รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ตั้งอยู่บริเวณเลขที่ 74,75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

ฉบับปกปิดข้อมูล













Environment Research & Technology Co., Ltd.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

Environment Research & Technology Company Limited
25/114 Mu 6 Soi Chinnakhet 1, Ngam Wong Wan Road,
Thung Song Hong, Lak Si, Bangkok 10210
Tel 0-2954-7745-6 Fax 0-2954-7747
E-mail : envi@enviresearch.co.th
www.enviresearch.co.th
Head Office/Tax ID 0105 542 064 981

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

วันที่ 17 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2569

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์	.....	หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวิตรา นาเหล็ก	ปวิตรา นาเหล็ก	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน	ธัญพิชชา สุดเขียน	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

envi research
ENVIRONMENT RESEARCH & TECHNOLOGY CO., LTD.

.....

(นางสาวปณิชา พรมชัย)
ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. **ชื่อโครงการ** เซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต

   ชื่อเดิมโครงการ -

2. **สถานที่ตั้ง** เลขที่ 74,75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

3. **ชื่อเจ้าของโครงการ** บริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด

4. **สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 74, 75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
   โทรศัพท์ : 08-1788-3240 โทรสาร : -
   e-mail : Depornchai@cpn.co.th

5. **จัดทำโดย** บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

6. **โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
   วันที่ 19 สิงหาคม 2545

7. **โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ**
   วันที่ 30 มกราคม 2569

8. **รายละเอียดโครงการ** แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2

บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor
โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรมชัย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210
2	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวนภาจรัส หมื่นวงษ์	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวิตรา นาเหล็ก	1. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงาน	40%	

สารบัญ

		หน้า
สารบัญ		**I**
สารบัญตาราง		**IV**
สารบัญรูป		**V**
บทที่ 1	**บทนำ**	**1-1**
	1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
	1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
	1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
	1.5 แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2569	1-3
บทที่ 2	**รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป**	**2-1**
	2.1 สถานที่ตั้งโครงการ	2-1
	2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	2-3
	2.3 ระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ	2-7
	2.4 น้ำใช้	2-7
	2.4.1 แหล่งใช้	2-7
	2.4.2 ระบบการส่งจ่ายน้ำของโครงการ	2-8
	2.4.3 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	2-8
	2.5 การบำบัดน้ำเสีย	2-8
	2.5.1 ปริมาณและคุณลักษณะของน้ำเสีย	2-8
	2.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Deep Shaft	2-8
	2.6 ระบบระบายน้ำ	2-9
	2.6.1 ระบบระบายน้ำภายในอาคาร	2-9
	2.6.2 ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร	2-9
	2.7 ระบบไฟฟ้า	2-9
	2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบรักษาความปลอดภัย	2-10
	2.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	2-12
	2.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	2-12
	2.11 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	2-12
	2.12 พนักงานของโครงการ	2-13
บทที่ 3	**การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**3-1**

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
บทที่ 4	**การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	**4-1**
	4.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
	4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-3
	4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	4-3
	4.2.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	4-3
	4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-5
	4.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-5
	4.3.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-5
	4.3.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
	4.3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-23
	4.3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-23
	4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-25
บทที่ 5	**บทสรุปและข้อเสนอแนะ**	**5-1**
	5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
	5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
	5.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	5-2
	5.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-2

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต

ภาคผนวกที่ 2 สำเนาใบอนุญาตเปิดใช้อาคาร

ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 4 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

ภาคผนวกที่ 6 เอกสารประกอบมาตรการ

6.1 สัญญาว่าจ้างการตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

6.2 เอกสารบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพและการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส.1 และ ทส.2)

6.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการ

6.4 แผนผังพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

6.5 แผนการดำเนินงานด้านความสะอาด

6.6 รายงานผลการดำเนินงานด้านความสะอาด

6.7 แผนการตรวจสอบและบำรุงรักษารักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรของงานระบบต่าง ๆ

6.8 เอกสารการตรวจสอบและการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศขนาดใหญ่

6.9 เอกสารการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

6.10 แผนสำรอง/ฉุกเฉินกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด

6.11 แผนงานสูบไขมัน และสิ่งปฏิกูล

6.12 สัญญาว่าจ้างการตรวจสอบและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

6.13 เอกสารการตรวจสอบและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

6.14 สรุปผลการฝึกอบรมเบื้องต้น

6.15 ใบเสร็จการเก็บขนขยะมูลฝอย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2569	1-4
3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-2
3.1-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-12
4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569	4-2
4.2-2	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-3
4.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)	4-6
4.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)	4-7
4.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ (ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)	4-9
4.3-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)	4-11
4.3-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)	4-24
4.3-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ (ระหว่างเดือนกันยายน 2562 – มิถุนายน 2569)	4-26

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1	ที่ตั้งโครงการ	2-2
2.2-1	สภาพปัจจุบันของโครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต	2-5
2.2-2	ผังบริเวณโครงการ	2-6
2.3	ลานจอดรถ	2-7
2.8-1	ไฟสำรองฉุกเฉิน	2-10
2.8-2	อุปกรณ์ตรวจจับควัน	2-10
2.8-3	ระบบดับเพลิง	2-11
2.8-4	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ	2-11
2.11	ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ	2-13
3.1-1	มาตรการการลดการใช้ไฟฟ้า	3-13
3.1-2	มาตรการการลดปริมาณน้ำใช้	3-13
3.1-3	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	3-13
3.1-4	สัญญาณไฟเหลืองกระพริบบริเวณด้านหน้าทางเข้าลานจอดรถ	3-13
3.1-5	ป้ายชื่อโครงการพร้อมบอกระยะทาง	3-13
3.1-6	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออก	3-13
3.1-7	แถบชะลอความเร็ว (Rumble Strip) ก่อนถึงทางเข้าออกโครงการ	3-14
3.1-8	ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกทั้ง 2 ฝั่ง	3-14
3.1-9	เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณที่จอดรถ	3-14
3.1-10	ป้ายบอกเส้นทางจราจร	3-14
3.1-11	ช่องทางเข้า-ออก โครงการ	3-14
3.1-12	กรวยยางแบ่งช่องจราจร	3-14
3.1-13	สัญลักษณ์ควบคุมทิศทางเดินรถเข้าสู่โครงการ	3-15
3.1-14	จุดรับบัตรภายในโครงการ	3-15
3.1-15	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	3-15
3.1-16	บ่อหน่วงน้ำ	3-15
3.1-17	ตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกภายนอกโครงการ	3-15
3.1-18	การทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการ	3-16
3.1-19	การขุดลอกทางระบายน้ำริมถนนวิชิตสงคราม	3-16
3.1-20	บ่อตกตะกอน ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Deep shaft	3-16
3.1-21	บ่อเก็บตะกอน	3-16
3.1-22	บ่อน้ำใส	3-17
3.1-23	น้ำ Reuse	3-17
3.1-24	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย	3-17
3.1-25	ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย	3-17
3.1-26	ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ	3-17

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
3.1-27	อบรมพนักงานดับเพลิงเบื้องต้น	3-18
3.1-28	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	3-19
3.1-29	ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล	3-19
3.1-30	พื้นที่ของเล่นสำหรับเด็ก	3-19
3.1-31	ถังขยะรองรับมูลฝอย	3-20
3.1-32	ห้องพักขยะ	3-20
3.1-33	พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะ	3-20
3.1-34	สภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ	3-21
3.1-35	สภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ภายนอกโครงการ	3-21
4.1-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)	4-4
4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-14
4.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-14
4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-15
4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-15
4.3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-16
4.3-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-16
4.3-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-17
4.3-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-17

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.3-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-18
4.3-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-18
4.3-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-19
4.3-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-19
4.3-13	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-20
4.3-14	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-20
4.3-15	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-21
4.3-16	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-21
4.3-17	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-22
4.3-18	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-22
4.3-19	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-28

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.3-20	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-28
4.3-21	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-29
4.3-22	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-29
4.3-23	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจนในรูปของไนเตรต (Nitrate-Nitrogen) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-30
4.3-24	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-30
4.3-25	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569	4-31
4.3-26	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569	4-32
4.3-27	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569	4-32
4.3-28	แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569	4-33

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ตั้งอยู่บริเวณเลขที่ 74, 75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บนทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9) ประมาณกิโลเมตรที่ 7+500 และบนทางหลวงหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ประมาณกิโลเมตรที่ 4+500 เป็นโครงการก่อสร้างอาคารห้างสรรพสินค้า โครงการมีพื้นที่ประมาณ 29 ไร่ 36.8 ตารางวา ดำเนินการโดยบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคลกลุ่มต่างๆ

โครงการ เซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด เป็นโครงการที่เข้าข่ายจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ประกาศ ณ วันที่ 30 กันยายน 2540 เนื่องจากโครงการเข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งจะเป็นการศึกษาผลกระทบของโครงการที่มีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้เห็นชอบก่อนการขออนุญาตก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สผ.พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ วว 0804/8669 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2545 (สำเนาหนังสือเห็นชอบแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1)

ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สผ. บริษัทฯ มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ดังนั้น บริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ (รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569
2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ เซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569
3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ
4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ เซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่า การดำเนินกิจการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561, ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 และฉบับที่ 3 พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการดังนี้

1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน
3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยมีข้อมูลของการนำเสนอดังนี้

1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพน้ำ โดยใช้แผนที่ประกอบ
2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2569

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2545 บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-						☆ ✓					☆ ✓	
2. คุณภาพน้ำ													
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง				☆			☆			☆			☆
- บ่อสูบจำนวน 1 จุด และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการจำนวน 1 จุด	- บีโอดี			✓			✓			-			-
	- ของแข็งแขวนลอย			✓			✓			-			-
	- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด			✓			✓			-			-
	- ไขมันและน้ำมัน			✓			✓			-			-
	- ไนโตรเจนในรูปที เค เอ็น			✓			✓			-			-
	- ซัลไฟด์			✓			✓			-			-
	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด			✓			✓			-			-
	- ตะกอนหนัก			✓			✓			-			-
	- ความเป็นกรด-ด่าง			✓			✓			-			-

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน				☆			☆			☆			☆
- ลำรางสาธารณะ จำนวน 1 จุด	- บีโอดี			✓			✓			-			-
	- ของแข็งแขวนลอย			✓			✓			-			-
	- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด			✓			✓			-			-
	- ไขมันและน้ำมัน			✓			✓			-			-
	- ไนโตรเจนในรูปไนเตรต			✓			✓			-			-
	- ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ			✓			✓			-			-
	- ความเป็นกรด-ด่าง			✓			✓			-			-

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

บทที่ 2
รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต ตั้งอยู่เลขที่ 74, 75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บนทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9) ประมาณกิโลเมตรที่ 7+500 และบนทางหลวงหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ประมาณกิโลเมตรที่ 4+500 โดยโครงการมีพื้นที่ก่อสร้าง 29-0-36.8 ไร่ ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 61808 ถึง 61810 65686 ถึง 65689 65599 และ 65691 ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ระวาง 4624I ขนาดมาตราส่วน 1:50,000 โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณละติจูดที่ 7° 53.50’ องศาเหนือ และลองติจูดที่ 98° 22.03’ องศาตะวันออก แสดงดังรูปที่ 2.1

ลักษณะพื้นที่ของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ลาดเอียงโดยพื้นที่ด้านถนนเฉลิมพระเกียรติ หรือพื้นที่ด้านทิศตะวันออก จะมีระดับสูงกว่าพื้นที่ทางด้านถนนวิชิตสงครามหรือพื้นที่ด้านทิศตะวันตก และพื้นที่ด้านทิศเหนือจะมีระดับสูงกว่าพื้นที่ทางด้านทิศใต้ การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ก่อนจะทำการก่อสร้างโครงการ บางส่วนมีสภาพเป็นสวนยางพารา บางส่วนมีการปลูกต้นตะเคียน ต้นหลุมพอ และสวนกล้วย โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคลอื่น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา และบ้านอยู่อาศัย 1 หลังคาเรือน
ทิศใต้	ติดกับ	ร้านเพชรวังถลาง
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) ฝั่งตรงข้าม Baan&Beyond
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ฝั่งตรงข้ามของถนนเป็น Central Phuket Floresta



รูปที่ 2.1 ที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต มีพื้นที่ทั้งหมด 29-0-36.8 ไร่ (46,547.2 ตารางเมตร) จัดเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีขนาดเข้าข่ายเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งได้กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่พิเศษหมายความว่าอาคารที่ก่อสร้างขึ้น เพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดหลังเดียวกันตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตรขึ้นไป และโครงการจัดอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 8 ของประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่บริเวณที่ 8 หมายความถึง พื้นที่อื่นนอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7 ซึ่งระบุไว้ในประกาศกระทรวงฯ ฉบับดังกล่าว ทั้งนี้ได้กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 8 มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้นเว้นแต่อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด

การวัดความสูงของอาคารในบริเวณดังกล่าวให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร เว้นแต่อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า แต่หากเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 23 เมตรขึ้นไป ที่เป็นอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด สำหรับโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 126,137 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR) เท่ากับ 2.71:1 มีพื้นที่ของอาคารส่วนปกคลุมดินทั้งหมด 28,850 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนของพื้นที่อาคารส่วนที่ปกคลุมดินต่อพื้นที่โครงการ (Building Coverage Ratio : BCR) เท่ากับร้อยละ 61.98 หรือคิดเป็นอัตราส่วนของพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 38.02 โดยมีความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงสุดของอาคารไม่เกิน 23 เมตร

สำหรับการใช้ประโยชน์ของอาคารในแต่ละชั้น มีรายละเอียด ดังนี้

1. ชั้นใต้ดิน มีพื้นที่รวม 2,969 ตารางเมตร เป็นที่ตั้งของ		
- ถังน้ำใต้ดิน 2 ถัง	664	ตารางเมตร
- ห้องเครื่องสูบน้ำ	455	ตารางเมตร
- ระบบบำบัดเสีย	562	ตารางเมตร
- บ่อหน่วงน้ำ	1,225	ตารางเมตร
- ทางเดิน	63	ตารางเมตร
2. ชั้นใต้ดิน 1 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 29,111 ตารางเมตร ประกอบด้วย		
- พื้นที่ของ Retail	3,215	ตารางเมตร
- พื้นที่จอดรถ	19,843	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	2,980	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	3,073	ตารางเมตร
3. ชั้นใต้ดิน 1 (Basement 1) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 17,536 ตารางเมตร ประกอบด้วย		
- พื้นที่ของ Retail	543	ตารางเมตร
- พื้นที่จอดรถ	14,770	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	1,443	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	780	ตารางเมตร

4. พื้นชั้นที่ 1 (Ground Floor) มีพื้นที่ใช้สอย 29,112 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ของ Retail Shop	12,158	ตารางเมตร
- พื้นที่ซูเปอร์มาเก็ต	3,044	ตารางเมตร
- พื้นที่ Food Park	1,252	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	4,570	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	8,088	ตารางเมตร

5. พื้นชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 24,066 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ของ Retail	16,743	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	2,538	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	4,785	ตารางเมตร

6. พื้นชั้นที่ 3 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 23,086 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ของ Retail	8,999	ตารางเมตร
- พื้นที่ของโรงภาพยนตร์	4,597	ตารางเมตร
- พื้นที่ Food Park	1,023	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	3,373	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	5,094	ตารางเมตร

7. พื้นชั้นที่ 4 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 15,492 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่ของ Retail	5,242	ตารางเมตร
- พื้นที่ Roof & Open	3,294	ตารางเมตร
- พื้นที่ส่วนบริการ (Service)	4,619	ตารางเมตร
- พื้นที่ Common area	2,337	ตารางเมตร

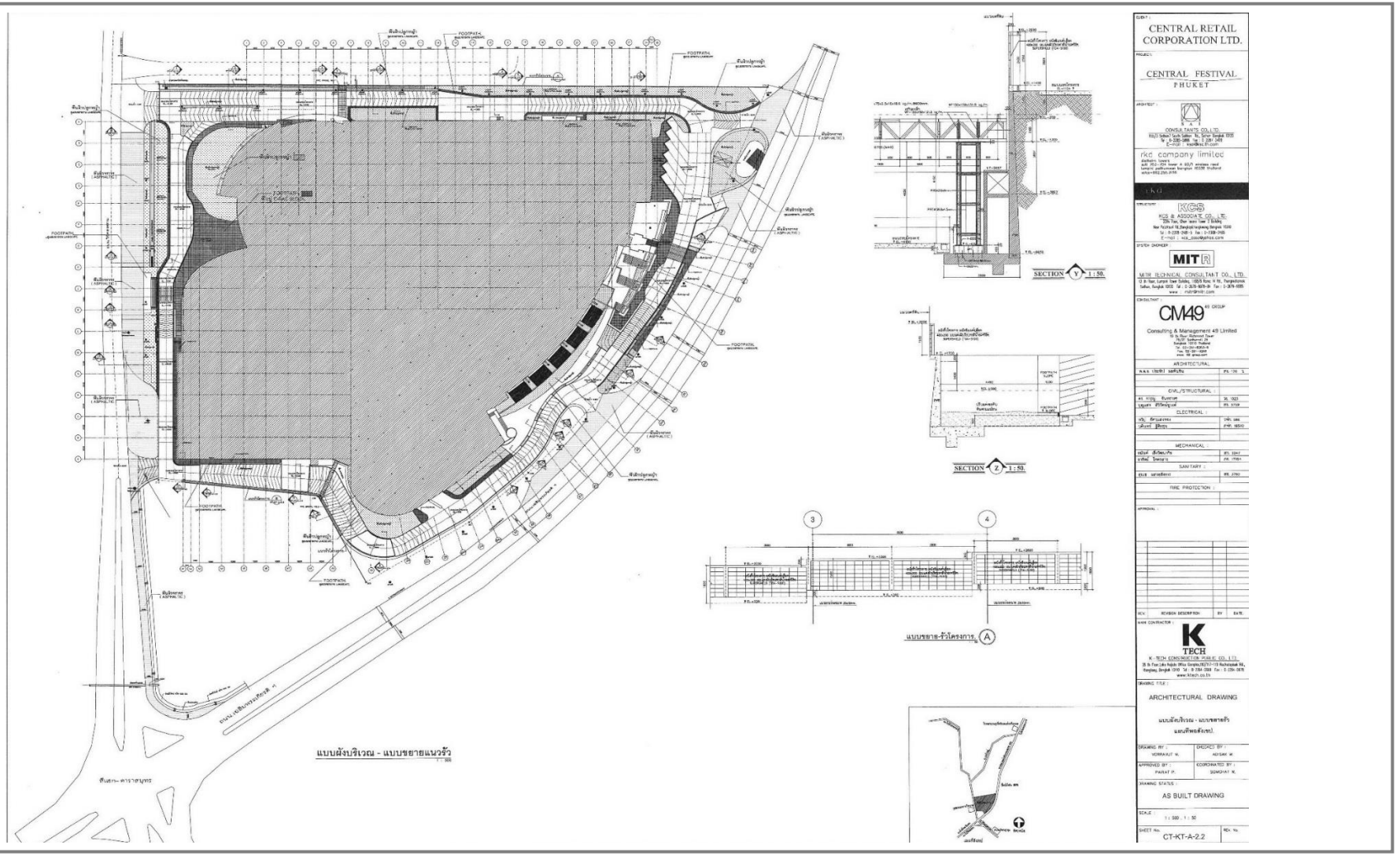








รูปที่ 2.2-1 สภาพปัจจุบันของโครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต



รูปที่ 2.2-2 ผังบริเวณโครงการ

2.3 ระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ

เส้นทางเข้าออกของโครงการมี 2 ด้าน คือ ด้านที่ติดกับทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติ) ซึ่งเป็นถนนลาดยาง Asphaltic Concrete ตามมาตรฐานทางชั้น 1 ของกรมทางหลวง มีขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องทางละ 3.5 เมตร และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร โดยทางโครงการได้ขออนุญาตทำทางเชื่อมกับทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โดยทางด้านนี้โครงการจัดให้มีประตูเข้า-ออก 2 ประตู มีความกว้างประตูละประมาณ 8 เมตร และด้านทางหลวงหมายเลข 4020 (ถนนวิชิตสงคราม) ซึ่งเป็นถนน 2 ช่องจราจร มีความกว้างช่องละ 3.3 เมตร ไหล่ทาง 1.5 เมตร โดยโครงการจัดให้มีประตูเข้า-ออก 2 ประตู มีความกว้างช่องละประมาณ 8 เมตร

การหมุนเวียนของปริมาณการจราจรหลักภายในโครงการ (Internal Circulation) ซึ่งได้แก่ ยานพาหนะของผู้มาใช้บริการจะอยู่ในบริเวณที่จอดรถเป็นหลัก โครงการได้จัดการเดินรถในบริเวณที่จอดรถเป็น การเดินรถทางเดียว

การคำนวณที่จอดรถตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 โดยกำหนดให้ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ใช้บังคับกำหนดให้

- ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต มีพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า 29,660 ตารางเมตร เมื่อคำนวณที่จอดรถตามกฎหมายข้างต้น จะมีจำนวนที่จอดรถ 742 คัน แต่ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 1,180 คัน ซึ่งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้



รูปที่ 2.3 ลานจอดรถ

2.4 น้ำใช้

2.4.1 แหล่งน้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการ โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค (สำนักงานประปาภูเก็ต) โดยการประปาส่วนภูมิภาคมีแนวท่อประปาวางผ่านอยู่บริเวณถนนวิชิตสงครามที่เป็นทางเข้าด้านหนึ่งของโครงการ สำหรับการให้บริการน้ำประปาแก่โครงการ ทางการประปาฯ ได้มีหนังสือยืนยันการให้บริการ

2.4.2 ระบบการส่งจ่ายน้ำของโครงการ

โครงการจะเชื่อมท่อประปาเข้ากับแนวท่อส่งน้ำของการประปาฯ ผ่านมิเตอร์เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำมาเก็บกักไว้ในบ่อเก็บน้ำประปาซึ่งตั้งอยู่ชั้น B2 เพื่อใช้สำหรับการอุปโภคและบริโภคของโครงการ บ่อเก็บน้ำประปามีขนาดปริมาตรรวมประมาณ 1,300 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และน้ำเติมระบบปรับอากาศได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน และได้มีการสำรองน้ำไว้สำหรับดับเพลิงตลอดเวลา โดยสามารถสำรองไว้ได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ในการส่งจ่ายน้ำจากบ่อเก็บน้ำประปาจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำประปาจำนวน 3 ชุด ซึ่งจะสูบน้ำโดยอัตโนมัติจากบ่อเก็บน้ำสูบส่งโดยเครื่องสูบน้ำเพิ่มความดัน

2.4.3 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต มีลักษณะการดำเนินงานเป็นอาคารห้างสรรพสินค้า พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารจะถูกจัดสรรเพื่อการใช้ประโยชน์ต่างๆ อาทิ พื้นที่ขายสินค้า ร้านอาหาร โรงภาพยนต์ พื้นที่สันทนาการ และอื่นๆ ความต้องการใช้น้ำในระยะดำเนินโครงการ สามารถจำแนกได้ ดังนี้

- พื้นที่ของห้างสรรพสินค้าเพื่อการพาณิชย์ มีพื้นที่ทั้งหมด 47,079 ตารางเมตร คิดอัตรา การใช้น้ำ 10 ลิตร/ตารางเมตร/วัน จึงมีปริมาณความต้องการใช้น้ำในส่วนนี้ประมาณ 471 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำใช้เติมระบบปรับอากาศ คาดว่าจะมีประมาณ 160 ลบ.ม./วัน
- น้ำสำรองสำหรับการป้องกันอัคคีภัยประมาณ 170 ลบ.ม./วัน โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถส่งน้ำได้ 1,500 แกลลอน/นาที เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 30 นาที

ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจะเท่ากับ 631 ลบ.ม./วัน และเป็นน้ำสำรองสำหรับการป้องกันอัคคีภัย 170 ลูกบาศก์เมตร

2.5 การบำบัดน้ำเสีย

2.5.1 ปริมาณและคุณลักษณะของน้ำเสีย

การประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการจะคิดจากร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำใช้ โดยส่วนที่มีน้ำเสียเกิดขึ้น ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 447.5 ลบ.ม./วัน โดยมีค่าบีโอดีของน้ำเสียประมาณ 350 มิลลิกรัม/ลิตร

2.5.2 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Deep Shaft

ระบบเอเอสเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในถังเติมอากาศ มีการหมุนเวียนสลัดจ์จากถังตกตะกอนสู่ถังเติมอากาศ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างสารอาหารต่อจุลินทรีย์ที่เหมาะสม

ขั้นตอนการเริ่มเดินระบบเอเอสประกอบด้วย

1) คำนวณปริมาตรถังเติมอากาศ
2) เติมมูลสัตว์ประมาณ 1-2 กก./ลบ.ม. โดยคิดจากปริมาตรน้ำครึ่งหนึ่งของถังเติมอากาศ
3) เติมน้ำเปล่าให้ได้ปริมาณครึ่งหนึ่งของถังเติมอากาศ

4) เติมสลัดจ์ที่ใช้เป็นหัวเชื้อ ซึ่งนำมาจากสลัดจ์เข้มข้น (จากถังตกตะกอนของระบบเอเอสในบริเวณใกล้เคียง) เติมลงในถังเติมอากาศเพื่อเพิ่มระดับ MLSS ประมาณ 1,000-2,000 มก./ล. เช่น ถ้าหัวเชื้อมีความเข้มข้น 10,000 มก./ล. ให้เติมในอัตรา 100 ล. ต่อน้ำ 1 ลบ.ม. โดยคิดปริมาณน้ำเป็นครึ่งหนึ่งของถังเติมอากาศ
5) ปรับให้เครื่องเติมอากาศทำงานตลอดเวลา
6) เมื่อเดินเครื่องเติมอากาศได้ 3 วัน จึงเริ่มเดินน้ำเสีย วันละ 5% ของน้ำเสียที่จะบำบัด
7) ในระหว่างเริ่มเดินระบบ และยังบำบัดน้ำเสียได้ไม่ต้องระบายสลัดจ์ทิ้ง แต่เพื่อการควบคุมการทำงานแบบต่อเนื่องต้องเดินเครื่องสูบสลัดจ์กลับเข้าสู่ถังเติมอากาศ

2.6 ระบบระบายน้ำ

2.6.1 ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

ท่อระบายน้ำภายในอาคารจะแตกเป็นท่อระบายน้ำเสียและน้ำฝน โดยการระบายน้ำเสียภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครกและท่ออากาศ รับน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้น B2 โดยจัดให้มี Drainage Sump สำหรับชั้นใต้ดินตามจุดต่างๆ จำนวน 5 แห่ง และจัดให้มีบ่อน้ำใส (Clear Well) บริเวณก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่ระบบระบายน้ำรอบอาคาร

สำหรับการระบายน้ำฝนจากอาคาร จะมีช่องระบายน้ำฝนจากช่องระบายน้ำที่พื้นชั้นหลังคารวบรวมน้ำฝนระบายลงตามท่อในแนวตั้งลงสู่ระบบระบายน้ำรอบบริเวณ

2.6.2 ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารซึ่งแยกเป็นท่อระบายน้ำฝนและท่อน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ซึ่งเป็นรางระบายน้ำ ค.ส.ล. รูปตัวยูมีความกว้างตั้งแต่ 0.6, 0.8 และ 1.0 เมตร ระบายน้ำโดยอาศัยความลาดชันของพื้นที่ ซึ่งรางระบายน้ำมีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 3 โดยรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการทั้งหมดระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำปริมาตร 2,590 ลบ.ม. บ่อหน่วงน้ำดังกล่าวมีขนาดกว้าง 32 เมตร ยาว 32 เมตร ระดับน้ำลึก 3 เมตร ตั้งอยู่บริเวณชั้น B2 ซึ่งเป็นบริเวณที่ต่ำสุดของพื้นที่โครงการทั้งหมดโดยมีจุดระบายน้ำเข้าสู่บ่อ 2 จุด และมีจุดระบายน้ำออกสู่ภายนอก 1 จุด การระบายน้ำฝนออกจากนี้บ่อหน่วงน้ำนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 0.12 ลบ.ม.วินาที จำนวน 2 เครื่อง รวมมีอัตราการสูบ 0.24 ลบ.ม./วินาที ทำการสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.0 เมตร ระบายน้ำลงสู่ทางระบายน้ำบริเวณริมถนนวิชิตสงคราม ซึ่งโครงการจะทำการพัฒนาทางระบายน้ำดังกล่าวให้เป็นรางน้ำที่ดาดด้วยคอนกรีต เพื่อป้องกันการตื้นเขิน

2.7 ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจาก Sub Station 115KV ที่ตั้งอยู่ฝั่ง Central Floresta ด้วยระบบไฟฟ้าแรงดันสูงขนาดแรงดัน 33 KV. จากนั้นจะแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำขนาด 400/230 V โดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 6x2,000 KVA รวม 12,000 KVA โดยมีค่าความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดที่ 8.000 KVA จากนั้น จึงจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคาร ในส่วนของระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉิน ทางโครงการจัดให้มี GENERATOR 650KVA จำนวน 2 เครื่อง และ 700KVA จำนวน 1 เครื่อง โดยจ่ายอุปกรณ์ที่สำคัญๆ ดังนี้

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างบางส่วน
- ระบบลิฟต์, บันไดเลื่อน
- ระบบ Pump บางส่วน
- ระบบ Motor Fire Pump
- ระบบระบายอากาศบางส่วน

นอกจากนี้ทางโครงการยังได้ออกแบบให้ใช้อุปกรณ์เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า ดังนี้

- ใช้หลอดไฟประสิทธิภาพสูง
- ใช้แผ่นสะท้อนชนิดประสิทธิภาพสูง
- ใช้ Electronic Ballast
- ใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง

2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบรักษาความปลอดภัย

ทางโครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณแต่ละชั้น ทั้งนี้การออกแบบได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการประกอบไปด้วย

1. ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริเวณและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในอาคาร และติดตั้งแสงสว่างฉุกเฉินที่จ่ายจากแบตเตอรี่ในพื้นที่ทั่วไป ทางเดิน บันไดหนีไฟ และห้องเครื่องต่างๆ

2. ระบบตรวจจับอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนสำหรับพื้นที่ทั่วไป ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่มีทั้งระบบอัตโนมัติและที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์เตือนภัยทำงาน (Manual Station)
- อุปกรณ์เตือนภัยชนิดลำโพง และสัญญาณไฟกระพริบ

โครงการจะติดตั้งระบบตรวจจับและระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร



รูปที่ 2.8-1 ไฟสำรองฉุกเฉิน



รูปที่ 2.8-2 อุปกรณ์ตรวจจับควัน

3. ระบบดับเพลิง

- โครงการจะติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ที่เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวงฯ ในบริเวณต่างๆ ของอาคาร
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ เป็นระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย ซึ่งติดตั้งตามจุดต่างๆ ของอาคารทุกชั้นโดยการใช้งานจะคลอบคลุมเป็นโซน

ส่วนน้ำดับเพลิงจะมีปริมาตรเพียงพอสำหรับใช้ในการดับเพลิงเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎกระทรวง ซึ่งน้ำดับเพลิงสำรองนี้จะถูกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Appliances) ทางโครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่มีชนิดและขนาดที่เหมาะสมติดตั้งไว้ในบริเวณต่างๆ ทุกชั้นของอาคาร โดยการติดตั้งเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีบันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิงที่ถูกต้องตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2535) และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย



รูปที่ 2.8-3 ระบบดับเพลิง

4. ระบบรักษาความปลอดภัย

การดำเนินการด้านความปลอดภัย เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ทำหน้าที่ตรวจตรารักษาความปลอดภัยของโครงการ และจัดให้มียามรักษาการณ์ บริเวณทางเข้าออกของโครงการ



รูปที่ 2.8-4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการ

2.9 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบ Water Cooled Water Chiller (WCWC) ซึ่งในช่วงเวลาปกติจัดให้มีเครื่องทำความเย็นขนาด 1,000 ตันทำความเย็น จำนวน 1 ชุด และขนาด 500 ตันทำความเย็น จำนวน 3 ชุด โดยจะทำงานรวม 500 ตันทำความเย็น และสำรองเครื่องขนาด 500 ตันทำความเย็นไว้ นอกจากนั้น จัดให้มีเครื่องทำความเย็นขนาด 250 ตันทำความเย็น จำนวน 3 เครื่อง ใช้งานเฉพาะส่วนโรงภาพยนตร์

สำหรับการออกแบบระบบปรับอากาศ เพื่อควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลานั้น ได้มีการออกแบบตามข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคาร ของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีตัวอย่างการจัดเตรียม เช่น

1) การเลือกใช้หอผึ่งน้ำเย็นที่มี Drift Loss น้อย

2) ตำแหน่งที่ติดตั้งหอผึ่งน้ำให้อยู่ห่างจากทางลมเข้าไม่น้อยกว่า 5 เมตร

3) กำหนดให้ใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด เพื่อป้องกันการดื้อสารเคมีของเชื้อจุลินทรีย์

นอกจากนี้จะมีการเตรียมเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลและตรวจสอบระบบและคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

ระบบระบายอากาศของโครงการได้รับการออกแบบให้มีการระบายอากาศที่ดี มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับการระบายอากาศภายในอาคารจะแบ่งเป็น

1. การระบายอากาศโดยวิธีตามธรรมชาติ จะใช้เฉพาะผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่
2. การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยพัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ทำงานได้เทียบเท่ากัน โดยอัตราการหมุนเวียนอากาศจะเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2533)
3. การระบายอากาศในพื้นที่ที่มีระบบปรับภาวะอากาศ จะนำอากาศจากภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไป โดยใช้เกณฑ์ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)

ทั้งนี้ โครงการจะใช้สารทำความเย็นเป็นชนิดที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกายและไม่ติดไฟ มีระบบป้องกันไฟในส่วนท่อส่งลมที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟ รวมทั้งจัดให้มีระบบระบายอากาศสำหรับบริเวณระบบบำบัด ซึ่งอยู่บริเวณชั้นใต้ดินของอาคาร

2.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการได้ออกแบบป้องกันฟ้าผ่า โดยใช้ระบบ Early Streamer Emission ซึ่งประกอบด้วยหัวล่อฟ้าผ่าที่มีรัศมีป้องกัน ประมาณ 80-90 เมตร โดยประกอบด้วยหัวล่อฟ้าผ่า จำนวน 4 หัว และแต่ละหัวล่อฟ้าจะมีสายตัวนำลงดินชนิด Co-Axial Cable และลงดินผ่านอุปกรณ์ Ground Rod.

2.11 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ในช่วงดำเนินการ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะคำนวณตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารให้คิดอัตราการใช้ดังนี้

การใช้เพื่อการพาณิชยกรรมหรือการอื่นปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน โดยโครงการมีพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ รวมประมาณ 60,000 ตารางเมตร ดังนั้น คาดว่าโครงการจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะ เพื่อเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่แต่ละส่วนของอาคาร ซึ่งในการออกแบบห้องพักขยะเพื่อโครงการได้กำหนดให้มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งที่โครงการจัดไว้มีพื้นที่ห้องละ 40 ตารางเมตร ความสูงขยะกองไม่เกิน 1.0 เมตร ดังนั้นความจุของทั้งสองห้องรวม 80 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่แต่ละอาคาร จะมีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดที่ดูแลพื้นที่แต่ละส่วนทำการจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมาไว้ยังห้องพักขยะของโครงการ จากนั้นจะมีรถเก็บขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลวิชิตเข้ามาจัดเก็บจากห้องพักขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ทางโครงการได้รับหนังสือการให้บริการการจัดเก็บขยะมูลฝอยจาก อบต.วิชิต เรียบร้อยแล้ว สำหรับห้องพักขยะของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ใกล้ห้องเครื่องและห้องน้ำ ตั้งอยู่ด้านหลังของโครงการ ซึ่งสามารถนำรถขนขยะมาจัดเก็บขยะมูลฝอยได้อย่างสะดวก



รูปที่ 2.11 ถังขยะภายในพื้นที่โครงการ

2.12 พนักงานของโครงการ

ในระยะดำเนินการโครงการจะมีพนักงานประจำโครงการ จำนวน 76 คน เพื่อทำหน้าที่ต่างๆ กัน เช่น พนักงานขาย พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น

.....

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แบบ ตต.3

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ วว 0804/8669 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2545 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1 และตารางที่ 3.1-2

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

โครงการ : โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต
เจ้าของโครงการ : บริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 74, 75 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่รายงาน : ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569
ประเภทโครงการ : อาคารห้างสรรพสินค้า

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. เสียง	- ห้ามมิให้มีการใช้เครื่องขยายเสียง หรือกิจกรรมที่มีเสียงดังเกินขนาดภายนอกอาคารห้างสรรพสินค้า เพื่อป้องกันเสียงรบกวนต่อชุมชนหรือโรงเรียนบริเวณใกล้เคียง	- โครงการกำชับมิให้มีการใช้เครื่องขยายเสียง และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่จะส่งเสียงดังออกไปภายนอกอาคารห้างสรรพสินค้า	-	-
2. แสงสว่าง	- ทำการปิดไฟแสงสว่างภายในโครงการในบริเวณที่ไม่จำเป็น หลังจากปิดทำการในแต่ละวัน	- โครงการได้กำชับให้พนักงานปิดไฟในบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน หลังจากปิดทำการในแต่ละวัน รวมถึงมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟเพื่อให้พนักงานร่วมกันใช้ไฟอย่างประหยัด	-	รูปที่ 3.1-1
3. แหล่งน้ำผิวดิน	- จัดหามาตรการในการลดปริมาณน้ำใช้ ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดทรัพยากรน้ำแล้ว ยังช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องทำการบำบัด และลดปริมาณน้ำทิ้งอีกด้วย โดยในการเลือกใช้อุปกรณ์ ประเภทสุขภัณฑ์ต่างๆ อาจเลือกใช้รุ่นประหยัดน้ำ	- โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ รวมถึงมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำบริเวณห้องน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้งานร่วมกันใช้น้ำอย่างประหยัด	-	รูปที่ 3.1-2
	- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้ระบบฯ มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	- โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท เมียร์ ดี-เทค จำกัด เข้ามาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ทส.1) และแบบสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน (ทส.2)	-	รูปที่ 3.1-3 ภาคผนวกที่ 6.1 ภาคผนวกที่ 6.2
	- โครงการฯ จะต้องควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียใดๆ ที่มีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ	- โครงการได้ทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการฯ	-	ภาคผนวกที่ 6.3
	- สนับสนุนให้ความช่วยเหลือภาครัฐในการปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำสาธารณะและลำรางระบายน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- หากทางภาครัฐต้องการปรับปรุงสภาพทางระบายน้ำ หรือลำรางระบายน้ำสาธารณะโครงการจะให้การสนับสนุนช่วยเหลือ เพื่อให้ทางระบายน้ำและลำรางระบายน้ำอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	-

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง	มาตรการป้องกันอุบัติเหตุ เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบริเวณหน้าโครงการจึงขอเสนอมาตรการลดผลกระทบดังนี้ - ใช้มาตรการควบคุมความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งผ่านหน้าโครงการให้ใช้ความเร็วประมาณ 30 กม./ชม.โดย 1) ติดตั้งสัญญาณไฟเหลืองกระพริบเตือนรถทางตรง บริเวณด้านหน้าประตูถนนเฉลิมพระเกียรติและวิชิตสงคราม	- โครงการได้มีการติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบไว้หน้าบริเวณทางเข้าลานจอดรถ	-	รูปที่ 3.1-4
	2) ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะทางทั้ง 2 ฝั่งถนนในระยะประมาณ 500 เมตร	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมบอกระยะทางก่อนถึงโครงการ เพื่อให้ผู้ที่มาใช้บริการมองเห็นได้ในระยะไกล	-	รูปที่ 3.1-5
	3) การเขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” สีขาว บนพื้นถนน ก่อนถึงหน้าโครงการระยะ 250 เมตร	- โครงการไม่ได้มีการเขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนน แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-6
	4) ติดตั้ง Rumble Strip บนถนนทั้งสองก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการเพื่อเตือนผู้ใช้ถนนให้ชะลอความเร็ว	- โครงการมีการควบคุมความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ โดยการติดตั้ง Rumble Strip บนถนน เพื่อเตือนให้รถที่สัญจรชะลอความเร็ว และมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรของรถที่เข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-7
	- จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โบกรถหยุดเพื่อให้ทางแก่รถฝั่งตรงข้ามที่ต้องการจะเข้าโครงการ และคอยโบกรถออกช่วงจังหวะที่ไม่มีรถมาจากสี่แยกไทนานหรือรถบนทางหลวง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยโบกรถที่เข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการ	-	รูปที่ 3.1-6
	- ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณถนนวิชิตสงครามและเฉลิมพระเกียรติช่วงทางเข้า-ออกโครงการให้ส่องสว่างได้ทั่วถึง	- โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างอย่างทั่วถึงบริเวณถนนวิชิตสงครามและเฉลิมพระเกียรติช่วงทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-8
	- ควบคุมรถที่เข้าออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะรถมอเตอร์ไซค์ให้รักษาความเร็วและกฎข้อบังคับ	- โครงการมีการควบคุมรถที่เข้า-ออกโครงการ โดยการติดตั้ง Rumble Strip เพื่อเตือนให้ลดความเร็ว และมีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-7 รูปที่ 3.1-9
	- จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้าเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 3.1-6

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงบนถนนเฉลิมพระเกียรติฯและถนนวิชิตสงครามบริเวณหน้าโครงการ	- โครงการไม่ได้มีการติดตั้งหมุดสะท้อนแสง แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-6
	- ให้ความรู้ด้านเส้นทางจราจรและลักษณะภูมิประเทศของเส้นทางต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียงแก่พนักงานขับรถ บรรทุกส่งสินค้า ตลอดจนผู้มาใช้บริการโดยพิมพ์ลงเป็นส่วนหนึ่งของแผ่นโฆษณาโครงการซึ่งเน้นในเรื่องความปลอดภัยในการขับขี่	- โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกเส้นทางการจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการแก่พนักงานขับรถบรรทุกส่งสินค้า ตลอดจนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	รูปที่ 3.1-10
	มาตรการควบคุมรถที่ออกจากโครงการ สำหรับการจัดการระบบการเวียนของรถในพื้นที่จอดรถในช่วงเวลาเร่งด่วนจะต้องประชาสัมพันธ์แนะนำให้ลูกค้าออกช่องทางตามจุดหมายที่จะไปให้ถูกต้องตามรูปแบบการเข้า – ออกที่ได้เสนอไว้โดยปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้			
	- บริเวณประตูที่ 1 จัดให้เป็นทางเข้าอย่างเดียวเพื่อป้องกันการ Conflict กันระหว่างรถเข้าและรถออก พร้อมกับจัดให้มี Storage/Pocket/Decelertion Lane บริเวณด้านหน้าประตู	- โครงการได้จัดให้มี Decelertion Lane บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ และให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการตลอดเวลา	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-11
	- บริเวณประตูที่ 2 จัดให้เป็นทางเข้าและออก เนื่องจากอยู่ห่างทางแยกพอสมควรพร้อมจัดให้มี Storage/Pocket/Decelertion Lane สำหรับบรถที่ออกจากโครงการให้เลี้ยวซ้ายได้ แต่รถที่จะเลี้ยวขวาเพื่อไปทางแยก ทางโครงการแนะนำให้ออกทางประตูที่ 3 แทน ซึ่งจะสะดวกและปลอดภัยกว่า	- โครงการได้จัดให้มี Decelertion Lane บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ และให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการตลอดเวลา	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-11
	- บริเวณประตูที่ 3 จัดให้เป็นทางเข้าและออกพร้อมจัดให้มี Storage/Pocket/Decelertion Lane บริเวณด้านหน้าประตู (ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการ) โดยอีกฝั่งจะพิจารณาเพิ่มช่องจราจรทางด้านซ้าย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขยายถนนด้านหน้าโครงการ ทั้งนี้เพื่อลด Conflict ระหว่างรถที่เข้า-ออก กับรถทางตรงโดยเฉพาะ รถทางตรงที่มุ่งไปอำเภอกระทู้สามารถหลบหลีกรถที่รอเลี้ยวขวาเข้าโครงการได้	- โครงการได้จัดให้มี Decelertion Lane บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ และให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรภายในบริเวณพื้นที่โครงการตลอดเวลา	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-11

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- บริเวณประตูที่ 4 เนื่องจากประตูที่ 4 เป็นทางเท้าและทางเข้าร่วมของร้านเพชรวังถลาง ทำให้การปิดกั้นช่องทางประตูที่ 4 เป็นการถาวรไม่สามารถปิดกั้นได้ อย่างไรก็ตามทางโครงการจะไม่ใช้ประตูที่ 4 เป็นทางเข้า-ออก เพราะเป็นประตูที่อยู่ใกล้กับทางแยกมาก	- โครงการงดใช้ประตูหมายเลข 4 เป็นทางเข้า–ออก เนื่องจากประตูดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณที่ใกล้กับทางแยก ซึ่งอาจส่งผลต่อความปลอดภัยและความคล่องตัวในการสัญจร	-	-
	- ให้ใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรืออุปกรณ์ควบคุมทิศทางเดินรถ เช่น ป้ายบอกทิศทางไปยังจุดหมายต่างๆ กรวยยาง ควบคุมให้รถที่จะออกจากโครงการในช่องทางที่ถูกต้อง	- โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกเส้นทางการจราจร และสัญลักษณ์จราจรบนถนน รวมถึงใช้กรวยยางเป็นอุปกรณ์ควบคุมทิศทางเดินรถ เพื่อให้ผู้ใช้บริการเดินรถในช่องทางที่ถูกต้อง	-	รูปที่ 3.1-10 รูปที่ 3.1-12 รูปที่ 3.1-13
	- จัดให้มีพนักงานโบกรถตามจุดต่างๆ ได้แก่ ภายในพื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการจุดต่างๆ ซึ่งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้พนักงานปล่อยรถออกในจังหวะที่รถบนทางหลวงว่างหรือไม่มีรถปล่อยออกจากสี่แยกไทนาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการ และดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลาที่เปิดให้ดำเนินการ	-	รูปที่ 3.1-6
	- จัดช่องทางเข้า-ออกทุกด้านให้มีความกว้างพอตามมาตรฐานเพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเลี้ยวการเพิ่มความจุของถนนและลดความล่าช้าบริเวณหน้าโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีช่องทางเข้า–ออกในทุกด้านของถนน โดยมีความกว้างเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อให้การจราจรเป็นไปอย่างคล่องตัว	-	รูปที่ 3.1-11
	- จัดให้มีการขยายถนนบริเวณหน้าโครงการและจัดให้มี Storage Lane สำหรับรถที่จะสะสมตัวก่อนเข้าประตูและช่องจอดรถโดยสาร เพื่อช่วยเพิ่มความจุรวมถึงเป็นการลดความล่าช้าที่อาจเกิดขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ถนนบริเวณหน้าโครงการมีความกว้างพอสำหรับรถที่เข้า-ออก ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการ และดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลาที่การเปิดให้ดำเนินการ เพื่อลดความล่าช้าที่อาจเกิดขึ้นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3.1-6 รูปที่ 3.1-11
	- วางตำแหน่งจุดรับบัตรให้ลึกเข้ามาภายในโครงการให้มากที่สุดเพื่อให้รถสะสมตัวในโครงการไม่ล้นออกไปภายนอก	- โครงการได้กำหนดตำแหน่งจุดรับบัตรบริเวณทางเข้าลานจอดรถของโครงการให้ลึกเข้ามาภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้รถติดสะสมหรือล้นออกไปภายนอก	-	รูปที่ 3.1-14

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. ระบบระบายน้ำ	- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่างซึ่งการปลูกพืชปกคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำของพื้นที่ได้	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ และจัดสวนในบริเวณที่เป็นพื้นที่ว่าง	-	รูปที่ 3.1-15 ภาคผนวกที่ 6.4
	- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝน (บ่อหน่วงน้ำ) ปริมาตรเก็บกักน้ำอย่างน้อย 2,590 ลูกบาศก์เมตร และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 0.238 ลูกบาศก์เมตร/วินาที	- โครงการได้จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝน โดยมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนที่ออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกินว่าที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3.1-16
	- ปรับอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำบริเวณบ่อหน่วงน้ำให้มีอัตราการสูบน้ำในแต่ละเครื่องไม่เกิน 0.11 ลบ.ม./วินาที เพื่อให้มีอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่เกินจากการระบายน้ำเดิม	- เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งไว้บริเวณบ่อหน่วงน้ำโครงการได้ปรับอัตราการสูบน้ำของเครื่องไม่เกิน 0.11 ลบ.ม./วินาที เพื่อให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่เกินจากอัตราการระบายน้ำเดิม	-	-
	- ตรวจสอบปริมาณตะกอนในบ่อหน่วงน้ำเป็นประจำหากพบว่ามีมากจนอาจทำให้เกิดปัญหาให้ดำเนินการสูบออก หรืออย่างน้อยควรสูบออกประมาณปีละ 2 ครั้ง	- ปัจจุบันยังไม่ได้ดำเนินการสูบตะกอนในบ่อหน่วงน้ำ เนื่องจากปริมาณตะกอนมีปริมาณไม่มากนัก โดยจะมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณตะกอนเป็นประจำ หากพบว่ามีมากจนอาจทำให้เกิดปัญหาจะดำเนินการสูบออกทันที	-	-
	- ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกภายนอกโครงการ พร้อมทั้งดูแลให้มีการกำจัดขยะออกเป็นประจำ	- โครงการได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกภายนอกโครงการ พร้อมทั้งมีการดูแลให้มีการกำจัดขยะออกเป็นประจำ	-	รูปที่ 3.1-17 รูปที่ 3.1-18
	- เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำไม่ทันและน้ำท่วมขังจะต้องกวดขันให้พนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถุงพลาสติก เศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	- โครงการได้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ รวมถึงมีการทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ ไม่ให้ลงไปอุดตันระบบระบายน้ำ	-	รูปที่ 3.1-18 ภาคผนวกที่ 6.5 ภาคผนวกที่ 6.6
	- จัดให้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ	-	รูปที่ 3.1-18
	- ขุดลอกทางระบายน้ำริมถนนวิชิตสงคราม ตลอดจนท่อลอดใต้ถนนไปจนถึงบริเวณที่เชื่อมกับลำรางสาธารณะเป็นประจำ	- โครงการได้มีการขุดลอกทางระบายน้ำริมถนนวิชิตสงคราม ตลอดจนท่อลอดใต้ถนนไปจนถึงบริเวณที่เชื่อมกับลำรางสาธารณะเป็นประจำ	-	รูปที่ 3.1-19
	- พัฒนาร่องน้ำธรรมชาติบริเวณริมถนนวิชิตสงคราม จนถึงท่อลอดให้เป็นรางน้ำที่ดาดด้วยคอนกรีตหนา 8 ซม.	- โครงการได้จัดทำร่องน้ำธรรมชาติบริเวณริมถนนวิชิตสงคราม เป็นรางน้ำที่ดาดด้วยคอนกรีต	-	-

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การบำบัดน้ำเสีย	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบ SBR เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	- ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบ SBR ซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 600 ลบ.ม/วัน	-	รูปที่ 3.1-20 รูปที่ 3.1-21 รูปที่ 3.1-22 รูปที่ 3.1-23
	- มีการติดตั้งบ่อกรอง (Gravel Filter Tank) ขนาดความจุ 100 ลบ.ม. เพื่อบำบัดน้ำทิ้งให้มีคุณภาพดีขึ้น	- ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบ SBR ซึ่งทำหน้าที่แยกสลัดจ์ด้วยการตกตะกอนภายในถังเดียวกัน	-	รูปที่ 3.1-20 รูปที่ 3.1-21 รูปที่ 3.1-22 รูปที่ 3.1-23
	- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญ ควบคุม ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญ คอยควบคุม ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3.1-24
	- โดยปกติในการควบคุมการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมีแผนการตรวจสอบและการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอ โดยเฉพาะในส่วนของอุปกรณ์ที่อาจเกิดการชำรุดได้ง่าย คือ เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ และจัดหาสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายและบ่อยครั้งเอาไว้ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ ผู้ควบคุมระบบบำบัดจะต้องจัดวางโปรแกรมบำรุงรักษาเครื่องจักร ดังนี้	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ภายในโครงการอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้	-	ภาคผนวกที่ 6.7
	1) วางระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น บันทึกการซ่อม	- โครงการมีการตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามกฎกระทรวงกำหนด โดยจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ทส.1) และแบบสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน (ทส.2)	-	ภาคผนวกที่ 6.2

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	2) การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ จะต้องรักษาให้สะอาดไม่ให้เปียกชื้นและไม่ขาดการหล่อลื่นจนเกิดการฝืด	- โครงการมีแผนงานการตรวจสอบและบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ภายในโครงการ ไม่ว่าจะเป็นแผนงานบำรุงรักษาระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า รวมถึงระบบสุขาภิบาลต่างๆ ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ		ภาคผนวกที่ 6.7 ภาคผนวกที่ 6.8 ภาคผนวกที่ 6.9
	3) ในการใช้งานเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ของบริษัทผู้ผลิต และหากมีปัญหาจะต้องแจ้งทางบริษัทผู้ผลิตหรือจัดให้มีช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข	- โครงการมีการควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียผ่านตู้ควบคุม โดยมีการตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขตามมาตรการสำรองในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ระบบสามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามค่าที่ออกแบบไว้ และมีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด		รูปที่ 3.1-25 ภาคผนวกที่ 6.10
	- โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลการกำจัดกากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัด น้ำเสียรวมทั้งกากไขมันในบ่อดักไขมันให้ถูกหลักสุขาภิบาลและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการกำจัดกากตะกอนส่วนเกินจากบ่อเก็บตะกอนทุก 2 เดือน และกำจัดตะกอนส่วนเกินจากบ่อเกรอะประมาณ 80 วันต่อครั้ง สำหรับกากไขมันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่เสมอและทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกากไขมันสะสมมาก	- โครงการจัดให้มีแผนงานสูบไขมัน และสิ่งปฏิกูลเป็นประจำทุกเดือน โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการกำจัดกากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ และทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกากไขมันสะสมมาก	-	รูปที่ 3.1-24 ภาคผนวกที่ 6.11
	- โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด พร้อมจัดทำรายงานบันทึกผลและสภาพปัญหา รวมทั้งการปรับปรุงและซ่อมบำรุงเป็นต้น อย่างสม่ำเสมอ	- โครงการมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 6.1 ภาคผนวกที่ 6.2 ภาคผนวกที่ 6.3
	- โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมมาตรการสำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ ตลอดจนจะต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมโดยเร็ว	- โครงการมีการจัดเตรียมมาตรการสำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย หากพบว่าระบบมีปัญหา โครงการจะตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขให้สามารถบำบัดน้ำเสียและมีคุณภาพน้ำทิ้งตามที่มาตรฐานกำหนดโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 6.10

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ตามที่ออกแบบไว้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- โครงการจัดให้มีตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิงที่พร้อมใช้งานติดตั้งไว้ประจำจุดต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอยู่เป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3.1-26 ภาคผนวกที่ 6.12 ภาคผนวกที่ 6.13
	- ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นทางโครงการควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆที่มีอยู่ เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ไม่ตกใจหรือตื่นกลัว และสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นควรมีการซักซ้อมโดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่จะต้องสู้กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการ จับจ่ายสินค้าในโครงการ	- โครงการได้มีการฝึกซ้อมแผนการอพยพเมื่อเกิดเพลิงไหม้ และแผนซ้อมเผชิญเหตุเป็นประจำทุกปี โดยจัดซ้อมดับเพลิง เมื่อวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2569	-	รูปที่ 3.1-27 ภาคผนวกที่ 6.14
	- ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จะต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถใช้งานได้ทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้ง	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพความพร้อมและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอยู่เป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 6.12 ภาคผนวกที่ 6.13

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การรักษาความปลอดภัย	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราพื้นที่ และดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 3.1-28
	- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกเส้นทางการจราจรในบริเวณพื้นที่โครงการแก่พนักงานขับรถบรรทุกส่งสินค้า ตลอดจนผู้มาใช้บริการ	-	รูปที่ 3.1-10
	- โครงการฯจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3.1-29
	- ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลด้านความปลอดภัยของผู้มาเล่นในสวนสนุกอย่างเข้มงวดตลอดเวลา	- โครงการไม่ได้มีสวนสนุกภายในโครงการ มีเพียงพื้นที่ของเล่นเล็กๆ สำหรับเด็ก ที่ผู้ปกครองสามารถดูแลเด็กเองได้	-	รูปที่ 3.1-30
9. การกำจัดขยะมูลฝอย	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีถังขยะรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ โดยแยกขยะแห้งและขยะเปียก โดยจัดวางให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร เช่น ทางเข้า-ออก ทางเดินในศูนย์การค้า หน้าห้องน้ำ เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภทของขยะภายในพื้นที่โครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยจะมีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมไปไว้ยังห้องพักขยะ เพื่อรอให้เทศบาลนครภูเก็ตมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 3.1-31 รูปที่ 3.1-32 ภาคผนวกที่ 6.15
	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะมีพิษหรือมีอันตราย	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะมีพิษหรือมีอันตราย และมีพนักงานทำความสะอาดทุกวัน	-	รูปที่ 3.1-32 รูปที่ 3.1-33

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจสังคม	- ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นทางด้านขยะมูลฝอย น้ำเสีย เสียงรบกวน รวมทั้งการจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด	-	-
	- ว่าจ้างคนท้องถิ่นให้ทำงานในโครงการให้มากที่สุดเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และหากประชาชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากโครงการจะต้องรีบแก้ไขทันที	- โครงการจะพิจารณาว่าจ้างพนักงานที่มีภูมิลำเนาในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และจังหวัดโดยรอบในการปฏิบัติงานในโครงการเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น และหากประชาชนโดยรอบได้รับความเดือดร้อนจากโครงการจะรีบแก้ไขทันที	-	-
	- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทางด้านการจราจร การซื้อสินค้า ความสะอาด และอำนวยความสะดวกในการบริการเพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้รับการบริการที่ดีที่สุด	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	-	รูปที่ 3.1-28
	- ดำเนินการควบคุมมิให้นักเรียนเข้ามาเล่นตู้เกมคอมพิวเตอร์หรือสวนสนุกหรือชมภาพยนต์ในช่วงเวลาเรียนโดยการจัดเจ้าหน้าที่ประสานกับโรงเรียนเมื่อพบเห็น	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมมิให้นักเรียนเข้ามาเล่นเกมคอมพิวเตอร์หรือสวนสนุกหรือชมภาพยนต์ในช่วงเวลาเรียน	-	-
	- ควบคุมร้านค้าปลีกย่อยมิให้วางจำหน่ายสินค้าที่ไม่เหมาะสมหรือผิดศีลธรรมอันดีของสังคม อาทิ สื่อลามกอนาจาร สินค้าละเมิดลิขสิทธิ์ เป็นต้น	- โครงการได้กำชับร้านค้าปลีกย่อยมิให้วางจำหน่ายสินค้าที่ไม่เหมาะสมหรือผิดศีลธรรม พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเป็นประจำ	-	-
11. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- โครงการฯจะต้องจัดสภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ของโครงการฯ ให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้จัดสภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ของโครงการให้สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 3.1-34 รูปที่ 3.1-35

แบบ ตต.3

ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ						หมายเหตุ
		ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. เสียง	1	1	-	-	-	-	-	-
2. แสงสว่าง	1	1	-	-	-	-	-	-
3. แหล่งน้ำผิวดิน	4	4	-	-	-	-	-	-
4. การคมนาคมขนส่ง	19	17	-	2	-	-	-	- โครงการไม่ได้มีการเขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” สีขาวบนพื้นถนน แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - โครงการไม่ได้มีการติดตั้งหมุดสะท้อนแสง แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
5. ระบบระบายน้ำ	9	9	-	-	-	-	-	-
6. การบำบัดน้ำเสีย	10	10	-	-	-	-	-	-
7. การป้องกันอัคคีภัย	3	3	-	-	-	-	-	-
8. การรักษาความปลอดภัย	4	4	-	-	-	-	-	-
9. การกำจัดขยะมูลฝอย	2	2	-	-	-	-	-	-
10. เศรษฐกิจสังคม	5	5	-	-	-	-	-	-
11. สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	1	1	-	-	-	-	-	-



รูปที่ 3.1-1 มาตรการลดการใช้ไฟฟ้า



รูปที่ 3.1-2 มาตรการลดปริมาณน้ำใช้



รูปที่ 3.1-3 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 3.1-4 สัญญาณไฟเหลืองกระพริบบริเวณด้านหน้าทางเข้าลานจอดรถ



รูปที่ 3.1-5 ป้ายชื่อโครงการพร้อมบอกระยะทาง



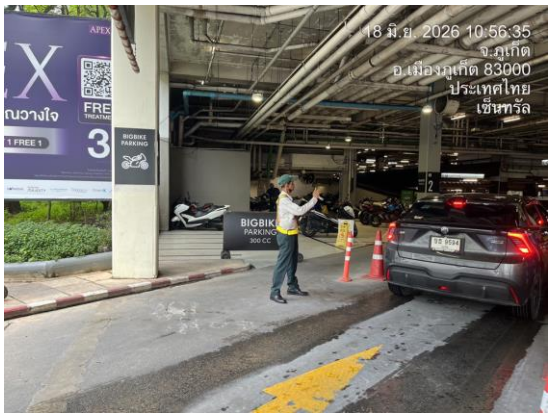
รูปที่ 3.1-6 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออก



รูปที่ 3.1-7 แถบชะลอความเร็ว (Rumble Strip) ก่อนถึงทางเข้าออกโครงการ



รูปที่ 3.1-8 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกทั้ง 2 ฝั่ง



รูปที่ 3.1-9 เจ้าหน้าที่ดูแลการจราจรบริเวณที่จอดรถ



รูปที่ 3.1-10 ป้ายบอกเส้นทางจราจร



รูปที่ 3.1-11 ช่องทางเข้า-ออก โครงการ



รูปที่ 3.1-12 กรวยยางแบ่งช่องจราจร



รูปที่ 3.1-13 สัญลักษณ์ควบคุมทิศทางเดินรถเข้าสู่โครงการ



รูปที่ 3.1-14 จุดรับบัตรภายในโครงการ





รูปที่ 3.1-15 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.1-16 บ่อหน่วงน้ำ



รูปที่ 3.1-17 ตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกภายนอกโครงการ



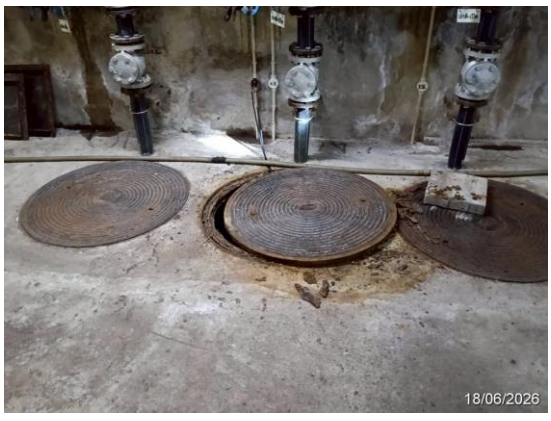
รูปที่ 3.1-18 การทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการ



รูปที่ 3.1-19 การขุดลอกทางระบายน้ำริมถนนวิชิตสงคราม



รูปที่ 3.1-20 บ่อตกตะกอน ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Deep shaft



รูปที่ 3.1-21 บ่อเก็บตะกอน



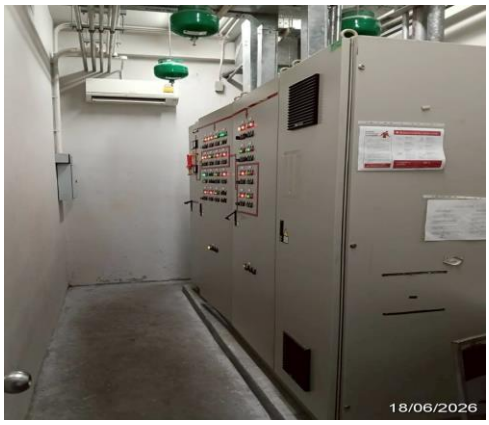
รูปที่ 3.1-22 บ่อน้ำใส



รูปที่ 3.1-23 น้ำ Reuse



รูปที่ 3.1-24 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3.1-25 ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย





รูปที่ 3.1-26 ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

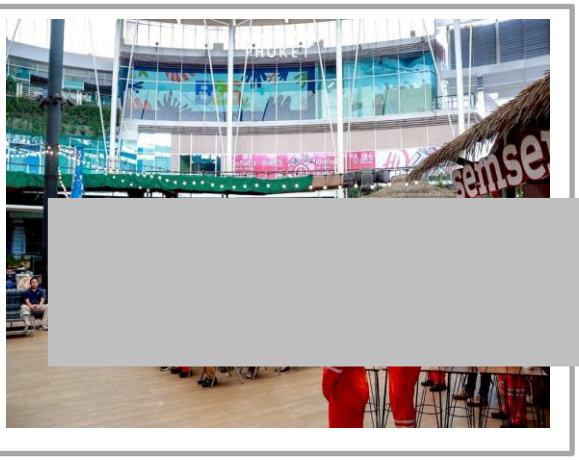


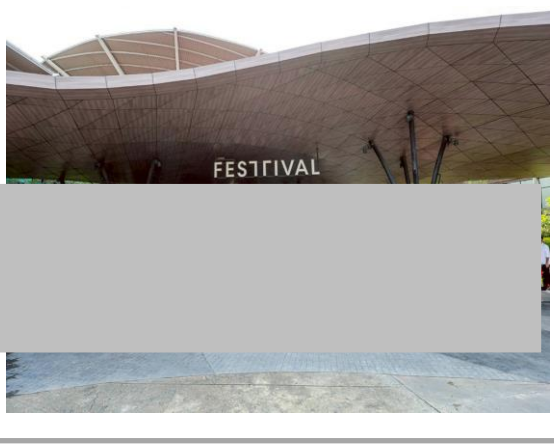




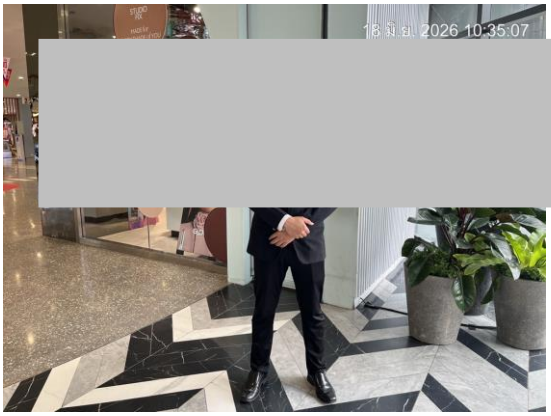


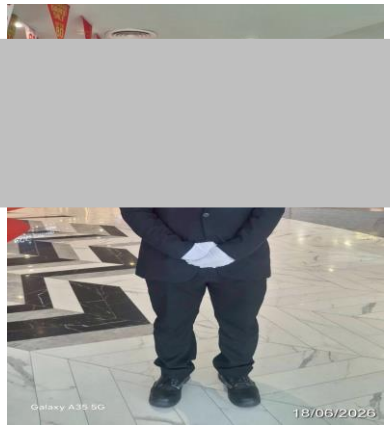
รูปที่ 3.1-26 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ





รูปที่ 3.1-27 อบรมพนักงานดับเพลิงเบื้องต้น





รูปที่ 3.1-28 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง





รูปที่ 3.1-29 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปที่ 3.1-30 พื้นที่ของเล่นสำหรับเด็ก





รูปที่ 3.1-31 ถังขยะรองรับมูลฝอย

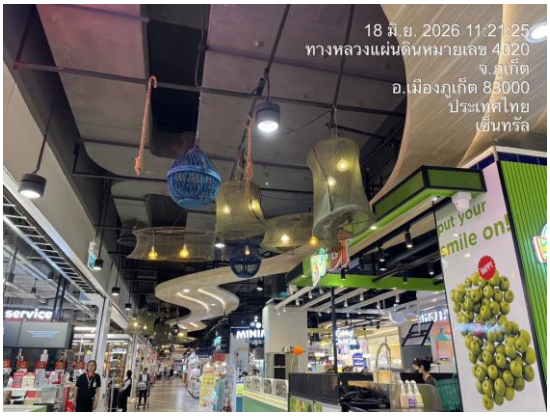


รูปที่ 3.1-32 ห้องพักขยะ





รูปที่ 3.1-33 พนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะ





รูปที่ 3.1-34 สภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ภายในโครงการ





รูปที่ 3.1-35 สภาพภูมิทัศน์และภูมิสถาปัตย์ภายนอกโครงการ

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สรรพสินค้าเซ็นทรัล จำกัด ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำผิวดิน ทางโครงการจึงได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ให้เป็นผู้ทำการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนด สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการดังตารางที่ 4.1-1 และแผนผังแสดงจุดเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 4.1-1 ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

ตารางที่ 4.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

(ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	- บ่อสูบจำนวน 1 จุด และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการจำนวน 1 จุด	- บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด - ไขมันและน้ำมัน - ไนโตรเจนในรูปที เค เอ็น - ซัลไฟด์ - สารที่ละลายได้ทั้งหมด - ตะกอนหนัก - ความเป็นกรด-ด่าง	3 เดือน/ครั้ง	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อสูบและจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการในเดือนมีนาคม 2569 พบว่า ปริมาณบีโอดี, ของแข็งแขวนลอย, ซัลไฟด์ และไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดสำหรับในเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	รูปที่ 4.3-26 ถึงรูปที่ 4.3-27 ภาคผนวกที่ 3 (ใบรายงานผล)
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ลำรางสาธารณะ จำนวน 1 จุด	- บีโอดี - ของแข็งแขวนลอย - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด - ไขมันและน้ำมัน - ไนโตรเจนในรูปไนเตรต - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ - ความเป็นกรด-ด่าง	3 เดือน/ครั้ง	- ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2569 พบว่า มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับปริมาณบีโอดี และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	บริเวณลำรางสาธารณะเป็นแหล่งรองรับน้ำจากหลายโครงการ ทั้งนี้ ทางโครงการจะทำการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ เพื่อป้องกันปัญหามลพิษของแหล่งน้ำจากโครงการ	รูปที่ 4.3-28 ภาคผนวกที่ 3 (ใบรายงานผล)

4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพ และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 มิลลิลิตร ชนิด Polyethylene ในขณะเก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว จากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเลียมฟอยด์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปพลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่แช่เย็น ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป

4.2.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ APHA - AWWA – WPCE American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2-2

ตารางที่ 4.2-2
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง			
- บ่อสูบจำนวน 1 จุด และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 1 จุด	- pH - Biochemical Oxygen Demand - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen - Fat Oil and Grease - Settleable Solids - Total Coliform Bacteria	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Dried at 103-105°C - Dried at 180°C - ZnS Precipitation, Iodometric - Macro-Kjeldahl, Titrimetric - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric - Volumetric - Most Probable Number	18 มี.ค. 69 12 มิ.ย. 69
2. คุณภาพน้ำผิวดิน			
- บริเวณลำรางสาธารณะ จำนวน 1 จุด	- pH - Dissolved Oxygen - Biochemical Oxygen Demand - Fecal Coliform Bacteria - Nitrate-Nitrogen - Fat Oil and Grease - Total Suspended Solids	- Electrometric - Membrane Electrode - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Most Probable Number - Brucine - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric - Dried at 103-105°C	18 มี.ค. 69 12 มิ.ย. 69



รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.3.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 บริเวณบ่อสูบและจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), สารแขวนลอย (Total Suspended Solids), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease), ตะกอนหนัก (Settleable Solids) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.3-1 ถึงตารางที่ 4.3-2 และรูปการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 4.3-26 ถึงรูปที่ 4.3-27 เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก.) พบว่า ในเดือนมีนาคม 2569 มีปริมาณบีโอดี, ของแข็งแขวนลอย, ซัลไฟด์ และไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับในเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับบริเวณบ่อสูบ เป็นน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

ตารางที่ 4.3-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

(รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง / ผลการตรวจวิเคราะห์	
		18 มี.ค. 69	12 มิ.ย. 69
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5.8	6.3
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	459	382
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/L	86	125
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	251	281
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	5.4	2.4
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	45	62
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/L	41	31
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mL/L	2.5	0.7
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	>1,600,000	1,600,000

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายจีรวัตร์ กลายสุข
ชื่อผู้บันทึก	:	นายอานนท์ กวนฮางฮอง, นายสิทธิพร วงษ์คำ
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	:	นายวิรัฐ เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์	:	0-2954-7745-6

ตารางที่ 4.3-2
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
(รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	เดือนที่เก็บตัวอย่าง / ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน[1/]
		18 มี.ค. 69	12 มิ.ย. 69	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1	6.5	5.5-9.0
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	88*	6.2	20
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/L	77*	5.0	30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/L	229	269	1,000
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	1.3*	<0.4	1.0
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	47*	21	35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/L	7.8	<1.0	20
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	mL/L	0.1	0.2	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	>1,600,000	1,300	-

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (อาคารประเภท ก.)

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายจีรวัตร์ กลายสุข
ชื่อผู้บันทึก	:	นายอานนท์ กวนฮางฮอง, นายสิทธิพร วงษ์คำ
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	:	นายวิรัฐ เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์	:	0-2954-7745-6

4.3.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 4.3-3 ถึงตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-18 พบว่า น้ำทิ้งจากบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ทั้งนี้ ทางโครงการมีการตรวจสอบหาสาเหตุและปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-3
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ
(ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L	Fat Oil and Grease (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
มี.ค. 63	7.1	430	246	466	4.0	45	71	2.0	>1,600,000
มิ.ย. 63	6.8	340	160	422	1.6	42	40	<0.1	920,000
ก.ย. 63	7.1	348	206	320	1.6	53	73	0.6	>1,600,000
ธ.ค. 63	6.7	476	206	388	4.2	46	94	2.0	>1,600,000
มี.ค. 64	6.8	346	124	290	3.2	36	55	0.1	540,000
มิ.ย. 64	6.6	357	180	262	5.9	36	148	0.5	>1,600,000
ก.ย. 64	6.4	744	498	362	3.8	33	191	10	>1,600,000
ธ.ค. 64	5.3	6,780	20,000	1,120	5.1	385	8,893	450	>1,600,000
มี.ค. 65	6.9	336	105	350	1.5	50	74	1.0	>1,600,000
มิ.ย. 65	7.0	334	194	332	2.8	58	60	<0.1	>1,600,000
ก.ย. 65	6.5	349	136	280	<0.4	39	63	0.1	>1,600,000
ธ.ค. 65	4.9	331	118	290	3.9	31	50	0.2	>1,600,000
มี.ค. 66	6.5	1,617	1,016	277	2.8	118	343	5.0	>1,600,000
มิ.ย. 66	7.3	303	139	322	1.0	69	27	4.0	>1,600,000
ก.ย. 66	6.7	431	143	337	3.0	51	64	1.4	>1,600,000
ธ.ค. 66	6.6	369	134	318	3.5	53	38	2.0	>1,600,000

ตารางที่ 4.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ
(ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
มี.ค. 67	6.1	466	174	280	4.1	35	52	2.5	>1,600,000
มิ.ย. 67	6.8	912	397	381	5.4	48	54	15	>1,600,000
ก.ย. 67	6.2	380	123	260	4.9	47	41	0.5	>1,600,000
ธ.ค. 67	5.8	513	141	344	1.5	53	48	1.2	>1,600,000
มี.ค. 68	6.0	486	182	359	4.4	49	56	1.5	>1,600,000
มิ.ย. 68	6.8	300	134	250	3.6	60	59	2.0	>1,600,000
ก.ย. 68	6.3	370	151	279	5.4	42	50	3.5	>1,600,000
ธ.ค. 68	6.4	384	141	283	5.4	47	39	1.5	>1,600,000
มี.ค. 69	5.8	459	86	251	5.4	45	41	2.5	>1,600,000
มิ.ย. 69	6.3	382	125	281	2.4	62	31	0.7	1,600,000

ตารางที่ 4.3-4
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
(ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Settleable Solids (ml/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
มี.ค. 63	7.9	18	5.0	0.4	388	<0.1	<1.0	10	9,200
มิ.ย. 63	8.4	3.4	<5.0	<0..4	318	<0.1	<1.0	2.8	7,000
ก.ย. 63	7.8	7.1	5.0	<0.4	276	<0.1	<1.0	7.0	3,500
ธ.ค. 63	7.7	18	28	1.0	360	<0.1	3.4	31	>1,600,000
มี.ค. 64	7.0	2.4	<5.0	<0.4	232	<0.1	<1.0	2.2	54,000
มิ.ย. 64	7.0	<2.0	<5.0	0.7	248	<0.1	<1.0	1.6	920,000
ก.ย. 64	7.0	3.2	<5.0	0.7	238	<0.1	1.6	2.1	35,000
ธ.ค. 64	7.4	20	23	0.6	280	<0.1	5.2	32	1,600,000
มี.ค. 65	7.2	18	18	<0.4	360	<0.1	3.6	19	220,000
มิ.ย. 65	7.2	6.9	8.0	0.5	284	<0.1	2.0	7.1	54,000
ก.ย. 65	7.2	34*	17	<0.4	236	0.4	<1.0	9.4	35,000
ธ.ค. 65	6.1	29*	49*	<0.4	254	0.1	4.6	36*	>1,600,000
ค่ามาตรฐาน[1/]	**5-9**	**20**	**30**	**1.0**	**576-655[2/]**	**0.5**	**20**	**35**	**-**

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

[2/] ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 76-155 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-4 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
(ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
มี.ค. 66	7.3	155*	193*	1.9*	294	<0.1	22*	51*	>1,600,000
มิ.ย. 66	7.2	84*	151*	1.9*	306	13*	8.5	52*	920,000
ก.ย. 66	7.4	33*	8.6	<0.4	265	<0.1	1.1	29	54,000
ธ.ค. 66	7.8	15	22	<0.4	306	<0.1	7.6	37*	92,000
มี.ค. 67	7.3	33*	44*	0.7	260	0.1	5.4	34	1,600,000
มิ.ย. 67	7.5	8.8	9.2	0.5	296	<0.1	3.5	40*	>1,600,000
ค่ามาตรฐาน[1/]	**5-9**	**20**	**30**	**1.0**	**576-655[2/]**	**0.5**	**20**	**35**	**-**

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

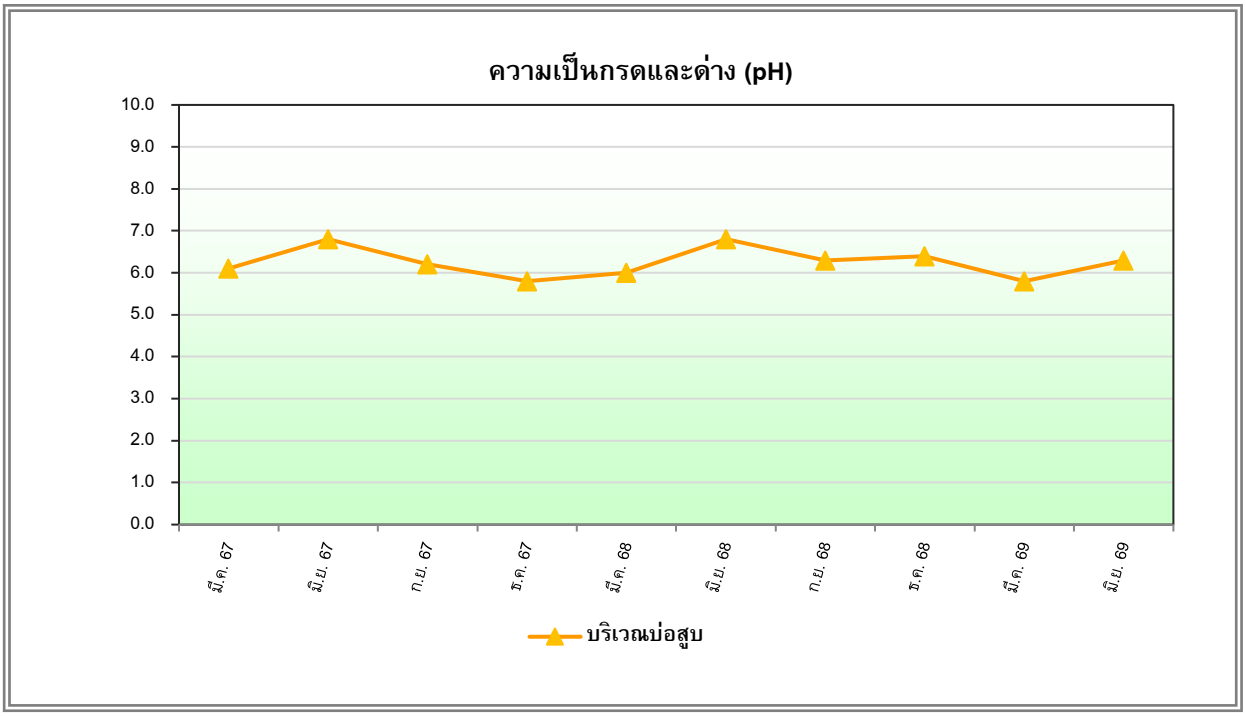
[2/] ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (ปริมาณที่ละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 76-155 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

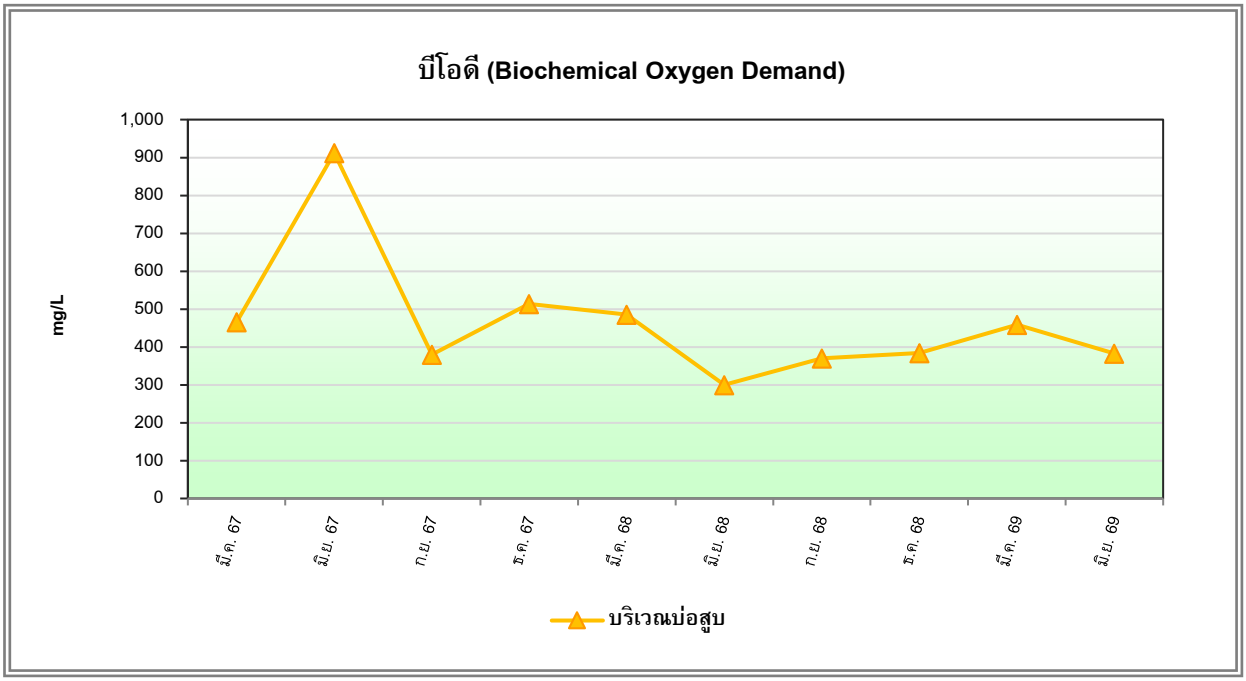
ตารางที่ 4.3-4 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
(ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
	pH	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
ก.ย. 67	6.9	7.4	17	226	<0.4	12	<1.0	<0.1	92,000
ธ.ค. 67	6.8	6.0	6.8	302	<0.4	28	<1.0	<0.1	160,000
มี.ค. 68	7.1	42*	62*	300	1.0	39*	3.6	<0.1	>1,600,000
มิ.ย. 68	7.3	9.8	35*	264	1.6*	33	1.1	0.1	92,000
ก.ย. 68	7.4	13	19	262	<0.4	33	1.8	0.2	92,000
ธ.ค. 68	7.0	111*	71*	314	1.5*	42*	1.3	0.1	160,000
มี.ค. 69	7.1	88*	77*	229	1.3*	47*	7.8	0.1	>1,600,000
มิ.ย. 69	6.5	6.2	5.0	269	<0.4	21	<1.0	0.2	1,300
ค่ามาตรฐาน[1/]	**5.5-9.0**	**20**	**30**	**1,000**	**1.0**	**35**	**20**	**-**	**-**

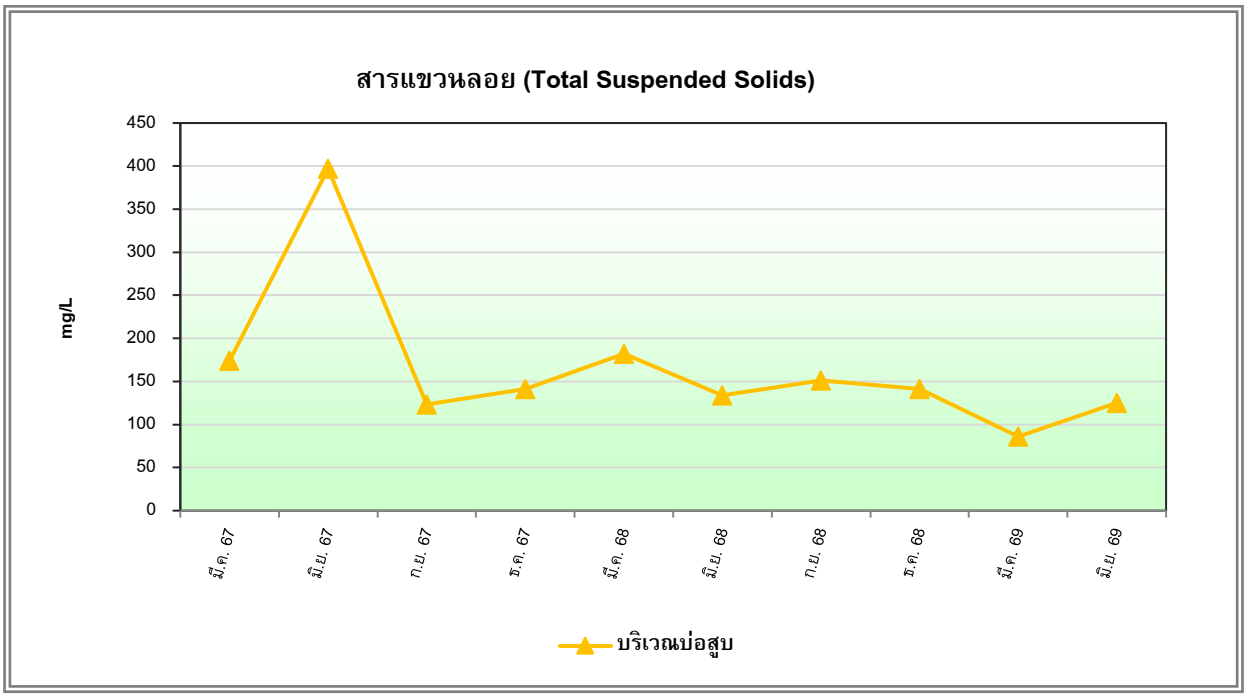
หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (อาคารประเภท ก.)
* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



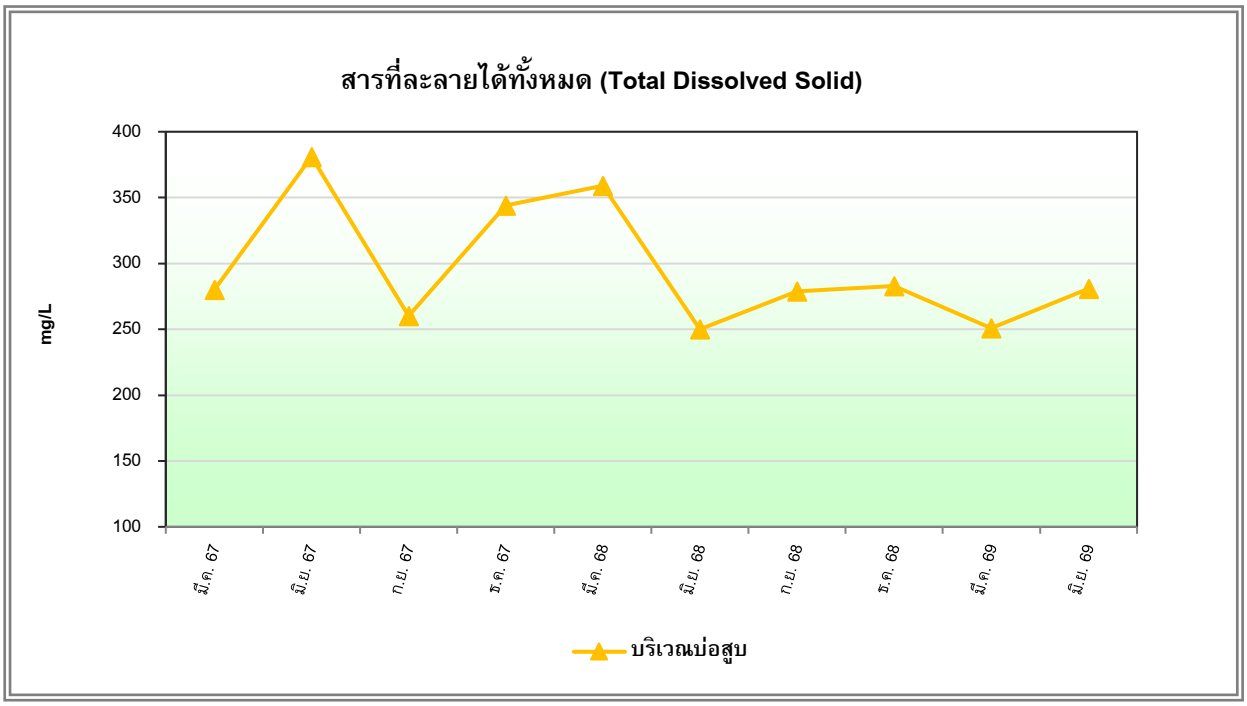
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



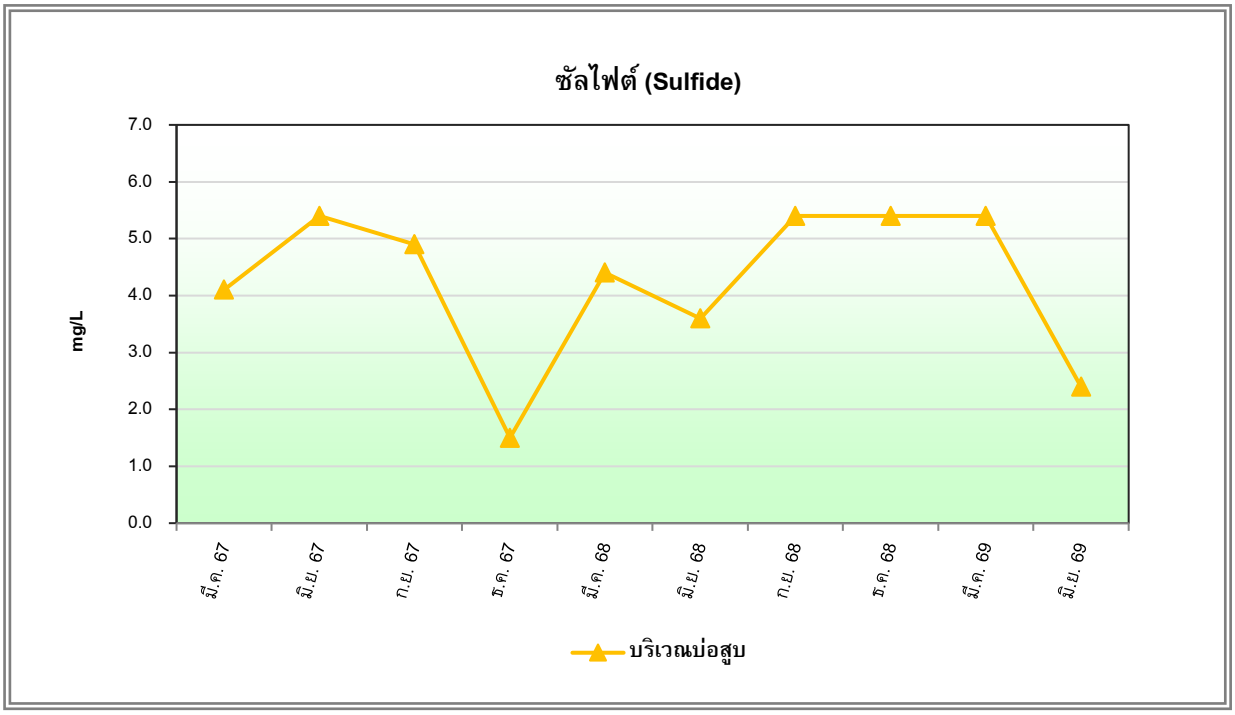
รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



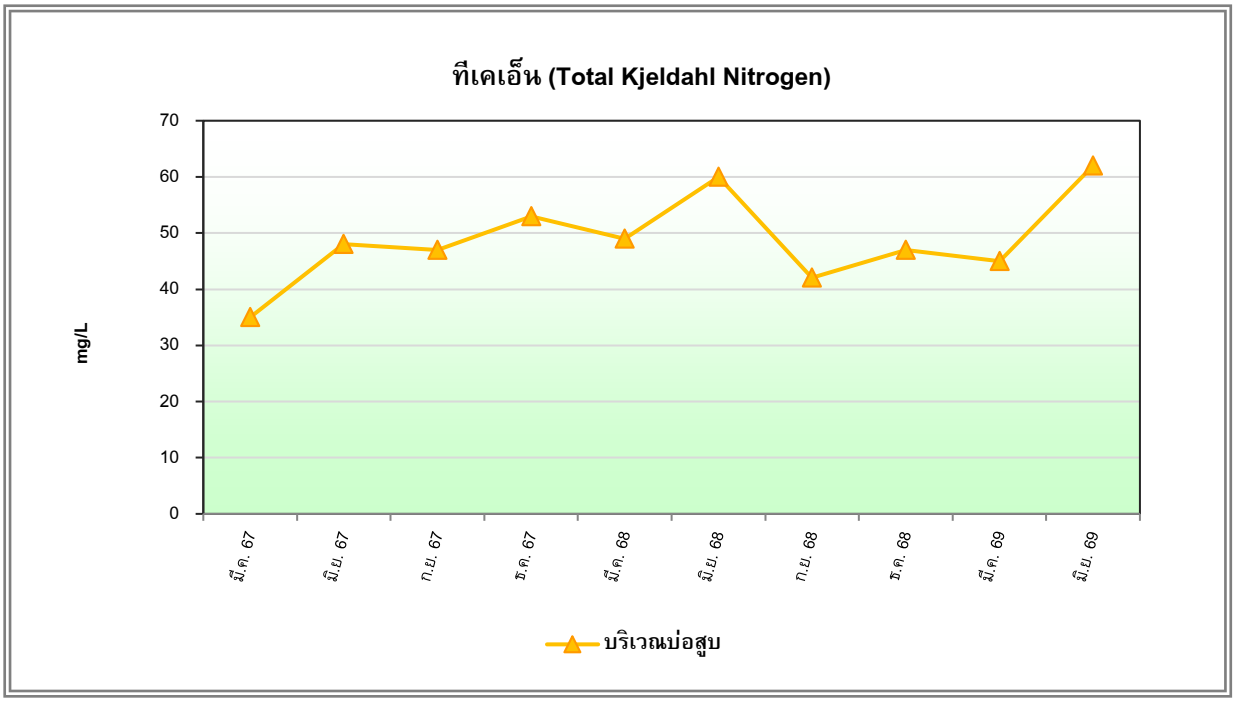
รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



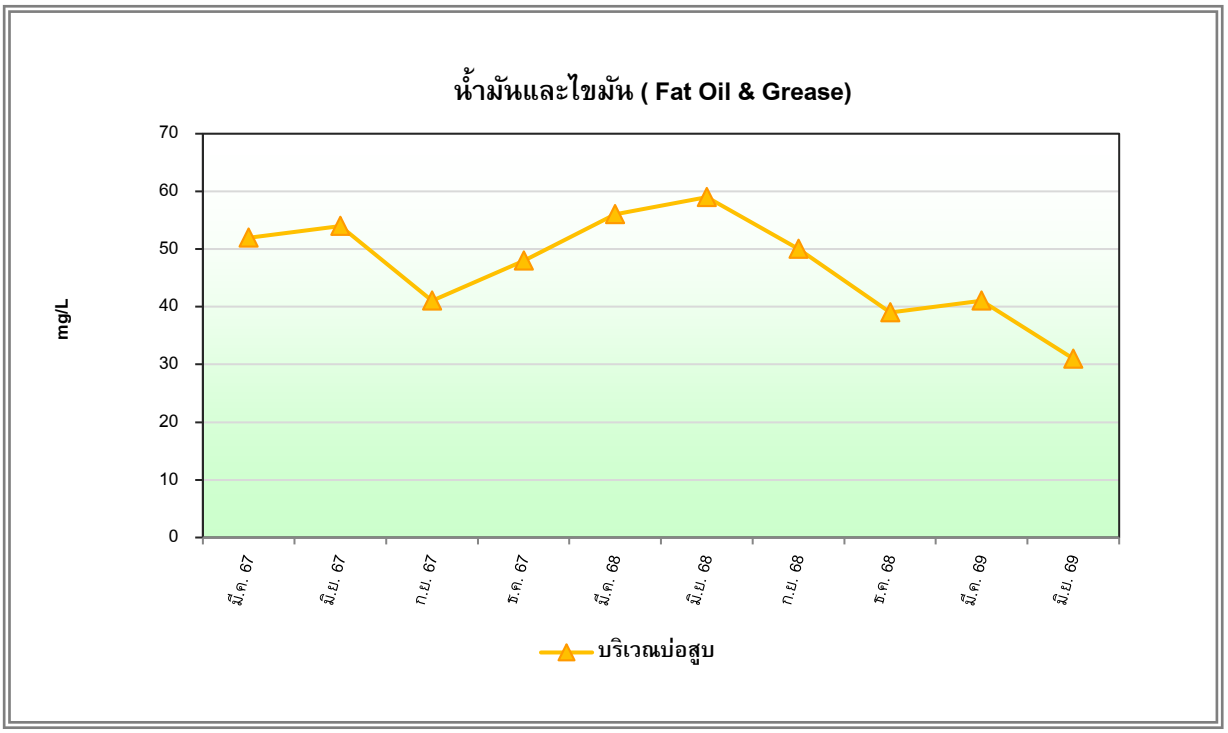
รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



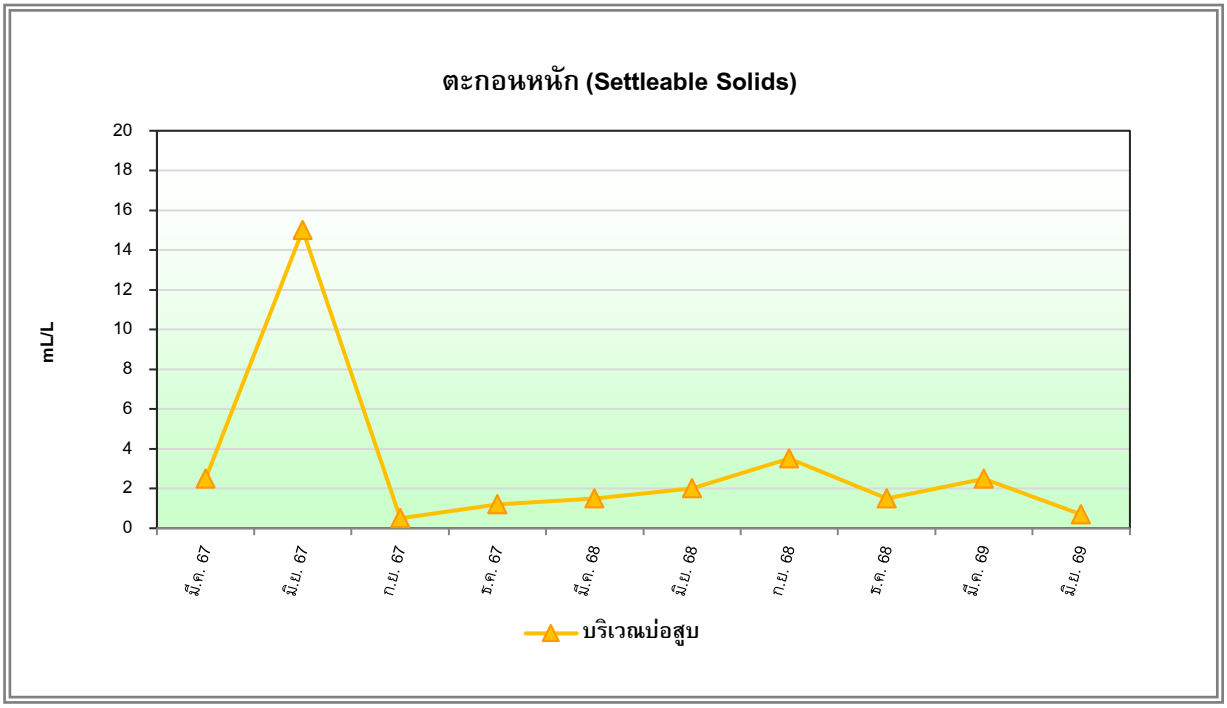
รูปที่ 4.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



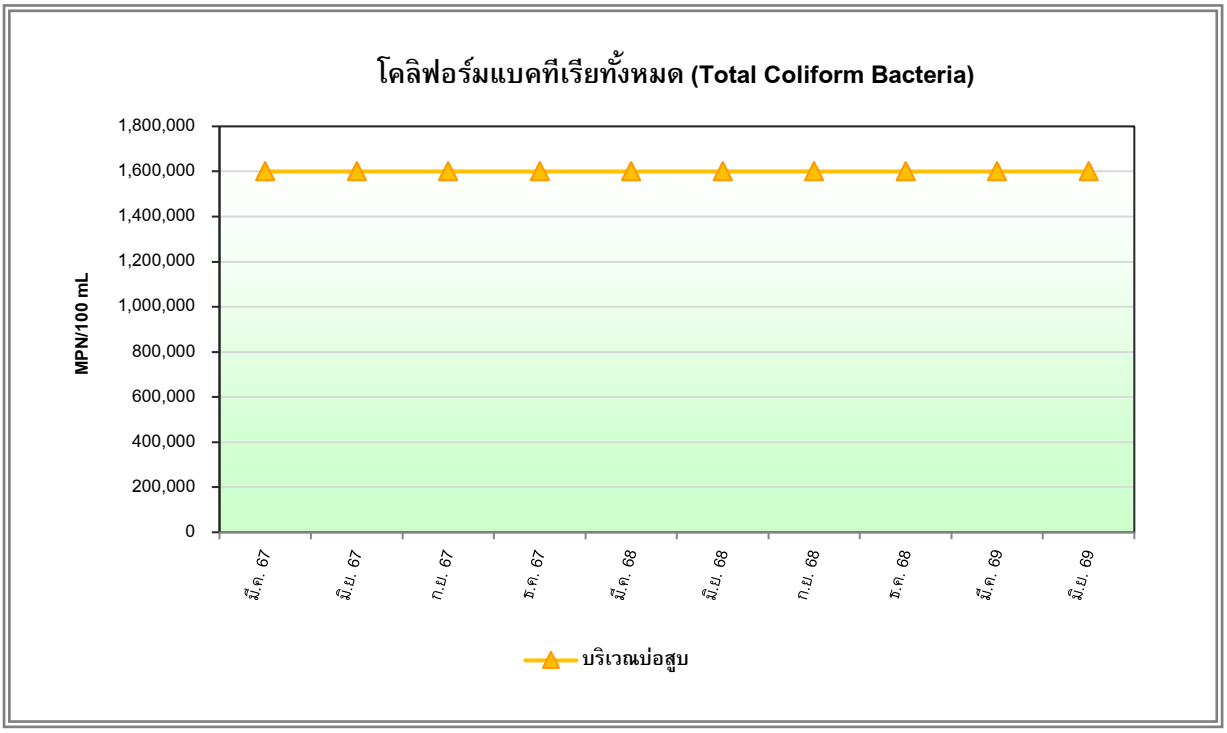
รูปที่ 4.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



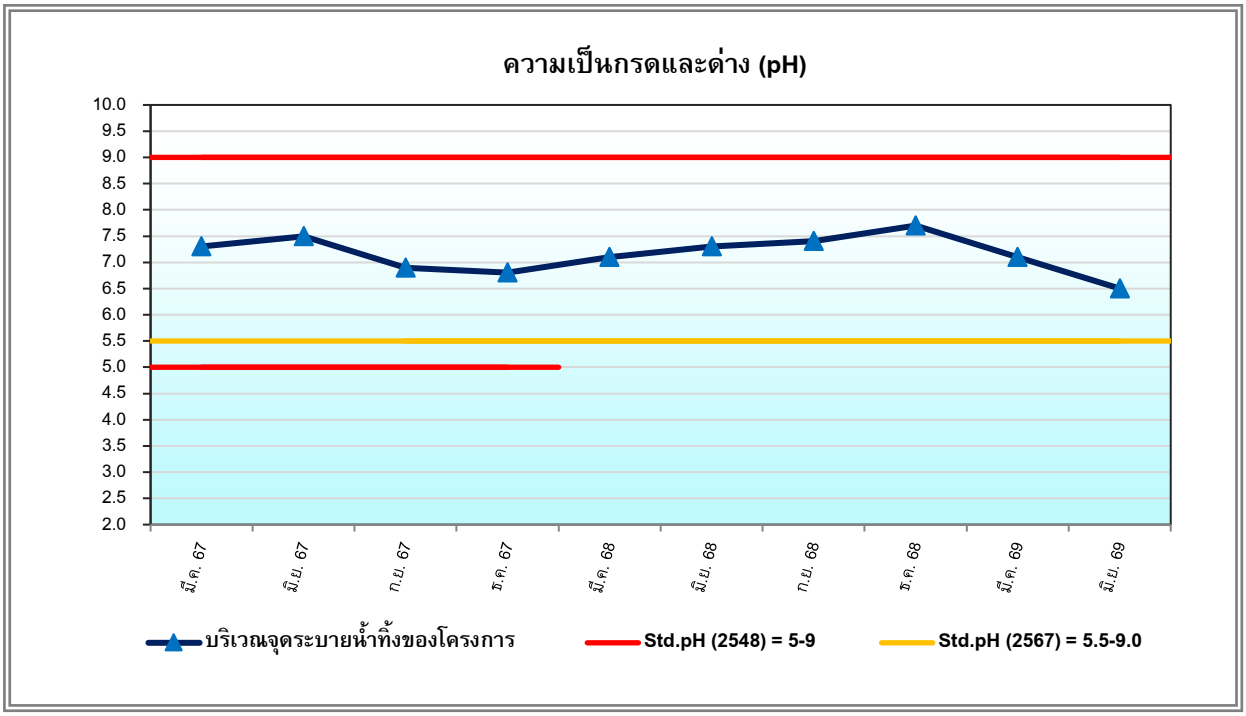
รูปที่ 4.3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



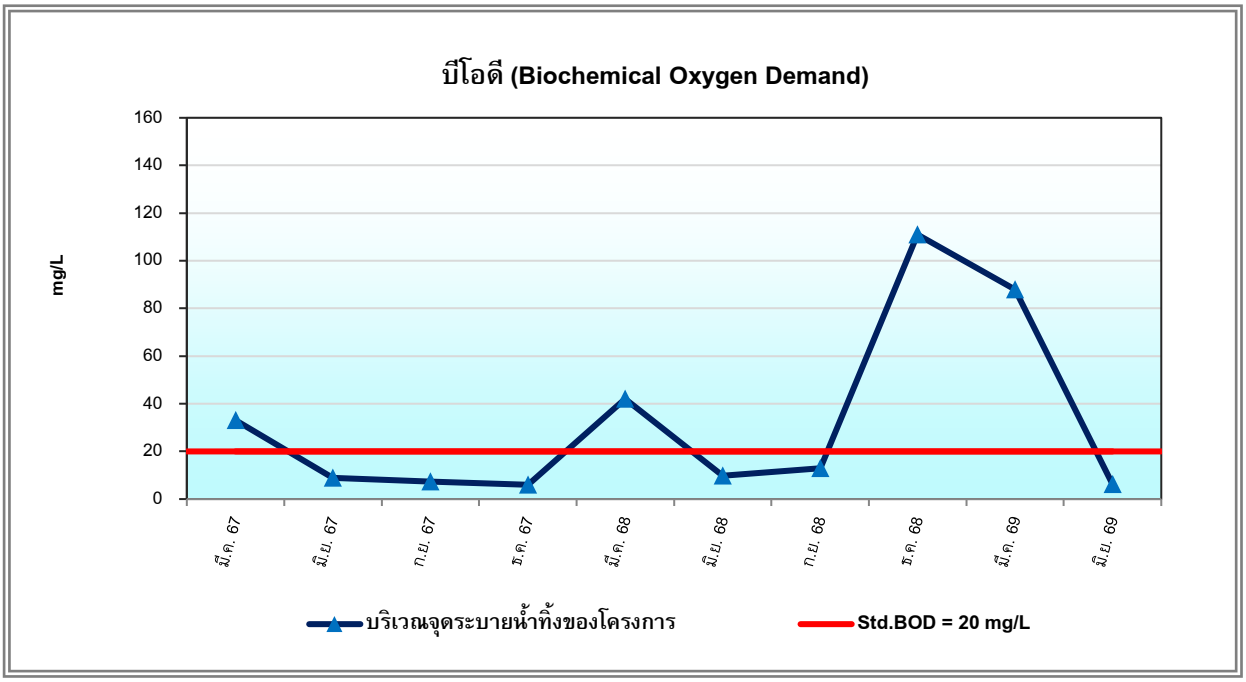
รูปที่ 4.3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids)
บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



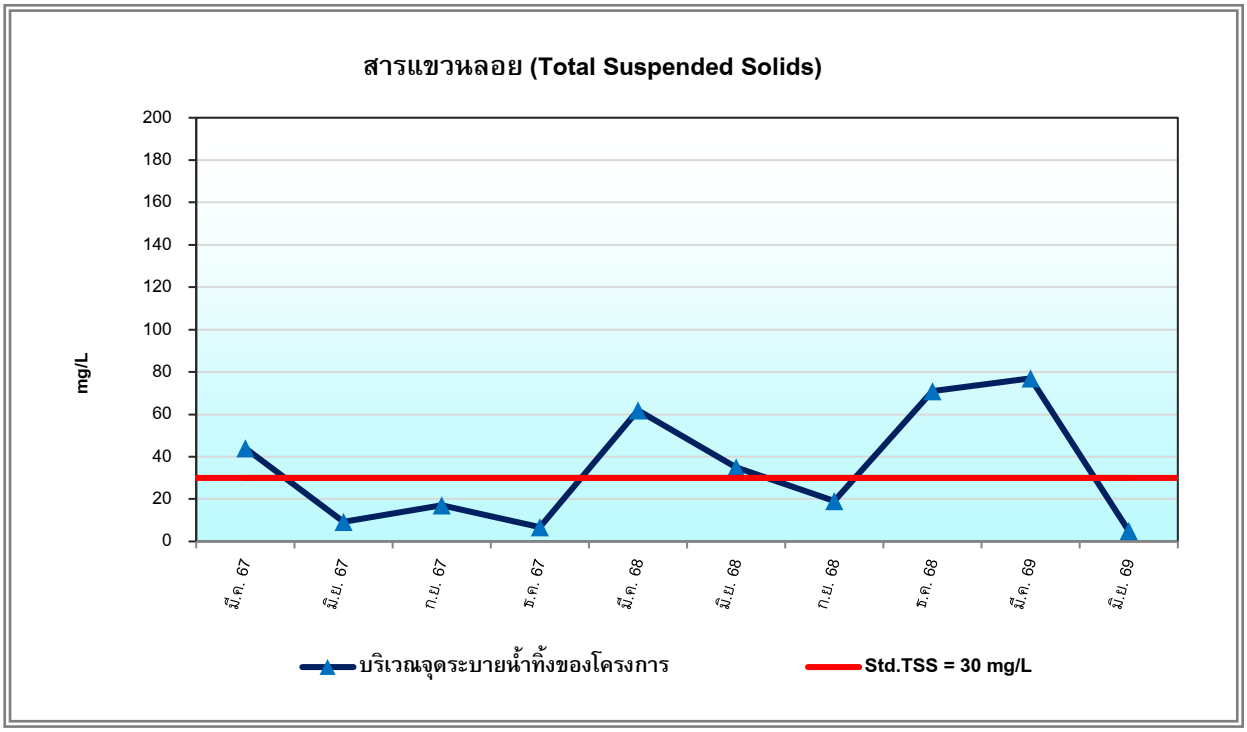
รูปที่ 4.3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อสูบ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



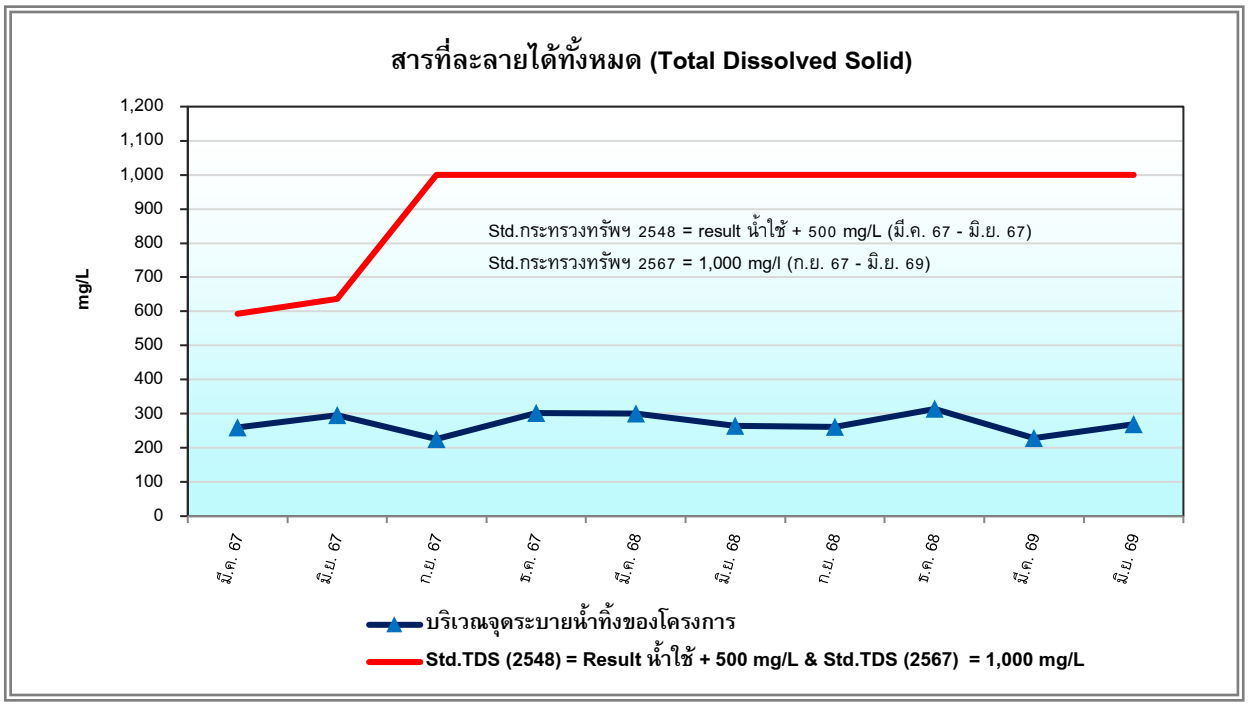
รูปที่ 4.3-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



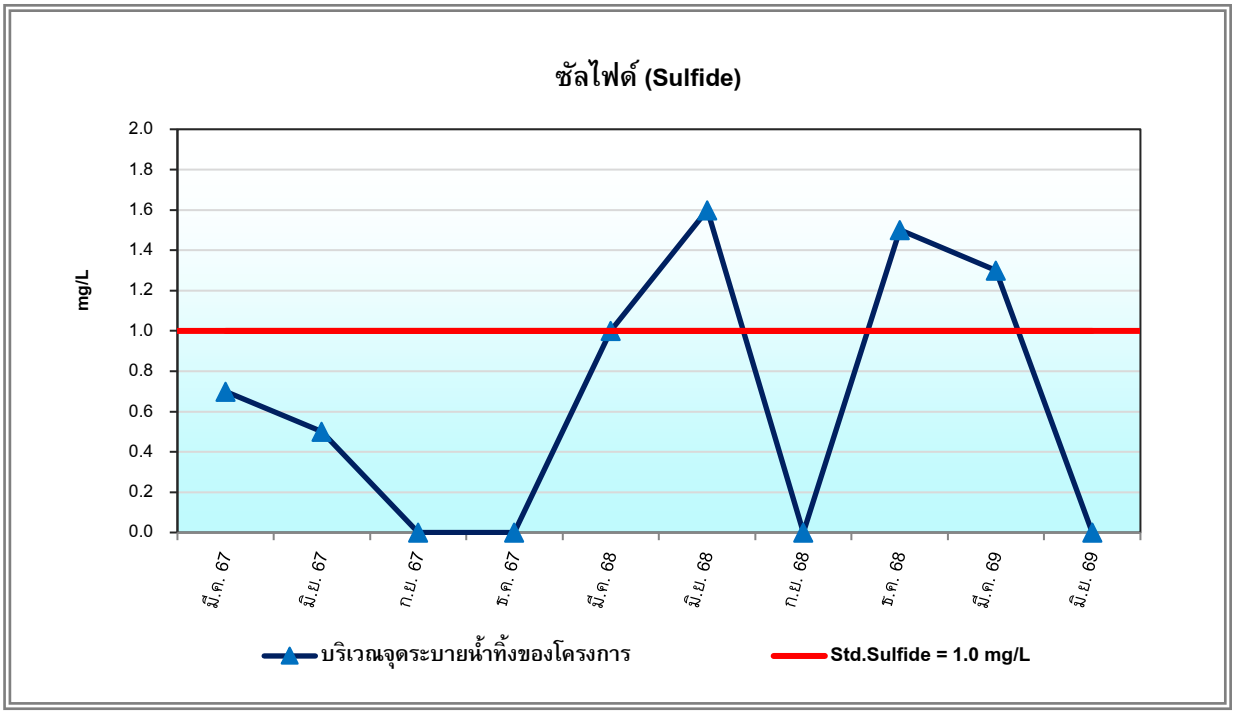
รูปที่ 4.3-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



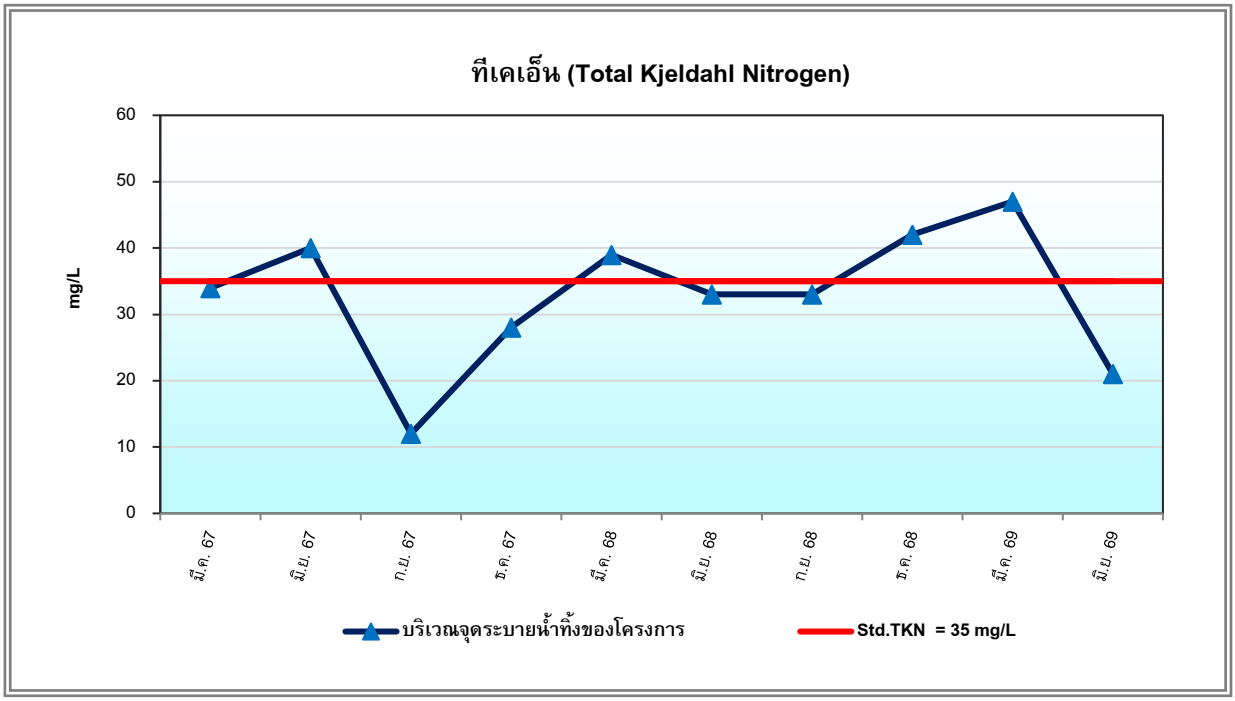
รูปที่ 4.3-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



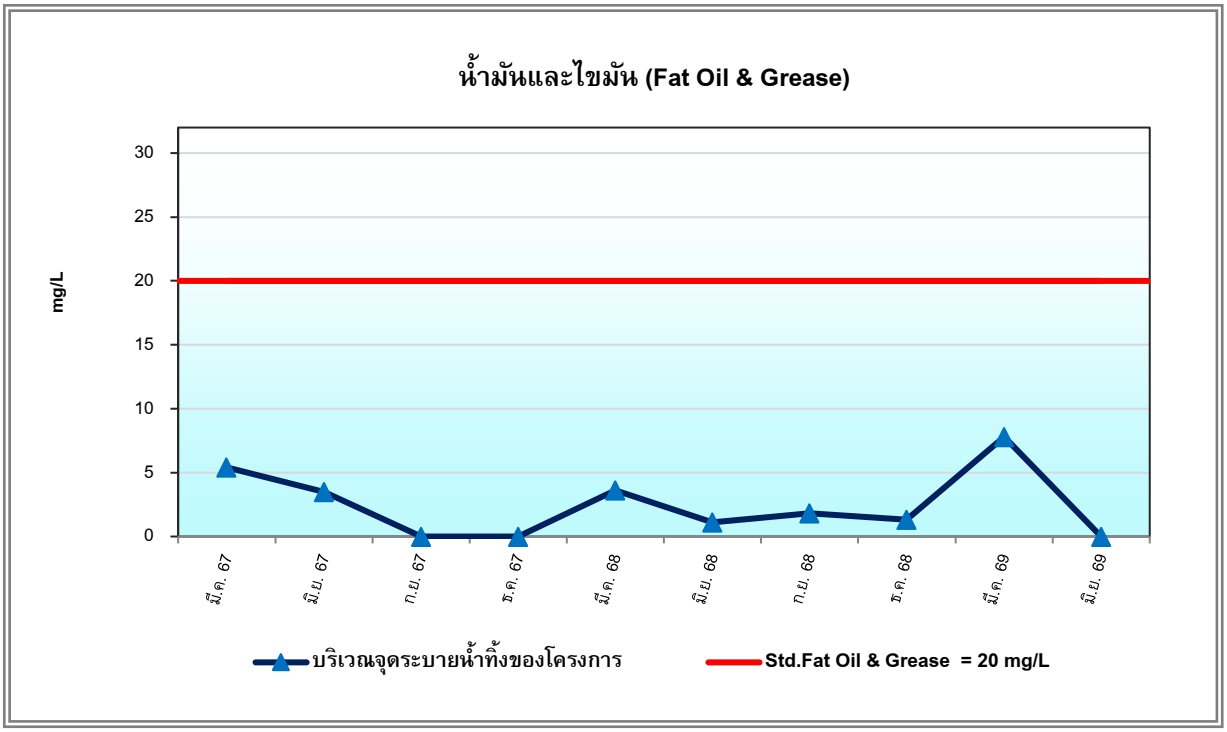
รูปที่ 4.3-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



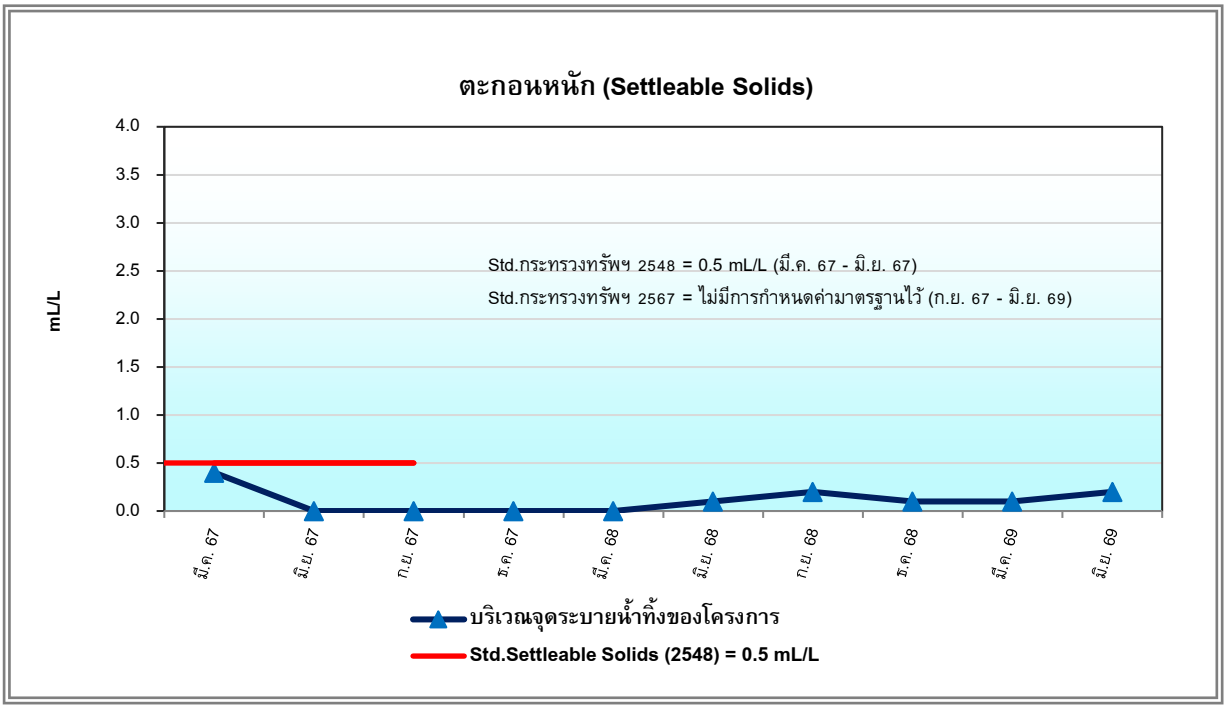
รูปที่ 4.3-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



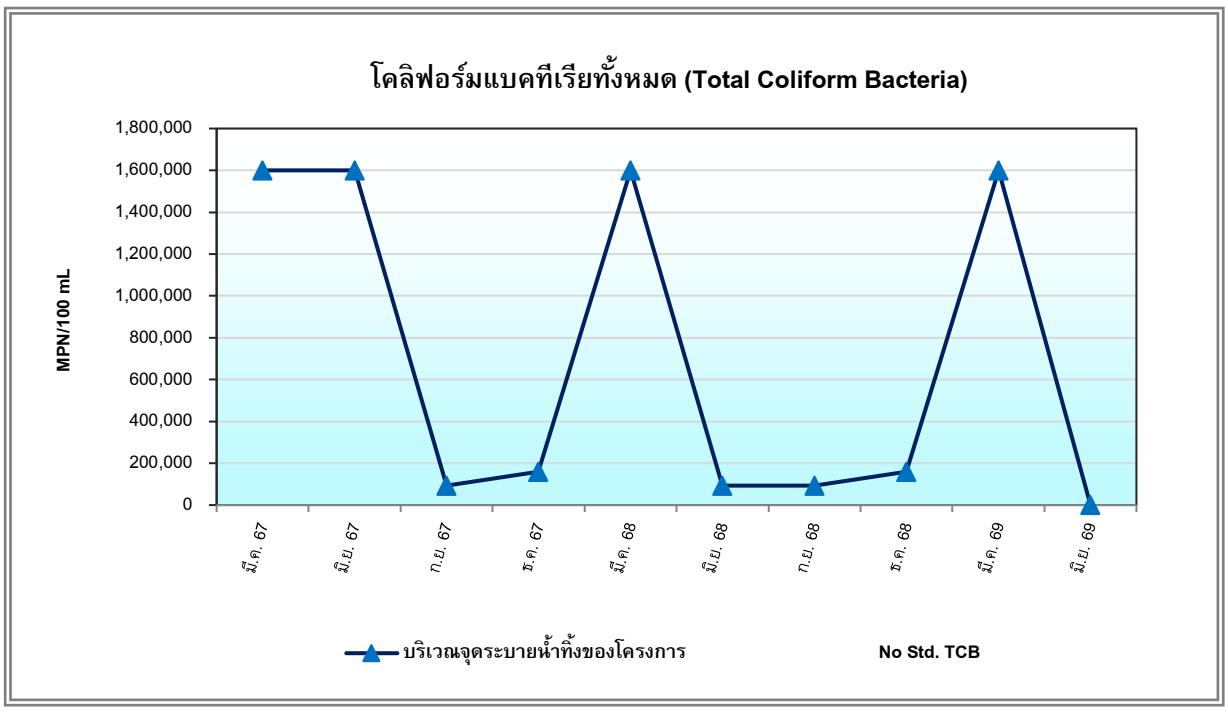
รูปที่ 4.3-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil&Grease) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569

4.3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

4.3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.3-5 และรูปการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 4.3-28 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2569 มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับปริมาณบีโอดี และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-5

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ

โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

(รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569)

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน[1/] (ประเภทที่ 3)
		18 มี.ค. 69	12 มิ.ย. 69	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.2	7.5	5.0-9.0
ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)	mg/L	1.4*	2.9*	≥4.0
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	23**	20**	2.0
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	35,000**	350,000**	4,000
ไนโตรเจนในรูปของไนเตรต (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	0.16	0.07	5.0
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	mg/L	<1.0	<1.0	-
ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/L	148	70	-

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายจีรวัตร์ กลายสุข
ชื่อผู้บันทึก	:	นายอานนท์ กวนฮางฮอง, นายสิทธิพร วงษ์คำ
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	:	นายวิรัฐ เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสริช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์	:	0-2954-7745-6

4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2562 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 4.3-6 และรูปที่ 4.3-19 ถึงรูปที่ 4.3-25 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ทั้งนี้ บริเวณจุดเก็บตัวอย่างเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากหลายโครงการ อาจส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะทำการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายออกสู่ลำรางสาธารณะ

ตารางที่ 4.3-6

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ

(ระหว่างเดือนกันยายน 2562 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
	pH	Dissolved Oxygen (mg/L)	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
ก.ย. 62	7.6	4.8	5.4**	5,400**	4.3	1.0	20
ธ.ค. 62	7.5	0.8*	29**	630	0.01	28	1.3
มี.ค. 63	7.5	1.8*	28**	92,000**	0.85	15	1.7
มิ.ย. 63	7.7	4.6	6.6**	9,200**	0.54	1.1	14
ก.ย. 63	7.3	2.7*	6.3**	330	0.59	<1.0	8.0
ธ.ค. 63	7.7	0.9*	24**	2,400	<0.01	3.2	33
มี.ค. 64	7.0	1.1*	41**	9,200**	0.03	1.8	21
มิ.ย. 64	7.5	1.7*	8.0**	9,200**	1.3	1.0	8.1
ก.ย. 64	7.6	5.9	15**	>160,000**	0.41	2.6	59
ธ.ค. 64	7.4	2.8*	30**	>160,000**	0.05	5.2	18
มี.ค. 65	7.8	5.1	12**	>1,600,000**	0.04	<1.0	158
มิ.ย. 65	8.1	6.4	3.7**	140,000**	0.02	8.1	653
ก.ย. 65	7.6	1.9*	14**	160,000**	0.04	2.0	59
ธ.ค. 65	6.3	4.0	19**	92,000**	0.01	2.3	54
ค่ามาตรฐาน[1/]	**5.0-9.0**	**≥4.0**	**2.0**	**4,000**	**5.0**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

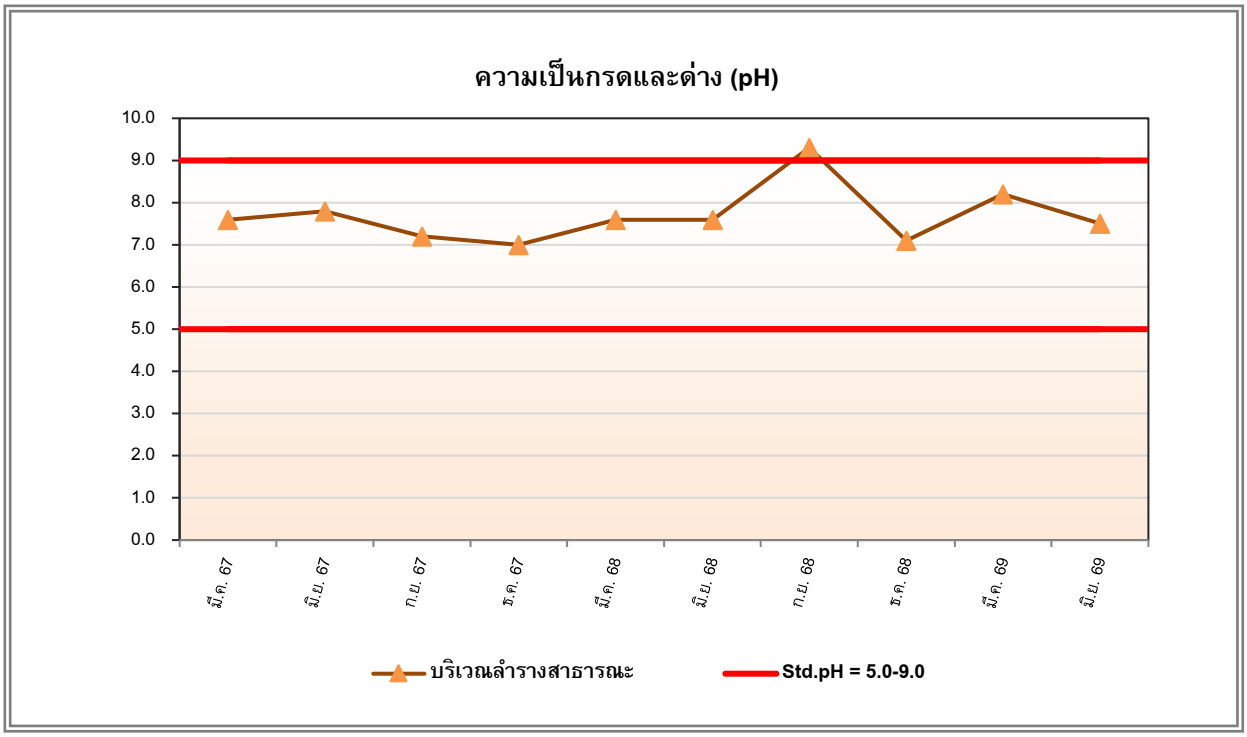
ตารางที่ 4.3-6 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ
(ระหว่างเดือนกันยายน 2562 – มิถุนายน 2569)

เดือน ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์						
	pH	Dissolved Oxygen (mg/L)	Biochemical Oxygen Demand (mg/L)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Nitrate-Nitrogen (mg/L)	Fat Oil and Grease (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
มี.ค. 66	7.3	2.1*	105**	>1,600,000**	0.03	15	96
มิ.ย. 66	7.3	3.2*	44**	>1,600,000**	1.1	4.8	26
ก.ย. 66	7.6	4.4	7.3**	35,000**	0.03	1.2	10
ธ.ค. 66	7.9	4.5	38**	160,000**	0.01	3.5	27
มี.ค. 67	7.6	1.9*	15**	1,600,000**	<0.01	4.8	9.6
มิ.ย. 67	7.8	3.4*	37**	>1,600,000**	0.23	5.0	47
ก.ย. 67	7.2	6.1	6.0**	240,000**	1.3	1.2	71
ธ.ค. 67	7.0	2.0*	7.6**	350,000**	<0.01	1.1	24
มี.ค. 68	7.6	1.2*	22**	92,000**	0.05	2.0	10
มิ.ย. 68	7.6	4.3	6.5**	350,000**	0.53	<1.0	145
ก.ย. 68	9.3**	2.5*	36**	35,000**	0.06	1.8	82
ธ..ค 68	7.1	0.5*	32**	280,000**	0.03	<1.0	82
มี.ค. 69	8.2	1.4*	23**	35,000**	0.16	<1.0	148
มิ.ย. 69	7.5	2.9*	20**	350,000**	0.07	<1.0	70
ค่ามาตรฐาน[1/]	**5.0-9.0**	**≥4.0**	**2.0**	**4,000**	**5.0**	**-**	**-**

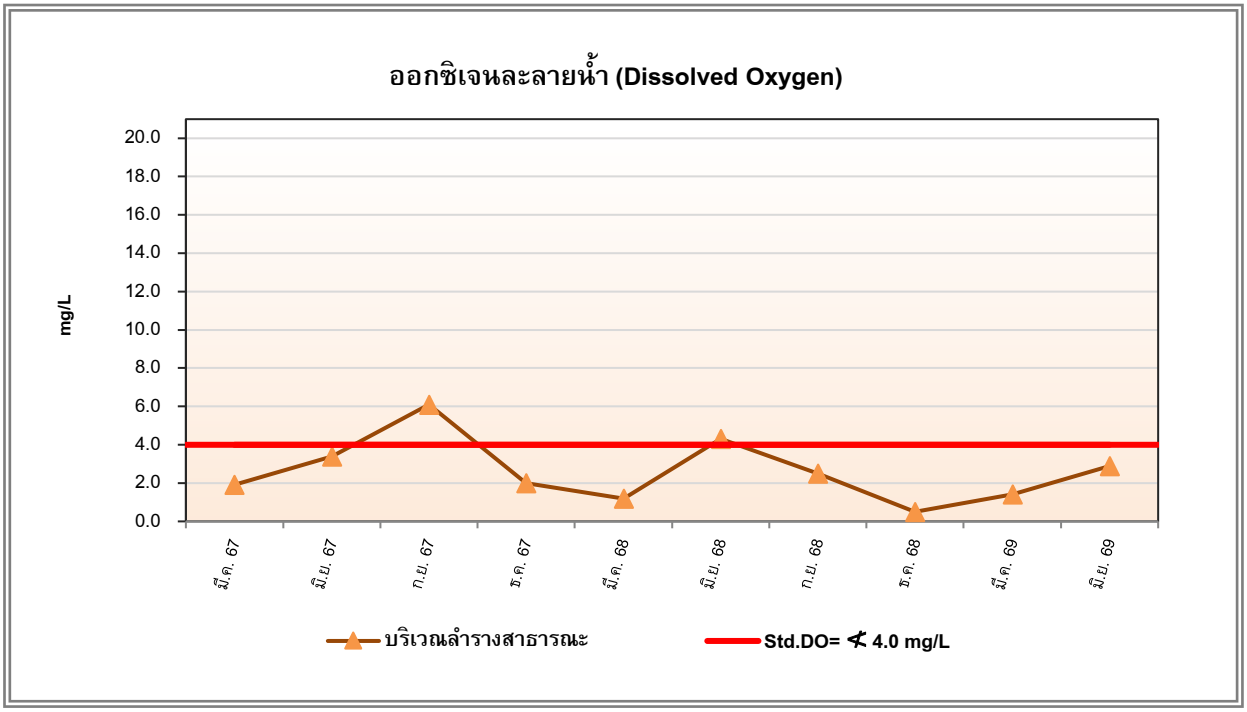
หมายเหตุ : [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

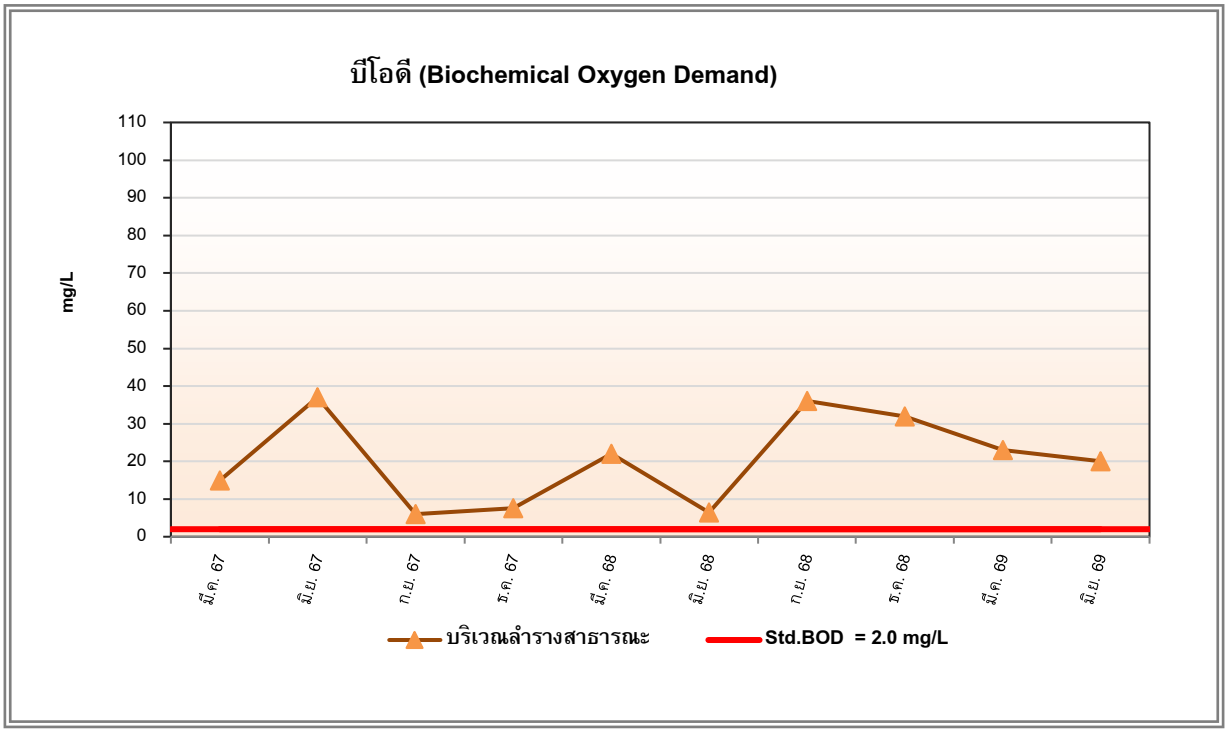
** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



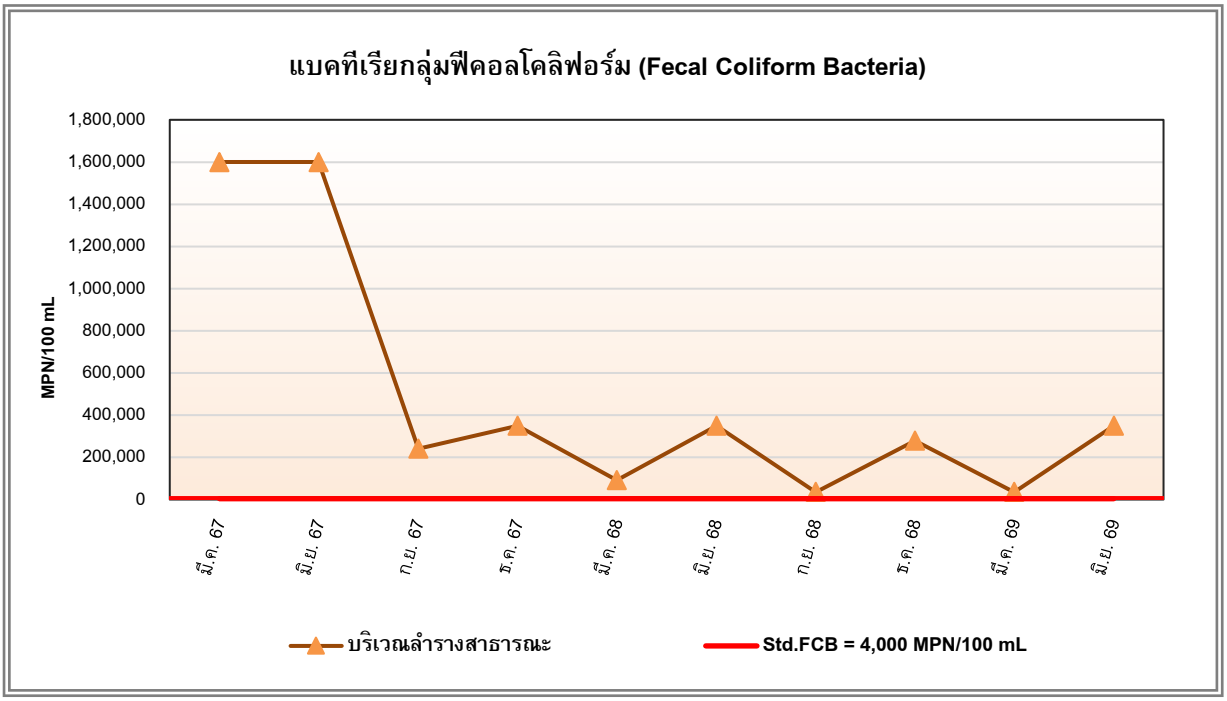
รูปที่ 4.3-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH)
บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



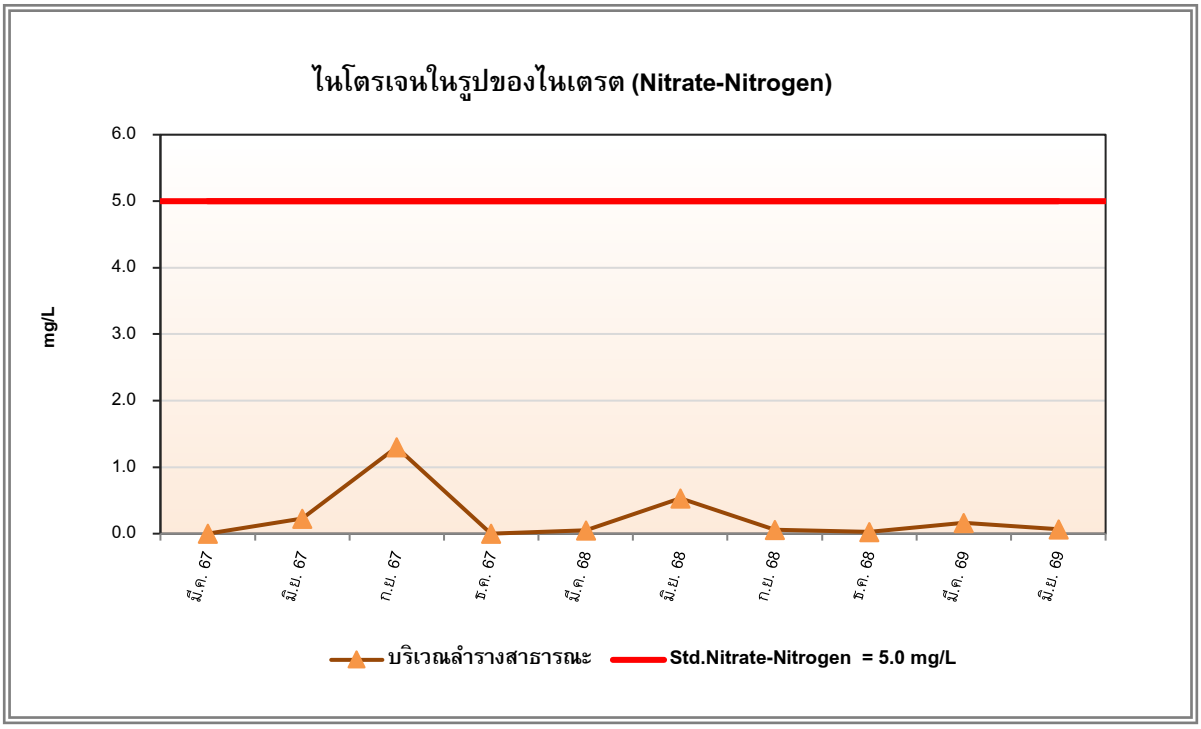
รูปที่ 4.3-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



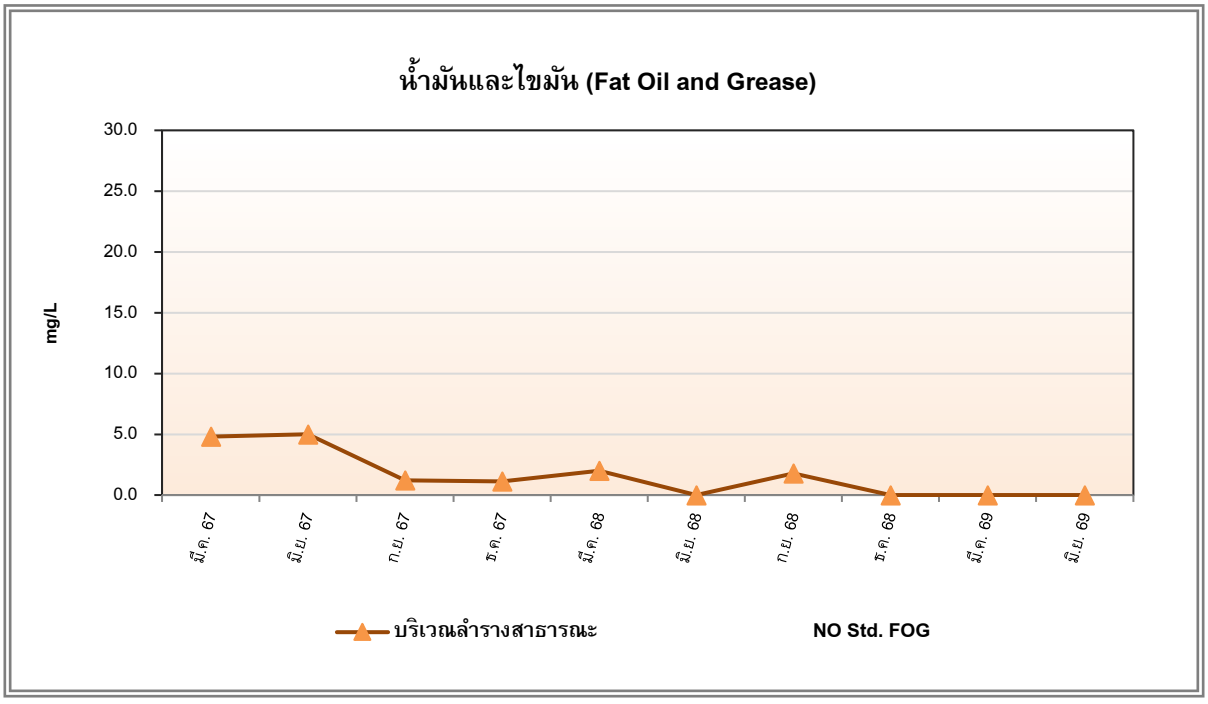
รูปที่ 4.3-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



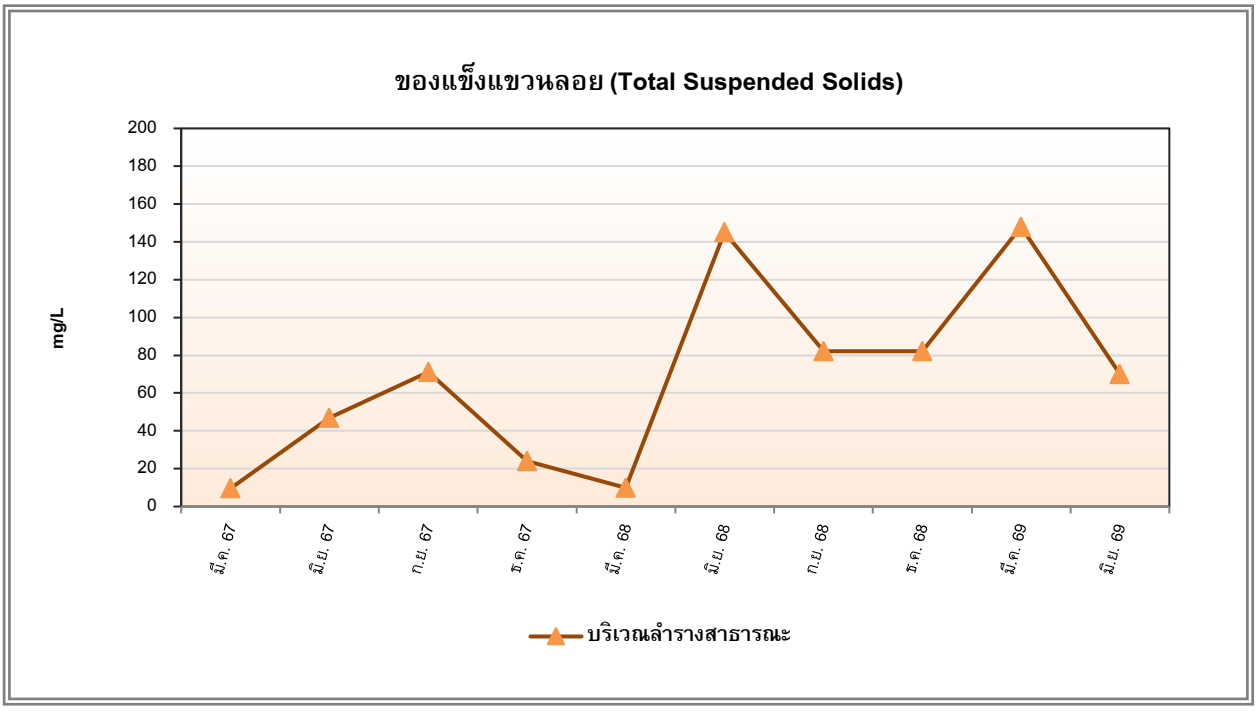
รูปที่ 4.3-22 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจนในรูปของไนเตรต (Nitrate-Nitrogen) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.3-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณลำรางสาธารณะ โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2567 – มิถุนายน 2569



เดือนมีนาคม



เดือนมิถุนายน

รูปที่ 4.3-26 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อสูบ
เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569



เดือนมีนาคม



เดือนมิถุนายน

รูปที่ 4.3-27 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569



เดือนมีนาคม



เดือนมิถุนายน

รูปที่ 4.3-28 แสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำรางสาธารณะ เก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2569

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5
บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการฯ กำหนดได้เป็นส่วนใหญ่ และการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ สามารถสรุปผลการตรวจวัดในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเซ็นทรัล เฟสติวัล ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) พบว่า ส่วนใหญ่ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ไม่ครบถ้วน ดังนี้

1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ได้แก่
   - โครงการไม่ได้มีการเขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” สีขาว บนพื้นถนน แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
   - โครงการไม่ได้มีการติดตั้งหมุดสะท้อนแสง แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

ทั้งนี้ ทางโครงการควรตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพทิ้ง บริเวณบ่อสูบ และจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าแนวโน้มที่ไม่คงขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมและกิจกรรมโดยรอบที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด พร้อมทั้งตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดให้สามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและใช้เป็นข้อมูลในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

5.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำลางสาธารณะ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 พบว่า มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับปริมาณบีโอดี และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3) ทั้งนี้ ในบริเวณที่ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากหลายโครงการ สำหรับโครงการจะทำการควบคุมทำการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายลงสู่ลำรางสาธารณะ เพื่อป้องกันปัญหามลพิษของแหล่งน้ำ นอกจากนี้ ทางโครงการควรมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณนี้เป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำ ของโครงการต่อไป

.....