุดรวมพลดังกล่าวนี้ ทางเจ้าของโครงการ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยประเมินจากการฝึกซ้อมการหนีไฟ และดับเพลิงประจำปี</p>	
<p>4.3 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ : ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพบริเวณโดยรอบโครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารพาณิชย์, บ้านพักอาศัย และโรงแรม</p>	<p>- การก่อสร้างอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ซึ่งกลมกลืนกับอาคารใกล้เคียงที่มีทั้งโรงแรมขนาดใหญ่, อาคารพาณิชย์ และการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการท่องเที่ยว สลับกันไป นอกจากนี้การออกแบบด้านสถาปัตยกรรมของโครงการก็ได้เน้นความสวยงาม เหมาะสมและความสอดคล้อง</p>	<p>1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและนันทนาการขนาดพื้นที่ 11,724 ตร.ม. คิดเป็นสัดส่วน 5.32 ตร.ม./คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้เข้าใช้บริการ โดยมีพื้นที่สีเขียวกระจายทั่วทั้งพื้นที่ล้อมรอบด้วยต้นไม้ นานาชนิด เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการ ผังแสดงไว้ในภาพที่ 1</p>	<p>- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้แปลงสวนหย่อม และกระถางต้นไม้ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตาย ให้ทำการบำรุงดูแล และปลูกซ่อมเพิ่มเติมทันที</p>

หน้า.....18.....ทั้งหมด.....22.....หน้า

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ตารางที่ 2 (ต่อ 8)

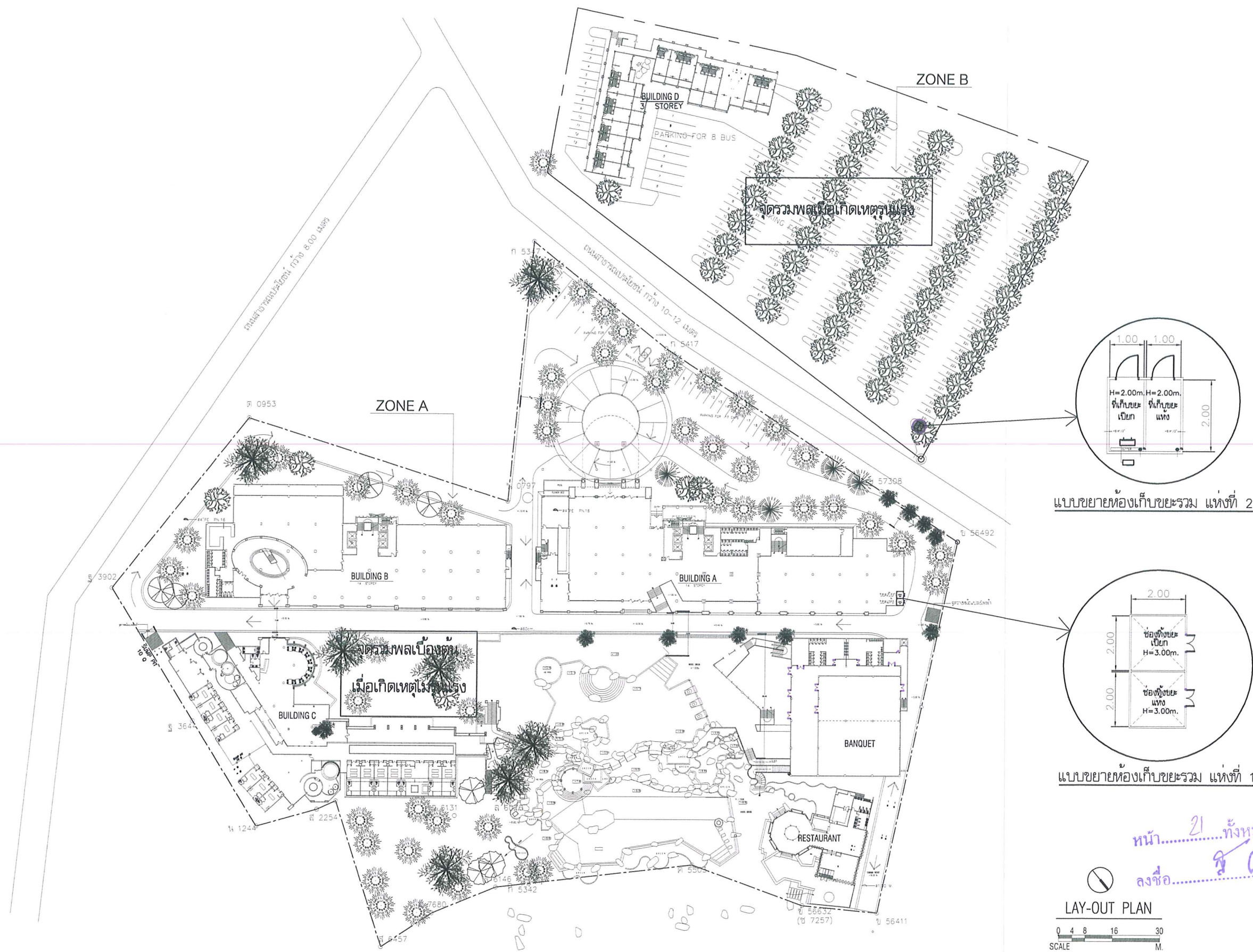
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ
	กับสภาพภูมิทัศน์ ประกอบกับบริเวณพื้นที่หรือที่ดินที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงไม่มีแหล่งโบราณสถาน โบราณคดีที่สำคัญคาดว่าจะการดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ	2. ทำการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดวงพระจันทร์ บริเวณด้านหน้าโครงการตามแบบที่เมืองพัทยากำหนด และบำรุงดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาดำเนินการ ฝังแสดงไว้ในภาพที่ 2 3. ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณบริการสาธารณะ ให้มีสภาพดีและสวยงาม ตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	

หน้า.....19.....ทั้งหมด.....22.....หน้า
ลงชื่อ..........ผู้รับรอง

ตารางที่ 3 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม "Waterfall Beach&Spa" (ส่วนขยาย)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย - ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อเกรอะ และทำการสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน เพื่อนำไปกำจัดโดยเมืองพัทยา - ตรวจสอบตะกอนไขมันบริเวณบ่อดักไขมัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการไหลของน้ำเสีย เข้า-ออกจากถังและปริมาณกากตะกอน - ปริมาณตะกอนส่วนเกิน - ตะกอนไขมันและเศษอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกๆ 9 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกๆ สัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ
2. แหล่งน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อประปา หากพบเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	เจ้าของโครงการ
3. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกרון หรือชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที - ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับขยะภายในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการรองรับขยะ และสภาพทั่วไป - ขยะตกค้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกสัปดาห์/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ เจ้าของโครงการ
4. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การได้ดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานของ Fire Alarm Bell Manual Station, FHC, ถังดับเพลิงเคมี, ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน แผงควบคุมสัญญาณ, Sprinkler 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง และตามคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	เจ้าของโครงการ
5. การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบบ่อดัก, ท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อสาธารณะ - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของบ่อบำบัดน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - เศษขยะและตะกอนดินทราย - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงฤดูฝน 	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ - เจ้าของโครงการ

ลงชื่อ.....*ศิริ อ.*.....ผู้รับรอง

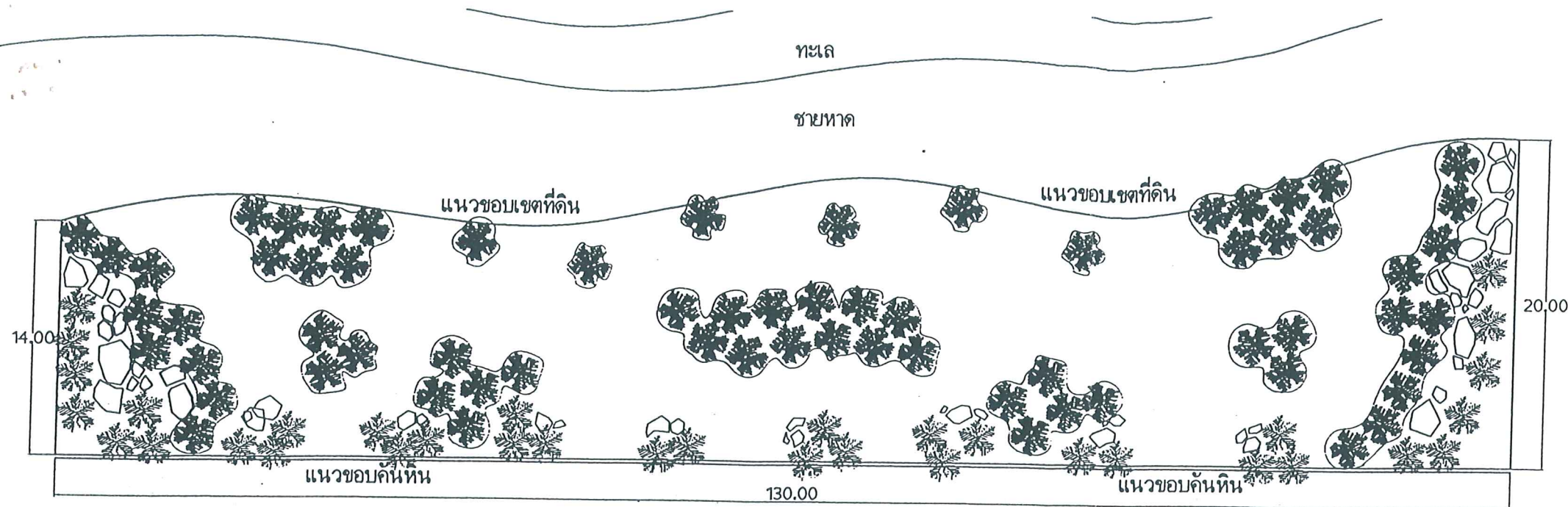


แบบขยายห้องเก็บขยะรวม แท่งที่ 2

แบบขยายห้องเก็บขยะรวม แท่งที่ 1

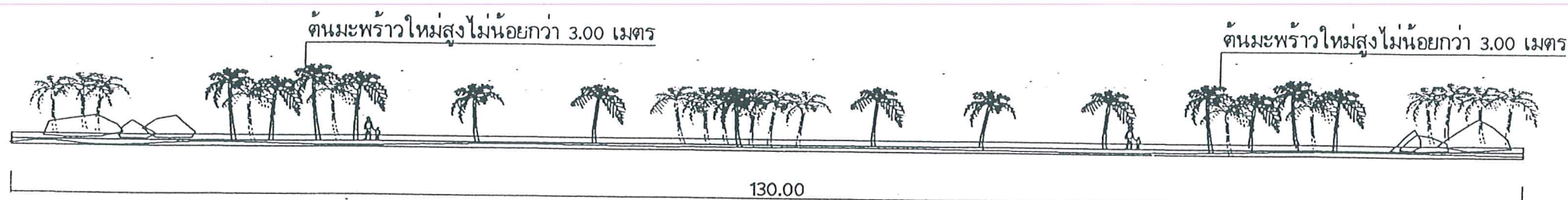
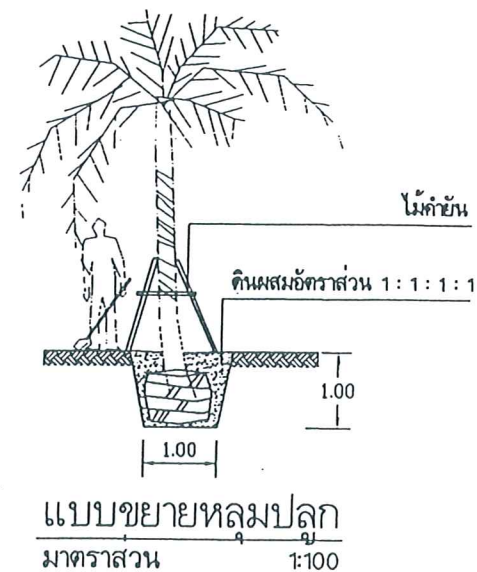
หน้า 21 ทั้งหมด 22 หน้า
ลงชื่อ... ผู้รับรอง

LAY-OUT PLAN
SCALE 0 4 8 16 30 M.



แบบแปลน โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดวงพระจันทร์บริเวณด้านหน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA
มาตราส่วน 1 : 500

- ✱ ต้นมะพร้าวใหม่
- ✱ ต้นมะพร้าวเดิม
- หินประดับ



รูปด้านตามยาวโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดวงพระจันทร์บริเวณด้านหน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA
มาตราส่วน 1 : 500



รูปด้านตามขวางโครงการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดวงพระจันทร์บริเวณด้านหน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA
มาตราส่วน 1 : 500

รายการประกอบแบบ

เมืองพัทยามีความประสงค์จะปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณหาดวงพระจันทร์หน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA เพื่อสร้างความสวยงามให้แก่ทะเลของเมืองพัทยา และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในเมืองพัทยาวี

- 1.ดำเนินการสำรวจพื้นที่โครงการ เป้าหมาย เพื่อกำหนดรายละเอียดในการปรับปรุงภูมิทัศน์
- 2.ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์ โดยรายละเอียดดังนี้
 - 2.1เตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นมะพร้าว
 - 2.2ปลูกต้นมะพร้าวจำนวน67ต้น(หลุมปลูกกว้าง1.00เมตร ลึก1.00เมตร)
 - 2.3ติดตั้งไม้ค้ำยันต้นมะพร้าวขนาด ๒'-3'ทุกต้น

สถานที่โครงการ

หาดวงพระจันทร์หน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA

หน้า.....๒๒.....ทั้งหมด.....๒๒.....หน้า
ลงชื่อ.....ผู้รับรอง

ภาพที่ 2	โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์หาดวงพระจันทร์บริเวณด้านหน้าโครงการ WATERFALL BEACH&SPA			แบบแสดง แปลน รูปด้าน แบบขยาย รายการประกอบแบบ				แบบเลขที่ ๐๖/ ๒๕๕๘
	เขียนแบบ	สถาปนิก	ทนายส่วนสาธารณะ	ผอ.ส่วนการโยธา	ผอ.สำนักการช่าง	ปลัดเมืองพัทยา	นายกเมืองพัทยา	วันที่ ๐๖/ ๐๖/ ๒๕๕๘
	สำรวจ	วิศวกร	ทนายส่วนสาธารณะ					แผ่นที่ 1
			ทนายส่วนสาธารณะ					รวม 1
			ทนายส่วนสาธารณะ					

**แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ**

เพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเพื่อใช้เป็น
แนวทางในการจัดทำรายงานของเจ้าของโครงการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการ ให้เป็นผู้จัดทำ
รายงาน ให้ผู้จัดทำรายงานเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ตามรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ
- เจ้าของโครงการและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้
- สถานที่ตั้งโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (ถ้ามี)

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตค. 1

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตค.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่ เสนอภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

**2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม**

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
ที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ ตามแบบ ตค.3**

- 3.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงาน ฯ ที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยแสดงข้อมูลพร้อมภาพประกอบด้วย

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพน้ำ เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด และมาตรฐานเปรียบเทียบ
- 4.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ผลการตรวจวัดของทุกครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประเมินได้ในรายงาน ฯ ที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผล การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ
- 4.3 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน ฯ

5. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ พร้อมทั้งสรุปประเด็นการปฏิบัติที่ต้องปรับปรุงโดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมหรือเห็นสมควรยุติการปฏิบัติ เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยมีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ หากผู้ประกอบการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการฯ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อนจึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้

6. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ แผนภาพหรือภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและข้อมูลประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่จัดทำขึ้น จะต้องส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังนี้

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1. สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัด | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |
| 3. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น | จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด |

หมายเหตุ : กรณีโครงการตั้งอยู่ใน กทม. ให้ส่ง สผ. และ สำนักงานเขตในพื้นที่รับผิดชอบ

ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง ต่อปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของปีก่อน)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ

วันที่ เดือน พ.ศ.

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
ของ ประจำเดือน โดยมีคณะผู้จัดทำ
รายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง

(ประทับตราบริษัท)

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ**

1. ชื่อโครงการ
2. สถานที่ตั้ง
3. ชื่อเจ้าของโครงการ
4. จัดทำโดย
5. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
6. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.
7. รายละเอียดโครงการ
 - 7.1 ลักษณะ / ประเภทโครงการ
 - 7.2 พื้นที่โครงการ
 - 7.3 กิจกรรมในโครงการ
 - การบำบัดน้ำเสีย
 - การระบายน้ำ
 - การจัดการขยะมูลฝอย
 - เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ตารางที่ 1. แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอ ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1 ... 2. ... 3. ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : * มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท..... จากประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ตารางที่ 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ.....
 ตั้งอยู่ที่.....
 ครั้งที่..... ประจำปี พ.ศ..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....
 สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด		
มาตรฐาน*, **			

หมายเหตุ : * มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินอุตสาหกรรม

** มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ภาคผนวก 2

หนังสือการแจ้งขอเปลี่ยนชื่อโครงการฯ

บริษัท อัญชลีวัน จำกัด
เลขที่ ๕๕๕/๖๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐
๐๓๘ ๙๐๙ ๘๐๐

วันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) เป็นโครงการ เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel) ของบริษัท อัญชลีวัน จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ของบริษัท อัญชลีวัน จำกัด เลขที่ ทส ๑๐๐๙/๔๘๒๖ ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๕๘

ตามหนังสือที่ส่งมาด้วย สำเนานโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดการ ที่ดินและบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๑๕/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๐ เมษายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ ซอยนาเกลือ ๑๒ ถนนพญา-นาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ซึ่งต้องมีการปฏิบัติตามที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด บริษัทฯจึงต้องมีการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้ไม่สับสนใน การใช้ชื่อโครงการ บริษัท อัญชลีวัน จำกัด จึงมีความประสงค์ขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ เดิม “โครงการ Waterfall Beach & Spa (ส่วนขยาย)” เป็น “โรงแรม เดอะ ซายน์ โฮเทล (The Zign Hotel)” จึงได้เรียนมา เพื่อแจ้งการขอเปลี่ยนชื่อโครงการดังกล่าว และเพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ขอแสดงความนับถือ

(นายสุวัจชัย อัญชลีวัน)

กรรมการบริหาร บริษัท อัญชลีวัน จำกัด

ภาคผนวก 4

หนังสือรับรองการฝึกอบรมหลักสูตรการ
ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ที่ ขบ ๕๒๓๐๑/ ๐๐ ๕๔



เมืองพัทยา

๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพญาเหนือ

ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง

จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

หนังสือรับรอง

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (THE ZIGN HOTEL & VILLA) ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕/๖๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๘ ข้อ (๒๗) และ (๓๐) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยวิทยากรและครูฝึกอบรมจากฝ่ายป้องกันภัยพิบัติทางบก ส่วนป้องกันภัยพิบัติ สำนักปลัดเมืองพัทยา (ใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๕๗ และเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๖๓ ทั้งนี้ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ดังนี้

วันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีพนักงานเข้าร่วมการฝึกอบรม จำนวน ๔๙๖ คน

วันที่ ๔ ธันวาคม ๒๕๖๗ การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ มีพนักงานเข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน ๔๙๖ คน

ผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นและการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ปรากฏว่า พนักงานและลูกจ้างของ บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (THE ZIGN HOTEL & VILLA) เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ เข้าใจในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดีทุกประการ

ทั้งนี้ ศูนย์ฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ได้แนบบุติบัตรเลข ทะเบียน ๓๑๒๒๕๖๗/ดพ.๐๒๔๙ และวุฒิบัตรเลขทะเบียน ๔๑๒๒๕๖๗/อพ.๐๒๔๙ มาด้วยแล้ว

จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ไว้เป็นหลักฐาน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายกฤษณะ บุญสวัสดิ์)

รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน

นายกเมืองพัทยา



เลขทะเบียนนิติบัตร ๓๑๒๒๕๖๗/ดพ.๐๒๔๙

เมืองพัทยา

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๑-๐๒-๒๕๖๖-๐๐๕๗

ขอรับรองว่า

บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (THE ZIGN HOTEL & VILLA)

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕๕/๖๕ หมู่ที่ ๕ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

ได้ดำเนินการฝึกอบรมหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการอบรม ๔๙๖ คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายกฤษณะ บุญสวัสดิ์)

รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน

นายกเมืองพัทยา

ภาคผนวก 5

รายงานผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
และผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายนํ้า

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ฉบับเดือนมิถุนายน 2568

The Zing Hotel Pattaya

ซอยนาเกลือ 12 ถนนนาเกลือ ตำบลนาเกลือ

อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

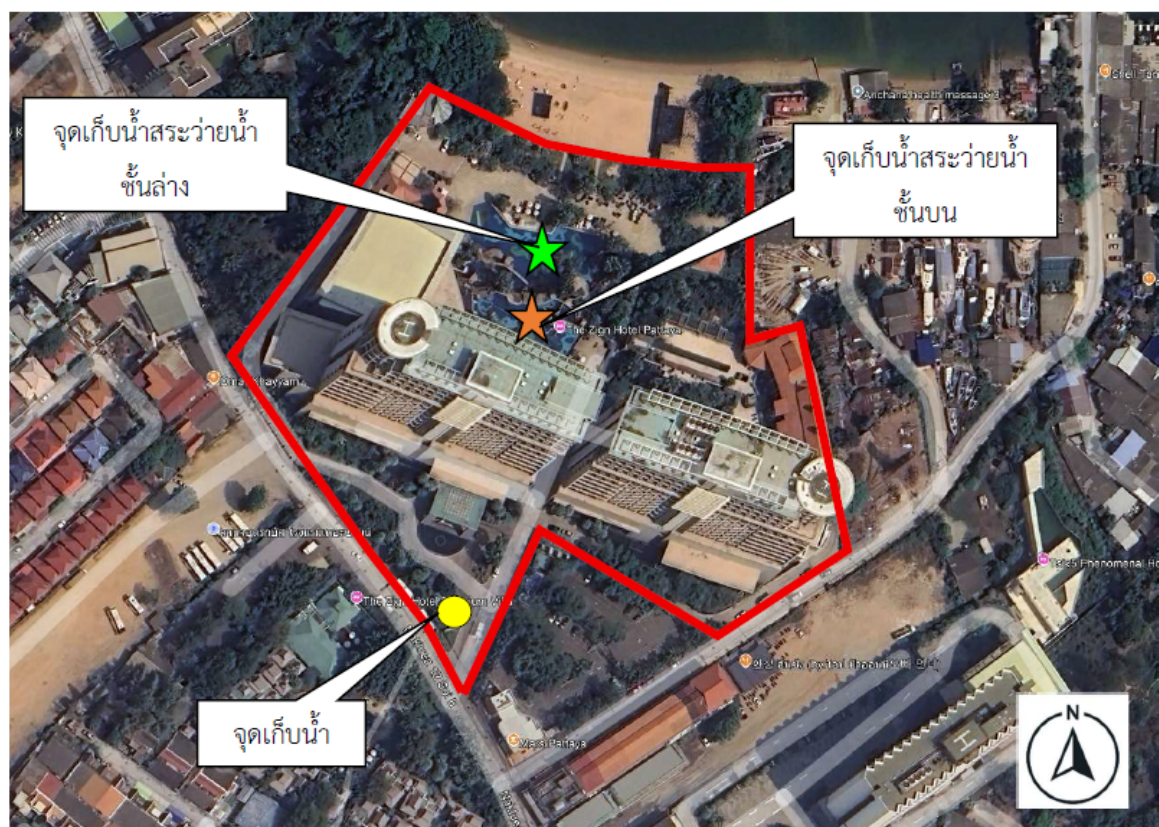
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร: (02) 939-4370-72, แฟกซ์: (02) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com., www.spscon.com



บริเวณจุดระบายน้ำที่ออกจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



จุดเก็บน้ำสระว่ายน้ำชั้นล่าง



จุดเก็บน้ำ



จุดเก็บน้ำสระว่ายน้ำชั้นบน

ภาพที่ 2 ตำแหน่งแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวกที่ 1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



Ref. No. WR652/06/25

Report No. 2506/513

168/6/68

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ : โรงแรม The Zing Hotel Pattaya วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มิถุนายน 2568
ที่ตั้งโครงการ : ซอยนาเกลือ 12 ถนนนาเกลือ ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง วันที่รับตัวอย่าง : 27 มิถุนายน 2568
จังหวัดชลบุรี วันที่วิเคราะห์ : 27 มิถุนายน-7 กรกฎาคม 2568
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท อัญชลีวัน จำกัด วันที่ออกรายงาน : 8 กรกฎาคม 2568
วิธีเก็บตัวอย่าง : แบบจ้วง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนุชา สมใจ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	บริเวณจุดระบายน้ำที่ออกจากโครงการ สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	ค่ามาตรฐาน
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	7.1	5.5-9.0
BOD ₅ (mg/L)	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	132	ไม่เกิน 20
Total Suspended Solids (mg/L)	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	55.5	ไม่เกิน 30
Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	504	ไม่เกิน 1,000
TKN (mg/L)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N _{org} B.) & Titrimetric Method (4500-NH ₃ C.)	26	ไม่เกิน 35
Sulfide (mg/L)	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F.)	0.96	ไม่เกิน 1.0
Grease & Oil (mg/L)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	7	ไม่เกิน 20
Free Chlorine (mg/L)	DPD Colorimetric Method (4500-Cl G.)	0.21	-
Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	>160,000	-
Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	>160,000	-

หมายเหตุ:

ลักษณะตัวอย่าง: เหลืองขุ่น ตะกอนเล็กน้อย

ค่ามาตรฐาน = ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

Method = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

168mmr

(นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

๐๙ / ๐๖ / ๖๙

----- End of Report -----

ภาคผนวกที่ 2

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๔ ราย

๑) นายชลิต เขียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๒
๒) นางสาวโสภิตา ประสาทพร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๓
๓) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๔
๔) นางสาวเขมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๕
๕) นางสาวกวิสรา วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๖
๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๗
๗) นางสาวชนนิกานต์ หอมรินทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๘
๘) นายยุทธนา ธาราธาระนันต์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๐๙
๙) นางสาวณิณี สิมาก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๐
๑๐) นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๑
๑๑) นางสาวเพ็ญภา วิชาสวัช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๒
๑๒) นางสาวอัมย์พัฒน์ หลานเศรษฐา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๓
๑๓) นางสาวธนัญพร น้ำตระกูลพัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๔
๑๔) นางสาวอัจฉรา ไชยยาว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๕
๑๕) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๖
๑๖) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๗
๑๗) นายธิษณ์ ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๘
๑๘) นายเกษม สิมาท	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๑๙
๑๙) นางสาววรารักษ์ เครื่องมังกร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๐
๒๐) นางปริญญ์ ทศจรย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๑
๒๑) นายอศุขย์ แดงกล่อม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๒
๒๒) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๓
๒๓) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๔
๒๔) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๕
๒๕) นางสาวขวัญภา ทองนพ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๖
๒๖) นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๗
๒๗) นายสมประสงค์ มั่งมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๘
๒๘) นางสาวติ่มพร พูลพวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๒๙
๒๙) นางสาวดาริน ทองศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๐
๓๐) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๑
๓๑) นางสาววารภรณ์ ชัยสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๒
๓๒) นายณนุภาพ ไตรภู	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๓
๓๓) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๔
๓๔) นายพีระ เดชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑๑-๐๐๓๕



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวณัฏฐกมล มีระหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๑
๒) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๕
๓) นางสาววรรณน พรมพิมาย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๘
๔) นางสาวอรพรรณ บุญตาน้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๐๙
๕) นางสาวบุศยารัตน์ ศิลาชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๐
๖) นายรัฐธนากรณ ยศเรืองศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๑
๗) นางสาวณิชา กรดเต็ม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๒
๘) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๓
๙) นางสาวสิรินารถ ชาวทะเล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๔
๑๐) นางสาวบัวลม คินดี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร มูลตรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๖
๑๒) นายเทพพิทักษ์ โสภณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๗
๑๓) นายภาณุวิชญ์ ชูสิงห์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๘
๑๔) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๑๙
๑๕) นางสาววรรณภา ภูวัด	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๐
๑๖) นางสาวนฤชา ช้างแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๑
๑๗) นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๒
๑๘) นายปริญญา โพธิ์ข้า	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๓
๑๙) นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๔
๒๐) นางสาวจิตสุภา สติธรรม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๕
๒๑) นายสรวิธ พรหมกระโทก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๖
๒๒) ว่าที่ร้อยตรีพีระพงษ์ สุพรรณศรี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๗
๒๓) นางสาวจิราพร ตาลจรัส	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๘
๒๔) นางสาวยุภากรณ์ สานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๒๙
๒๕) นางสาวสุวรรณา กรอนกลาง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๐
๒๖) นางสาวศิริวรรณ เจริญทิม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๑
๒๗) นางสาวธนัชฐา รักวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๒
๒๘) นายยศธนา คงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๓
๒๙) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๔
๓๐) นายวิชณ อยู่สุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๕
๓๑) นายชาญชัย เกาวิจิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๖
๓๒) นายกิตติ ช่วยวัน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๗
๓๓) นายปิยวัฒน์ สิมมา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๘
๓๔) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๓๙
๓๕) นายสิทธิศักดิ์ คำวงษา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๐

๓๖) นายกิตติพงษ์...

๓๖) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์
 ๓๗) นางสาวอาทิตย์ยา โสภณ
 ๓๘) นางสาวโชติรส สัตย์เชื้อ
 ๓๙) นางสาวปิยนันท์ เนื้อทอง
 ๔๐) นางสาวณิชา ชุ่มสิดา
 ๔๑) นางสาวกรรณภา เรืองศรี
 ๔๒) นางสาวนภาพรรณ สิ้นโคกสูง
 ๔๓) นางสาวณัฏฐา แก้วนก
 ๔๔) นางสาวชนิตา แสนทอง
 ๔๕) นายอัษฎาภูมิ นิระผาย
 ๔๖) นายชญาณนท์ ขาดสุวรรณ
 ๔๗) นายอริยะ วงษ์เนตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๑
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๒
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๓
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๔
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๕
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๖
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๗
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๘
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๔๙
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๐
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๑
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๐๐๕๒

3/10/2566

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๒ ๑

ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 62 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
12	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

13 Carbaryl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
14	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
15	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric method ⁽⁴⁾ 3) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
19	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ⁽⁴⁾
21	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

26 Endosulfan II...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
31	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
32	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
35	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
36	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
37	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
39	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

31/10/2564

40 Methiocarb...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
41	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Methyl parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	pH	Electrometric Method ^[4]
49	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
50	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
52	Settleable Solids	Settleable Solids Method ^[4]
53	Sulfide	1) Iodometric method ^[4] 2) Methylene blue method ^[4]
54	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
55	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]

31/10/2564

56 Total Kjeldahl Nitrogen...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[4]
57	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
58	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
59	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
61	Turbidity	Nephelometric Method ^[4]
62	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

8 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

24 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

83 Mercury...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB-1016 - PCB-1221 - PCB-1232	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

- PCB-1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[13,22]
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]

112 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย...

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air- Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

10 Cresol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
17	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
27	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
28	Xylene	1) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]


3 Antimony...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]


8 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,18] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

13 2,4-D...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 

2) Soxhlet Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Kepone	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,28]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,28]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid- Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 

26 Molybdenum...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
30	pH	Electrometric Method ^[32,33]

31 Selenium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,26] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,28] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

36 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,13,27] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

6 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,25]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

21 Butanol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,18]

35 Chromium (VI)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[29,30,31]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[26]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

52 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
58	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

3mm

68 Fluorene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
70	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
76	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

3mm

82 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas chromatographic Method ^[12,22]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
88	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]

96 Polychlorinated...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
99	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[14,22]

109 TPH (C₈-C₁₆)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
110	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,27]

125 Zinc...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils*. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium*. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction*. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Soxhlet Extraction*. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. *Ultrasonic Extraction*. SW-846 Method 3550C, 2007.

12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis.** SW-846 Method 5021A, 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge-and-Trap for Aqueous Samples.** SW-846 Method 5030C, 2003.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples.** SW-846 Method 5035A, 2002.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry.** SW-846 Method 6010D, 2018

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry.** SW-846 Method 7000B, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride).** SW-846 Method 7061A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric),** SW-846 Method 7196A, 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique,** SW-846 Method 7470A, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique,** SW-846 Method 7471B, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride),** SW-846 Method 7741A, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID.** SW-846 Method 8015D, 2003. *3mmol*

23. United States...

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8081B, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD).** SW-846 Method 8061A, 1996.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography.** SW-846 Method 8141B, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization.** SW-846 Method 8151A, 1996.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS).** SW-846 Method 8260D, 2018.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry.** SW-846 Method 8270E, 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation.** SW-846 Method 9010C, 2004.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils.** SW-846 Method 9013A, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric.** SW-846 Method 9014, 2014.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement.** SW-846 Method 9040C, 2004.

33. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH.** SW-846 Method 9045D, 2004. *3mmol*

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๖๖๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ
บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร แจ้งขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้วของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นให้เปลี่ยนแปลงดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวจินดาพร ภารกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๘
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวณิชา กรดเต็ม ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๗๑๓๔
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่
 - ๑) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓
 - ๒) นางสาวเชมณัฐ แสนทายก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๔
 - ๓) นางสาวไทยสิริ ปัญญากุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๕
 - ๔) นายอนุชา สมใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๖
 - ๕) นายพัชชานนท์ อินปริก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗
 - ๖) นายสถาพร วิเศษหมื่น ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๘

๔. ให้ยกเลิกขอบข่ายรายการสารมลพิษในสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามรายการ
เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๓๒๑
ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามขอบข่ายที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในสิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๘ รายการ ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิง
วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทน์เกิด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการอาหาร
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติการตรวจเฝ้าระวังกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

อนึ่ง...



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน 7-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๖๖

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๗

ขอขยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว 38 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
4	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
5	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
6	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
7	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

-๒-

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
9	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,14] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[4,14]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
20	Kepone	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[7,24]
21	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
22	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
23	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,15] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[16]
24	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,5,19] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[6,19]
26	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
27	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
28	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
29	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
30	pH	Electrometric Method ^[28,29]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
32	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
33	Silvex	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,22] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[22]
34	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]
35	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,5,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[6,24]
36	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,23] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,23]
37	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,2,12] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,2,11] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,11]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่องการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A**, 1992.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7470A**, 1994.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique, SW-846 Method 7471B**, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride), SW-846 Method 7741A**, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phthalate Esters by Gas Chromatography with Electron Capture Detection (GC/ECD). SW-846 Method 8061A**, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B**, 2007.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinated Herbicides By GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A**, 1996.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D**, 2018.

สมิ

24. United...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **SemiVolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E**, 2018.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric. SW-846 Method 9014**, 2014.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

สมิ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วมีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวกวิสรา วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๕-๐๐๐๖

๒) นางสาวนลินี สีมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๕-๐๐๑๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพิสิษฐ์ วรรณชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๕-๐๐๓๔

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ดร.

(นายพรยศ กลิ่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๑๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๐๗๒

ลงวันที่ ๐๕ มีนาคม ๒๕๖๗

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method วิทย์

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap And Extraction
For Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.

2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas
Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๘๕๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๑๘ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวสิรินารด ชาวทะเล

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๑๔

๒) นางสาวญาณิ แก้วนก

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๖๐๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวจิราพร ตาลจรัส

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๒๘

๒) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๐๐๔๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๑๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๑๔ |
| ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๒๐ |
| ๓) นายพัชชานนท์ อินปริง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกมลชนก บุญไชยมิ่ง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๗ |
| ๒) นางสาววราภรณ์ ภูวดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๓๘ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายพรยศ กลิ่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖ ๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายวิทยา โพนชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-ค-๐๐๑๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นายสิทธิเมธา ศรีบุตรดา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๐๕

๒) นายปิยวัฒน์ สิมมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๘

๓) นายณัฐพงษ์ เชื้อเล็ก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๓๙

๔) นางสาวอารยา เสงประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๓

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวพัสรี จารุศิริวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๕๙

๒) นายฤทธิเกียรติ โสภานา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๐

๓) นายไชยสิทธิ์ คำเภาว ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-จ-๐๐๖๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ภาคผนวกที่ 3

เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

รายการตรวจวัด	เครื่องมือเก็บตัวอย่าง	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
pH	-	pH Meter
BOD ₅	-	BOD Analyzer
Total Suspended Solids	-	Digital Balance
Total Dissolved Solids	-	Digital Balance
Grease & Oil	-	Digital Balance
TCB	-	Incubator/Water Bath
FCB	-	Incubator/Water Bath

CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : HANNA
MODEL / TYPE : HI3512/HI1332/HI7662-T
SERIAL NO. : 08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]
CLID. NO. : 272501562
JOB CONTROL NO. : 250617070523
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24 ROAD, JOMPOL,
CHATUCHAK, BANGKOK 10900

DATE OF RECEIVED : 17 June 2025

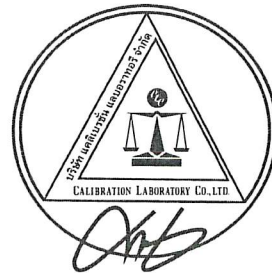
DATE OF ISSUED : 20 June 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Wenick Inchaisri
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 June 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 1 of 4





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **pH METER**
MANUFACTURER : **HANNA**
MODEL / TYPE : **HI3512/HI1332/HI7662-T**
SERIAL NO. : **08685754/11250B7M/092806BN[PH04/56]**
DATE OF CALIBRATION : **18 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : **$(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$**

Relative Humidity : **$(50 \pm 15) \% \text{ RH}$**

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-04** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.

Certificate No. **Q25070523**

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clccalibration

CERT.No.: HS-W015C

Calibration Date : 18 Mar 25
Submitted by : S.P.S CONSULTING SERVICE CO.,LTD
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol,
Chatuchak, Bangkok, Thailand 10900

Avg Room Temp : 20 °C
Avg Water Temp : 20 °C
Air Pressure : 760.00 mmHg
Salinity : 0 ppt

Model : YSI 5000
S/N : 15B100751
Probe : YSI 5010
S/N : 22D100097
ID NO. : -
Air Temp ref : S/N. F8065C26
Barometric ref : S/N. F8065C26
Water Temp ref : -
ID NO. HS001
Technician : Kittipong M.

Calibration Details

Calibration Point	100% air sat. (@20 °C, DO = 9.09 mg/l)	(status)	(status)
Measurement 1 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 2 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 3 (mg/l)	9.08	(PASS)	-
Measurement 4 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 5 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 6 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 7 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 8 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 9 (mg/l)	9.07	(PASS)	-
Measurement 10 (mg/l)	9.07	(PASS)	-

Mean Measurement	9.07	mg/l	-	-
Inaccuracy	0.02	mg/l	-	-

Overall Status (PASS)

Manufacturer Specification

Accuracy = +/- 0.02 mg/l

- 1) This certificate is issued based on the result that are found as shown on date and place of test only.
- 2) The calibration procedure followed in accordance with Harikul Science Co., Ltd.
- 3) This result shall not be used for advertising purpose.



Technician Signature
(Kittipong Maekwong)



Laboratory Manager
(Natenapha Pisatkunchon)



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
4.003	4.005	168.2	-0.002	0.010	2,00
7.005	7.010	-8.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.010	-177.7	+0.005	0.014	2,00

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.07

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe \varnothing 3 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25070523

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clccalibration



CERTIFICATE No : 25M2256

REFERENCE No : 76365-3

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE

MANUFACTURER : SARTORIUS

MODEL : BSA224S-CW

SERIAL No : 36591843

ID No : BA09/61

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25M2256

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : DIGITAL BALANCE MODEL : BSA224S-CW
MANUFACTURER : SARTORIUS S/N : 36591843
ID No : BA09/61 RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AIR PRESSURE : 1009mbar \pm 1mbar CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24° C \pm 1° C RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH \pm 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6:2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS NOT ADJUSTED BEFORE CALIBRATION. THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

<u>INSTRUMENT</u>	<u>MODEL</u>	<u>SERIAL No</u>	<u>CERTIFICATE No</u>	<u>DUE DATE</u>
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02250116	28-Jan-27
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02250117	29-Jan-27

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND)

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

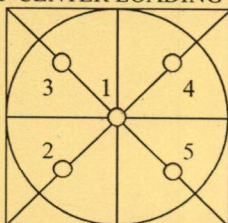
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000071 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/ LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY (\pm g)
0.00	0.0000	0.0000	0.00012
0.10	0.1000	0.0000	0.00012
0.20	0.2000	0.0000	0.00012
0.50	0.5000	0.0000	0.00012
1.00	1.0000	0.0000	0.00012
2.00	2.0000	0.0000	0.00012
5.00	5.0000	0.0000	0.00012
10.00	10.0000	0.0000	0.00012
20.00	20.0001	-0.0001	0.00012
50.00	50.0000	0.0000	0.00014
100.00	100.0001	-0.0001	0.00019
200.00	200.0001	-0.0001	0.00032

5. OFF CENTER LOADING ERROR

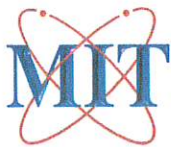


POINT	READING (g)
1	100.0000
2	100.0000
3	100.0000
4	100.0000
5	100.0000
OFF-CENTER LOADING	0.0000

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k=2$, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT





MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwack Rd. Bangpai Bangkae Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : S2024090374-0003

Date Issued : 23-Sep-24

Customer

: S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 Soi Phaholyothin 24 Phaholyothin Road., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900

Equipment

: Incubator

Manufacturer

: BINDER

Model

: BD 115

Serial No.

: 12-16967

ID No./Tag No.

: IN 05/56

Date Received

: 16-Sep-24

Date Calibrated

: 16-Sep-24

Calibrated by

: Anusak Songliam

Calibration Method or Calibration Procedure Used

Standard method : CP-05 TLAS G-20.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

Saroyuth T.
(Saroyuth Tochua)



Certificate No. : S2024090374-0003

Environment : Ambient Temperature : Start record 23.7 °C, Stop record 23.5 °C
Relative Humidity : Start record 54.6 %RH, Stop record 54.4 %RH

Calibration Temperature (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Stability ¹ (°C)	Measured Uniformity ² (°C)	Overall Variation ³ (°C)
35	35.0	35.0	0.04	0.21	0.38
41.5	41.5	41.5	0.07	0.19	0.30

Without adjustment

Calibration Temperature (°C)	STD No. 1 (°C)	STD No. 2 (°C)	STD No. 3 (°C)	STD No. 4 (°C)	STD No. 5 (°C)	STD No. 6 (°C)	STD No. 7 (°C)	STD No. 8 (°C)	STD No. 9 (°C)	Uncertainty ⁴ (±°C)
35	34.81	35.12	34.93	34.92	35.02	34.82	34.92	35.13	34.98	0.23
41.5	41.31	41.49	41.33	41.34	41.41	41.31	41.52	41.32	41.46	0.23

Decision Rule with Guard Band

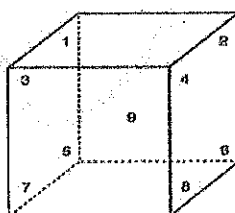
Calibration Temperature (°C)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	MPE (±°C)
35	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5
41.5	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass	0.5

Pass = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| \leq |\text{MPE}|$ MPE = Maximum Permissible Error

Fail = $|\text{error}| + |\text{uncertainty}| > |\text{MPE}|$

Note : Probe No. 9 is Reference Probe

Setting Air Fresh No. 0



Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Certificate No. L202407373-0005 for Temperature Indicator with Sensor Serial No. US37020317, Due 31-Jan-25

- Notes :
1. The temperature stability is the one-half of greatest maximum difference of measured temperatures at any one probe.
 2. The temperature uniformity is the maximum difference of measured temperatures between of any probes and the measured temperature at the reference location which are observed at same time.
 3. Overall variation is the difference of maximum and minimum measured temperatures throughout observation time.
 4. The uncertainty of measurement is included temperature stability.
 5. The temperature uniformity, stability, overall variation and indicating temperature is applicable to all air or gas filled temperature controlled enclosures at atmospheric pressure.

End of Certificate



CERTIFICATE No : 25T2261
REFERENCE No : 76365-8


PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : WNB29
SERIAL No : L614.0123
ID No : WB 05/58
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD.,
JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900

CALIBRATED BY : SUCHART S.

CALIBRATION DATE : 07-Mar-25

APPROVED BY : 
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 13-Mar-25

RECEIVED DATE : 07-Mar-25

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 25T2261

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
ID NUMBER : WB 05/58
RECEIVED DATE : 07-Mar-25
AMBIENT TEMPERATURE : 24 °C ± 1 °C

MODEL : WNB29
SERIAL NUMBER : L614.0123
CALIBRATION DATE : 07-Mar-25
RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

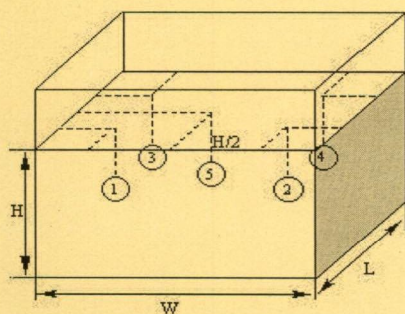
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.

2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH RTD	2625A	6603614	24T6473	01-Jul-25

3. THE CERTIFICATE IS VALID FOR THE ITEM CALIBRATED AS SHOWN ON THE DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



PROBE INSTALLATION
POSITION IN THE BATH

GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0.6
Overall Variation of Line Voltage (V) : 12
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 60*40*10 cm

BATH PERFORMANCE

Calibration Point (°C)	Controller Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Radius Uniformity (°C)	Axial Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
50.0	50.2	0.06	0.05	0.03	0.16
60.0	60.2	0.06	0.08	0.04	0.17

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
50.2	50.2	49.84	49.88	49.86	49.88	49.89	0.15
60.2	60.2	59.83	59.84	59.85	59.86	59.91	0.16

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ของบริษัท เบสท์ ช้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
72/12 Moo 6, Sakelidat RD., Tambol Vichit, Aumphae Muangphuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	6 มกราคม 2565
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นบพิตำ อ. บำรุงเมือง จ. ชลบุรี	Receiving Date	6 มกราคม 2565
Sampling Source	สระชุมชน	Analyzed Date	7 มกราคม 2565
Sampling Method	เก็บน้ำจืด	Report Date	11 มกราคม 2565
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/01/006

Sampling Name	น้ำสระชุมชน
Sampling Time	10.00 น
Analysis No.	PTY68/01/006-1

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[2]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.42	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.2	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	88	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	476	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	952	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	ตรวจไม่พบ	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	317.88	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/01/006-1: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK

- [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :


นางสาววรวิมล ชื่นดี เอ็นจิเนียริง จำกัด
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ :

นางสาวเสาวภา บุญแก้ว
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
11/1/65

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
72/12 Moo 6, Sakdilat RD., Tambol Vichit, Aumphae Muangphuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชิวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	6 มกราคม 2565
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นาทนถิร อ. บางละมุง ช. ชลบุรี	Receiving Date	6 มกราคม 2565
Sampling Source	สระล่าง	Analyzed Date	7 มกราคม 2565
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	11 มกราคม 2565
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวิภา	Report No.	PTY68/01/006

Sampling Name	น้ำสระล่าง
Sampling Time	10.05 น
Analysis No.	PTY68/01/006-2

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[2]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.41	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.2	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	88	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	451	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	902	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	ตรวจไม่พบ	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	349.15	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/01/006-2: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK

[1]: Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

[2]: คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาววรวิศว์ ใจดี
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ :

นางสาววรวิศว์ ใจดี

นางสาวเสาวภา หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ท / 1 / 65

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
72/12 Moo 6, Sakdilat RD., Tambol Vichit, Aumphae Muangphuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชิตวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	7 กุมภาพันธ์ 2025
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นากลิ้อ อ. บางตะบูน จ. ชลบุรี	Receiving Date	7 กุมภาพันธ์ 2025
Sampling Source	สระบน	Analyzed Date	8 กุมภาพันธ์ 2025
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	14 กุมภาพันธ์ 2025
Sampling By	นายพลเทพ ปะทุมวัง	Report No.	PTY68/02/015

Sampling Name	น้ำสระบัว
Sampling Time	10.30 น
Analysis No.	PTY68/02/015-1

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[2]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.48	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.2	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	104	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	455	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	910	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	36	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	297.03	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/02/015-1: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :

นางสาววรรณศิ ใจฤทธิ์
เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ผู้อนุมัติ : 14/02/25 (นพ.)

นางสาวเสาวภา หนูแก้ว
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
14/02/68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท ชัยชัยวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	7 กุมภาพันธ์ 2525
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นากะลิ้ง อ. บางละมุง จ. ชัยภูมิ	Receiving Date	7 กุมภาพันธ์ 2525
Sampling Source	สระน้ำ	Analyzed Date	8 กุมภาพันธ์ 2525
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	14 กุมภาพันธ์ 2525
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/02/015

Sampling Name	น้ำสระว่านน้ำ
Sampling Time	10.35 น
Analysis No.	PTY68/02/015-2

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[2]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.48	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.2	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	102	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	423	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	845	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	40	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	338.72	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/02/015-2: ขอมเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
 [2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาวพินิตา ชัยฤทธิ์

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
 ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ : นางสาวเสาวภา หนูแก้ว

นางสาวเสาวภา หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

14 02 68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้าที่ 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
72/12 Moo 6, Sakdilat RD., Tambol Vichit, Amphur Muangphuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	3 มีนาคม 2025
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นาทะลิต อ. บางละมุง จ. ชลบุรี	Receiving Date	3 มีนาคม 2025
Sampling Source	สระบน	Analyzed Date	4 มีนาคม 2025
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	8 มีนาคม 2025
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/03/002
Sampling Name	น้ำสระว่ายน้ำ		
Sampling Time	10.00 น		
Analysis No.	PTY68/03/002-1		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{III}	Result	Standard ^{II}
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.56	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.3	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	94	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	410	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	820	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	30	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	307.45	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/03/002-1: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK

[1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาวอรุณทิพย์

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ภาคสนาม

ผู้อนุมัติ :

นางสาวเสาวภา หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
8/03/68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

72/12 Moo 6, Sakdilat RD., Tambol Vihit, Aumphur Muangphuket, Phuket 83000

E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th

Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	3 มีนาคม 2025
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นาเกลือ อ. บางละมุง จ. ชลบุรี	Receiving Date	3 มีนาคม 2025
Sampling Source	สระล้าง	Analyzed Date	4 มีนาคม 2025
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	8 มีนาคม 2025
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/03/002

Sampling Name	น้ำสระล้าง
Sampling Time	10.05 น
Analysis No.	PTY68/03/002-2

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[1]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.59	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.3	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	106	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	472	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	945	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	35	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	291.82	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/03/002-2: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater. APHA. AWWA. WEF. 24th Edition 2023

[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระล้างน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาววราภรณ์ นงกุลแก้ว

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้กำกับ :

นางสาววราภรณ์ นงกุลแก้ว

นางสาววราภรณ์ นงกุลแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

8,03,68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
72/12 Moo 6, Sakdilat RD., Tambol Vichit, Amphur Muangphuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญมณีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	1 เมษายน 2025
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นากะลิ้ง อ. บางละมุง จ. ชลบุรี	Receiving Date	1 เมษายน 2025
Sampling Source	สระบน	Analyzed Date	2 เมษายน 2025
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	7 เมษายน 2025
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/04/003
Sampling Name	น้ำสระข้างน้ำ		
Sampling Time	09.00 น		
Analysis No.	PTY68/04/003-1		

Parameter	Unit	Method of Analysis ⁽¹⁾	Result	Standard ⁽²⁾
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.40	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.3	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.5	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	90	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	452	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	921	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	ตรวจไม่พบ	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	297.03	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/04/003-1: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK

[1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023

[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาว **BCE**

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ผู้อนุมัติ :

นางสาว **นางสาว**

นางสาวสาวภา หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

7,04,68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	1 เมษายน 2525
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นาเกลือ อ. บางละมุง จ. ชลบุรี	Receiving Date	1 เมษายน 2525
Sampling Source	สระน้ำ	Analyzed Date	2 เมษายน 2525
Sampling Method	แบบชั่ง	Report Date	7 เมษายน 2525
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY68/04/003
Sampling Name	น้ำสระว่านน้ำ		
Sampling Time	09.05 น		
Analysis No.	PTY68/04/003-2		

Parameter	Unit	Method of Analysis ^{III}	Result	Standard ^{II}
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.32	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	7.2	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.5	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	104	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	446	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	910	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	ตรวจไม่พบ	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	302.24	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample PTY68/04/003-2: ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK

- [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
[2] : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่านน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในพื้นที่เดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาวเสาวภา หนูแก้ว
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ : นางสาวเสาวภา หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
7,046.8

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

Get the Experience of Experts



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
72/12 Moo 8, Sukdialai RD., Tambol Vichit, Amphur Muangchuket, Phuket 83000
E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th
Tel. (076) 391 320-2 Fax. (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	5 พฤษภาคม 2025
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นากสถิต อ. บางตะบูน จ. ชลบุรี	Receiving Date	5 พฤษภาคม 2025
Sampling Source	สระน้ำ	Analyzed Date	6 พฤษภาคม 2025
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	13 พฤษภาคม 2025
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY6805010

Sampling Name	น้ำสระว่านแก้ว
Sampling Time	10.10 น
Analysis No.	256805023

Parameter	Unit	Method of Analysis ⁽¹⁾	Result	Standard ⁽²⁾
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.61	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	6.8	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	0.5	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	80	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	455	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	911	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	14	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	224.07	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance Sample 256805023 : ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน Container Normal : PE 500 mL

REMARK [1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24th Edition 2023
[2] : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ผู้ออกรายงาน :



นางสาววราธิศ
บริษัท เบสท์ ชอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ :

นางสาววราธิศ

นางสาววราธิศ หนูแก้ว

ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

13/05/68

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

Get the Experience of Experts

หน้าที่ 1/1



BEST CHOICE

CHEMICALS & ENGINEERING CO., LTD.

บริษัท เบสท์ ชอยซ์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

72/12 Moo 6, Sakdidek RD., Tambol Vichit, Amphur Muangphuket, Phuket 83000

E-mail : bestchoice@outlook.co.th www.bestchoice.co.th

Tel. (076) 391 320-2 Fax (076) 391 222

WATER ANALYSIS REPORT

Customer/Code	บริษัท อัญชลีวัน จำกัด (The Zign) / A-030	Sampling Date	5 พฤษภาคม 2565
Customer Address	555/65 ม.5 ต. นาเกลือ อ. บางละมุง จ. ชลบุรี	Receiving Date	5 พฤษภาคม 2565
Sampling Source	สระน้ำ	Analyzed Date	6 พฤษภาคม 2565
Sampling Method	แบบจ้วง	Report Date	13 พฤษภาคม 2565
Sampling By	นายพลเทพ ประทุมวัง	Report No.	PTY6805010


Sampling Name	น้ำสระบัว
Sampling Time	10.00 น
Analysis No.	256805022

Parameter	Unit	Method of Analysis ^[1]	Result	Standard ^[2]
1. Turbidity	NTU	SM : 2130 B	0.41	-
2. pH at 27.0 °C	-	SM : 4500-H+ B	4.6	7.2 - 8.4
3. Residual Chlorine	mg/L	SM : 4500-Cl G	1.0	0.6 - 1.0
4. Calcium Hardness	mg/L as CaCO ₃	SM : 2340 C	88	250 - 600
5. Total Dissolved Solids	mg/L	SM : 2540 C	450	-
6. Conductivity	µmhos/cm	SM : 2510	901	-
7. Alkalinity	mg/L as CaCO ₃	SM : 2320 B	16	80 - 100
8. Chloride	mg/L	SM : 4500- Cl- B	224.07	≤ 600
9. Iron	mg/L	SM : 3500-Fe B	ตรวจไม่พบ	-

Physical Appearance	Sample 256805022 : ของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน	Container Normal : PE 500 mL
REMARK	[1] : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24 th Edition 2023 [2] : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน	

ผู้ออกรายงาน :


นางสาว **BCE** วนิดา ใจสูง
เจ้าพนักงานปฏิบัติการวิเคราะห์
บริษัท เบสท์ ชอยซ์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผู้อนุมัติ : 

นางสาวเสาวภา หนูแก้ว
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
13/05/65

ACCREDITED LABORATORY GLP/DIW 2550

FM-QP-13/01 Rev.02

วันที่ประกาศใช้ 02 มกราคม 2567

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น

ห้ามนำรายงานไปคัดลอกหรือทำสำเนาเฉพาะบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร

Get the Experience of Experts







หน้า 1/1

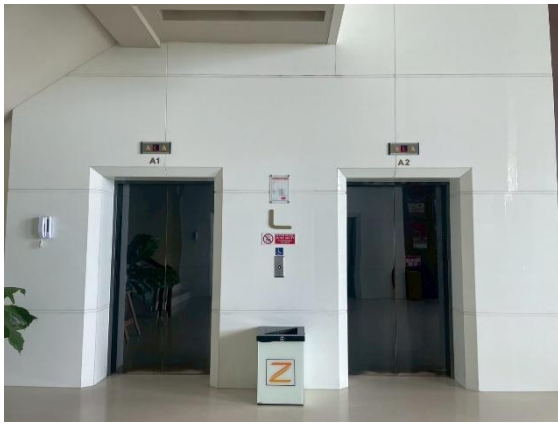
ภาคผนวก 6

รูปประกอบรายงาน



ภาพที่ 1 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

	
<p>ภาพที่ 2 ระบบระบายอากาศ</p>	<p>ภาพที่ 3 ป้ายจำกัดความเร็ว</p>
	
<p>ภาพที่ 4 จุดรับน้ำใช้จากแหล่งอื่น</p>	<p>ภาพที่ 5 ถังเก็บน้ำใต้ดิน</p>
	
<p>ภาพที่ 6 ห้องไฟฟ้า</p>	<p>ภาพที่ 7 อุปกรณ์สื่อสารภายในโรงแรม</p>



ภาพที่ 8 ถึงขยะวางไว้บริเวณโถงลิฟท์



ภาพที่ 9 บ่อหนองน้ำ



ภาพที่ 10 ป้ายทางเข้า-ออกโครงการ



ภาพที่ 11 ป้ายจุดจอดรถสำหรับผู้พิการ



ภาพที่ 12 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ



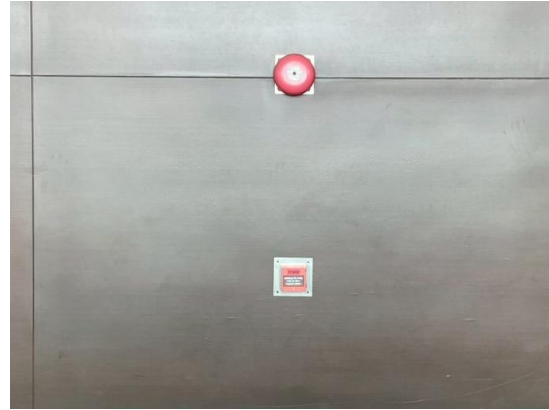
ภาพที่ 13 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



ภาพที่ 14 จุดจอดรถที่ติดตั้งเครื่องชาร์จรถยนต์ไฟฟ้า (EV Charger)



ภาพที่ 15 ไฟส่องสว่างบริเวณที่จอดรถยนต์



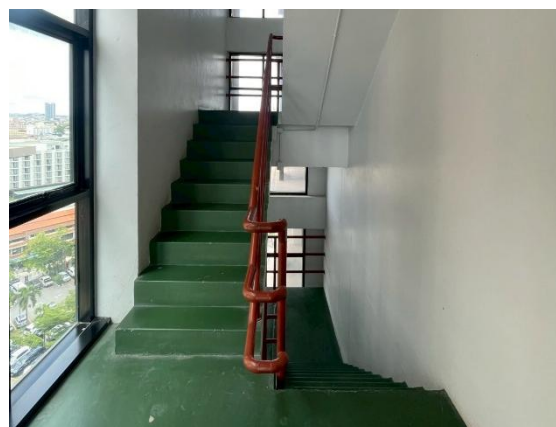
ภาพที่ 16 อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบอัตโนมัติ



ภาพที่ 17 เครื่องตรวจจับควันและความร้อน

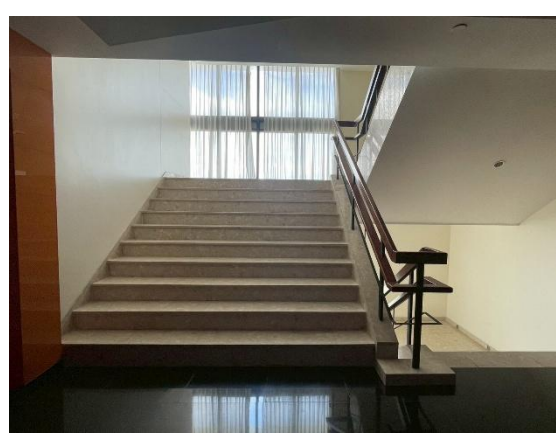


ภาพที่ 18 หัวรับน้ำดับเพลิง



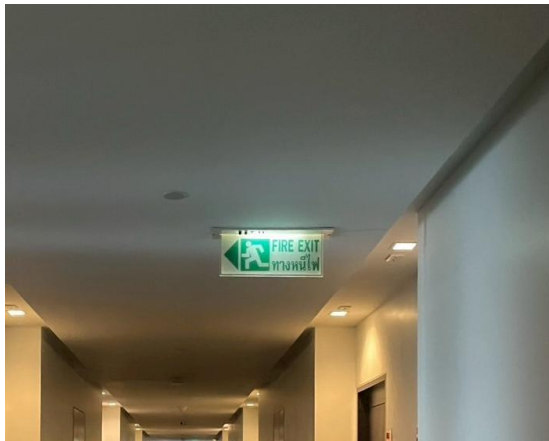
ภาพที่ 19 ตู้ FHC

ภาพที่ 20 บันไดหนีไฟ



ภาพที่ 21 ประตูหนีไฟ

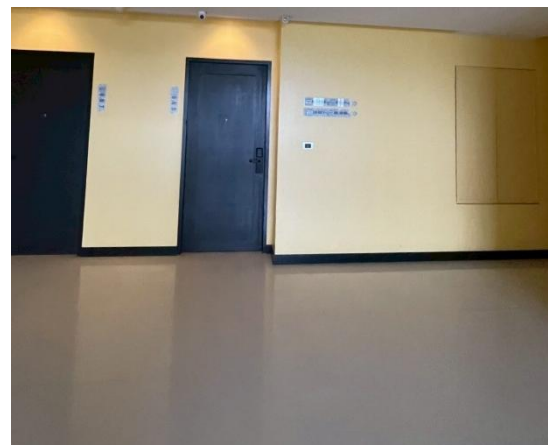
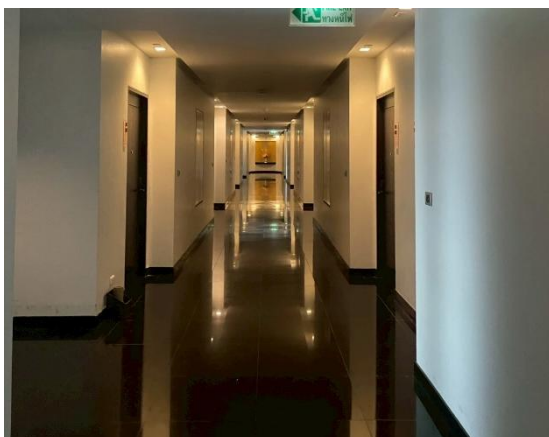
ภาพที่ 22 บันไดหลัก



ภาพที่ 23 ป้ายบอกทางหนีไฟ



ภาพที่ 24 ติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ



ภาพที่ 25 ทางเดินภายในอาคาร



ภาพที่ 26 การฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

	
<p>ภาพที่ 27 พื้นที่จุดรวมพล</p>	<p>ภาพที่ 28 ทางเข้า- ออกของโครงการ</p>
	
<p>ภาพที่ 29 อาคารโครงการ และพื้นที่โดยรอบโครงการ</p>	
	
<p>ภาพที่ 30 กล้องวงจรปิด</p>	



ภาพที่ 31 ป้ายกล้องวงจรปิด



ภาพที่ 32 ป้ายเตือนต่างๆ ในตำแหน่งจุดติดตั้งก๊าซ



ภาพที่ 33 สระว่ายน้ำของโครงการ



ภาพที่ 34 เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ
(Life guard)



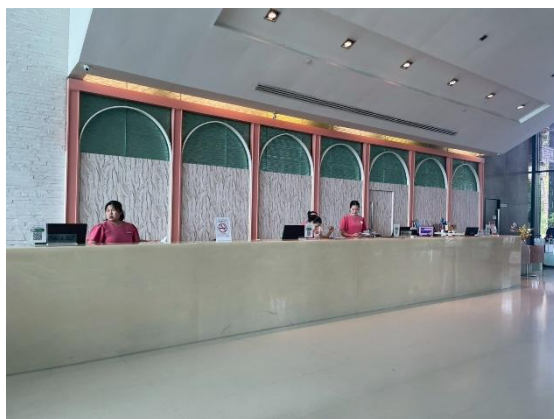
ภาพที่ 35 ป้ายระเบียบการใช้สระว่ายน้ำ



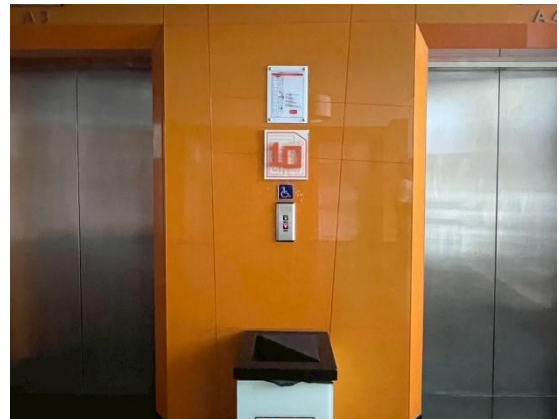
ภาพที่ 36 จุดเก็บผ้าของผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 37 ป้ายบอกความลึกสระว่ายน้ำ



ภาพที่ 38 เคาน์เตอร์เซอร์วิสของโครงการ



ภาพที่ 39 ลิฟต์ของโครงการ



ภาพที่ 40 ห้องน้ำบริเวณส่วนต้อนรับ



ภาพที่ 41 ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ



ภาพที่ 42 ห้องพักภายในโครงการ