

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตั้งอยู่เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้นที่ 6 ถนนราชดำริ
แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
เดือนมกราคม – มิถุนายน 2566



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

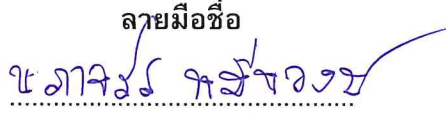
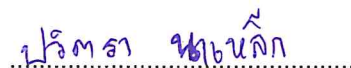
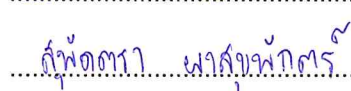
วันที่ 20 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ตั้งอยู่เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวีตรา นาเหล็ก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวสุพัตรา ผาสุขพัคตร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ** บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
ชื่อเดิมโครงการ บิ๊กซี สาขาภูเก็ต (แก้ไขแบบ)
- สถานที่ตั้ง** เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
- ชื่อเจ้าของโครงการ** บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
- สถานที่ติดต่อ** เลขที่ 97/11 ชั้นที่ 6 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 084-308-5228 โทรสาร : -
e-mail : mtn.phuket@bigc.co.th
- จัดทำโดย** บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ**
วันที่ 18 กันยายน 2544
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ**
27 มกราคม 2566
- รายละเอียดโครงการ** แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2



บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor
โครงการบิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ (สาขาภูเก็ต)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่ง สองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวธนิศา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวนภาจรัส หมีนวงษ์	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	1. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาวสุพัตตรา ผาสุขพัทธ์	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำ รายงาน	40%	

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	IV
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-1
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2566	1-3
2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ	2-3
2.3 การจัดการพื้นที่สีเขียว	2-4
2.4 ปริมาณการใช้น้ำและน้ำทิ้ง	2-6
2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-6
2.6 ระบบไฟฟ้า	2-10
2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-10
2.8 มาตรฐานโรคและส่วนบริการของโครงการ	2-12
3. สรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-1
4. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์	4-1
4.2 ตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์	4-3
4.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	4-6
4.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	4-9
4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-9
4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-11
4.4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-20
4.4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-22
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2

สารบัญ (ต่อ-1)

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
- ภาคผนวกที่ 2 ไปรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 5 เอกสารประกอบตามมาตรการฯ
- 5.1 ตัวอย่างเอกสารผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 5.2 ตัวอย่างรายงานการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน
 - 5.3 ตัวอย่างเอกสารการเก็บขนขยะมูลฝอย
 - 5.4 ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อมทีม Fireman
 - 5.5 รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2565
 - 5.6 ตัวอย่างเอกสารการตรวจเช็คอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ประจำเดือน
 - 5.7 ตัวอย่างเอกสารสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5-1	แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ประจำปี พ.ศ. 2566	1-4
3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต	3-2
3.1-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-32
4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต	4-2
4.2-1	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-3
4.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-6
4.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566	4-10
4.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566	4-12
4.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566	4-21
4.4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566	4-23

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (บริษัท บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน))
2.3-1	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ
2.3-2	ผังแสดงรูปตัดอาคาร
2.5-1	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย
2.5-2	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย
2.5-3	แนวท่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง
2.6-1	ระบบไฟฟ้าภายในพื้นที่โครงการ
2.7-1	สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual)
2.7-2	อุปกรณ์เตือนภัยแบบกระดิ่ง (Alarm Bells)
2.7-3	หัวกระจายน้ำอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้
2.7-4	เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)
2.7-5	ลำโพงแจ้งเหตุ
2.7-6	เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ภายในโครงการ
2.8-1	ทางเข้า-ออกด้านที่ติดกับทางหลวง หมายเลข 402
2.8-2	บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ
2.8-3	ทาง-เข้าออกด้านถนนบางใหญ่
2.8-4	บ่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออก ด้านถนนบางใหญ่
2.8-5	ที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ
2.8-6	ที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการ
2.8-7	ถังรับมูลฝอยบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ
2.8-8	ถังรับมูลฝอยบริเวณที่จอดรถในพื้นที่โครงการ
2.8-9	ถังรับมูลฝอยในบริเวณห้องน้ำโครงการ
2.8-10	แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1B
2.8-11	แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1A
2.8-12	แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1
2.8-13	แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้นลอย (ของพื้นที่ชั้น 1)
2.8-14	แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 2
3-1	รั้วถาวรขอบเขตของโครงการด้านโรงพยาบาลศิริโรจน์ 2
3-2	จัดกิจกรรมภายในโครงการเพื่อที่หลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังนอกอาคาร
3-3	ป้ายห้ามใช้แตร และป้ายจำกัดความเร็ว
3-4	เลือกใช้อีก่อนน้ำที่ประหยัดน้ำ
3-5	เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
3-6	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

สารบัญญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
3-7	เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนหน้าโครงการ	3-35
3-8	เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ	3-35
3-9	เนินชะลอความเร็วบริเวณบ่อ	3-35
3-10	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหน้าโครงการ	3-35
3-11	พนักงานโบกรถตามจุดต่างๆ	3-35
3-12	กรวยแบ่งช่องทางการจราจร	3-35
3-13	สัญญาณ One – Way (ใช้สำหรับเดินรถทางเดียวภายในโครงการ)	3-36
3-14	ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ	3-36
3-15	ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยก	3-36
3-16	เส้นสะท้อนแสงบนถนน	3-36
3-17	ป้ายในอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-36
3-18	ป้ายบริเวณทางออกอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-36
3-19	ช่องทางเข้า - ออก ซอยบางใหญ่ (2 ทาง)	3-37
3-20	ถังขยะประจำจุดต่างๆ	3-37
3-21	ถังขยะติดเชื้อภายในห้องพยาบาล	3-37
3-22	ห้องพักขยะแห้ง	3-37
3-23	ห้องพักขยะแห้ง	3-38
3-24	ห้องพักขยะเปียก	3-38
3-25	บล็อกปูบริเวณลานจอดรถ	3-38
3-26	พื้นที่สีเขียวบริเวณติดถนนเฉลิมพระเกียรติ	3-38
3-27	พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านนอกบริเวณลานจอดรถ	3-38
3-28	พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ	3-38
3-29	พื้นที่สีเขียวบริเวณทางออกถนนบางใหญ่	3-39
3-30	พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ	3-39
3-31	วางระบายน้ำบริเวณทางเข้าโครงการ	3-39
3-32	วางระบายน้ำบริเวณลานจอดรถ	3-39
3-33	วางระบายน้ำบริเวณทางเข้าอาคารจอดรถ	3-39

สารบัญญรูป (ต่อ-2)

รูปที่		หน้า
3-34	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ	3-40
3-35	อาคารจอดรถยนต์	3-40
3-36	อาคารจอดรถจักรยานยนต์	3-40
3-37	พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ	3-40
3-38	ลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ	3-40
3-39	ลานจอดรถจักรยานยนต์	3-40
3-40	สภาพภูมิทัศน์บริเวณด้านข้างโครงการ	3-41
3-41	ป้ายหนีไฟ	3-41
3-42	กริ่งสัญญาณเตือนภัย	3-41
3-43	สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ	3-41
3-44	ถังดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ	3-41
3-45	ลำโพงแจ้งเหตุ	3-41
3-46	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	3-42
3-47	เครื่องตรวจจับควัน	3-42
3-48	ตู้เก็บสายดับเพลิง	3-42
3-49	หัวรับน้ำดับเพลิง	3-42
3-50	ประตูหนีไฟ	3-42
3-51	การตรวจสอบถังดับเพลิง	3-42
3-52	ประตูทางเข้าห้างสรรพสินค้า	3-43
3-53	ประตูทางออกห้างสรรพสินค้า	3-43
3-54	ป้ายจราจรภายในอาคาร	3-43
3-55	ป้ายจราจรตลอดแนวด้านหน้าโครงการ	3-43
3-56	ป้ายจราจรบริเวณด้านประตูทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-43
3-57	รักษาดันยางพาราเดิมไว้	3-44
3-58	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	3-44
3-59	ต้นไม้บริเวณแนวรั้วโครงการ	3-44

สารบัญญรูป (ต่อ-3)

รูปที่		หน้า
4.2-1	แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)	4-4
4.2-2	แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)	4-5
4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-16
4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-16
4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-17
4.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-17
4.4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-18
4.4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-18
4.4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณเรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-19
4.4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย (Ammonia Nitrogen) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-19
4.4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-20
4.4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-27
4.4-11	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-27
4.4-12	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-28
4.4-13	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-28
4.4-14	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรต-ไนไตรต์ (Nitrogen-Nitrite) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-29
4.4-15	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-29

สารบัญญรูป (ต่อ-4)

รูปที่		หน้า
4.4-16	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) โครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566	4-30
4.4-17	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566	4-31
4.4-18	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566	4-31
4.4-19	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566	4-31
4.4-20	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566	4-31
4.4-21	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566	4-32
4.4-22	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566	4-32

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ตั้งอยู่บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โทรศัพท์ 0-7624-9444-58 โทรสาร 0-7624-9460 ได้ยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต พื้นที่ขนาด 30 ไร่ 1 งาน 58.29 ตารางวา โครงการดังกล่าวได้ผ่านการนำเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ วว0804/10509 ลงวันที่ 18 กันยายน 2544 (ภาคผนวกที่ 1)

ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สผ. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว บริษัท มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการ

สำหรับรายงานฉบับนี้ จัดทำเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงดำเนินการ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566
- 3) เพื่อนำผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาประเมินผลสำเร็จของระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปพิจารณา ร่วมกับเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมกรณีพบว่ามีกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการมีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบดำเนินการตาม “แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน” ที่เสนอโดยฝ่ายติดตามตรวจสอบ/กลุ่มพัฒนาระบบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียด ดังนี้

1.4.1 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะเสนอรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการ ดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างครบถ้วน
- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจวัด, วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงจุดตรวจวัด ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ทำการตรวจวัด วิธีตรวจวัด/วิเคราะห์ภาพถ่ายขณะดำเนินการ ฯลฯ อย่างละเอียดชัดเจน โดยมีข้อมูลของการนำเสนอ ดังนี้

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

1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2566

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566 แสดงดัง ตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ประจำปี พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่	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 ครั้ง/ปี					☆ ✓						☆ -	
2. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ดังนี้ - บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	BOD, TSS, Total Coliform Bacteria, Oil & Grease, Total Kjeldahl Nitrogen, Sulfide, Residual Chlorine, pH, Ammonia (Nitrogen)	3 เดือน/ครั้ง			☆ ✓			☆ ✓			☆ -			☆ -
3. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด ดังนี้ - บริเวณคลองขุดเขียว	BOD, TSS, Total Coliform Bacteria, Oil & Grease, Nitrogen (Nitrate), Dissolved Oxygen, pH	3 เดือน/ครั้ง			☆ ✓			☆ ✓			☆ -			☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตามมาตรการกำหนด - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

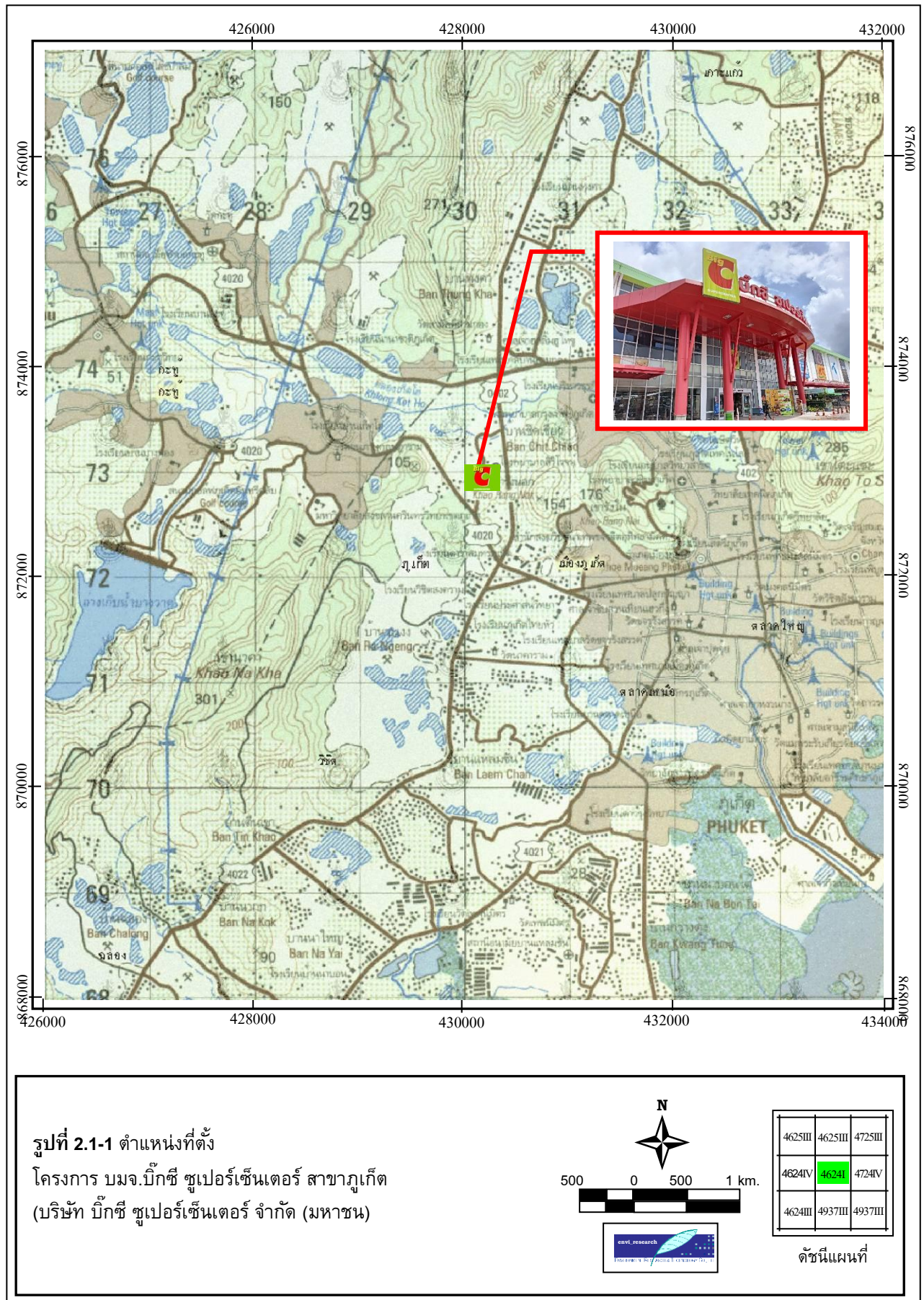
บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ บมจ.บีที ซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ตั้งอยู่ บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บนเนื้อที่ 30 ไร่ 1 งาน 58.29 ตารางวา หรือ 64,620 ตารางเมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น และถัดไปเป็นโรงพยาบาลศิริโรจน์
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินส่วนบุคคล
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติ)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ซอยบางใหญ่ (ร้านค้า)



2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต มีพื้นที่ทั้งหมด 30-1-58.29 ไร่ (48,633.16 ตารางเมตร) ประกอบกิจการห้างสรรพสินค้า จัดประเภทเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคารภายหลังการแก้ไขแบบ

1) พื้นที่ชั้น 1B มีพื้นที่ใช้สอย 19,240 ตารางเมตร ประกอบด้วย

พื้นที่ขายสินค้า	4,740	ตารางเมตร
ที่จอดรถ 291 คัน และทางเดินรถ	11,790	ตารางเมตร
ศูนย์อาหาร	860	ตารางเมตร
ห้องเครื่อง Generator	60	ตารางเมตร
ห้องเครื่อง	70	ตารางเมตร
ห้องเครื่องไฟฟ้า	100	ตารางเมตร
ห้อง AMCC	50	ตารางเมตร
ห้องวิศวกร	50	ตารางเมตร
ห้องเครื่อง Chiller	300	ตารางเมตร
ห้องเครื่อง Pump	120	ตารางเมตร
ถังเก็บน้ำ	290	ตารางเมตร
ห้องระบบบำบัดน้ำเสีย	320	ตารางเมตร
บันได+ทางเดิน	420	ตารางเมตร
ลิฟต์	70	ตารางเมตร

2) พื้นที่ชั้น 1A มีพื้นที่ใช้สอย 12,550 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ที่จอดรถ 313 คัน และทางเดินรถ	11,480	ตารางเมตร
บันได+ทางเดิน	450	ตารางเมตร
ลิฟต์	70	ตารางเมตร
พื้นที่ขายสินค้า	550	ตารางเมตร

3) พื้นที่ชั้น 1 มีพื้นที่ใช้สอย 19,170 ตารางเมตร ประกอบด้วย

พื้นที่ขายสินค้า	11,020	ตารางเมตร
ห้องเก็บของ 2 ห้อง	2,260	ตารางเมตร
ห้องเก็บสินค้า	50	ตารางเมตร
ห้องเตรียมสินค้าแผนก Supermarket	500	ตารางเมตร
สำนักงาน	600	ตารางเมตร
ห้องเครื่องไฟฟ้า	60	ตารางเมตร
บริเวณส่งสินค้า	550	ตารางเมตร
สำนักงานรับส่งสินค้า	40	ตารางเมตร
ห้องน้ำ	180	ตารางเมตร
ลิฟต์	50	ตารางเมตร
บันได	180	ตารางเมตร
ทางเดิน	2,020	ตารางเมตร
ลานจอดรถสินค้า	1,149.3	ตารางเมตร

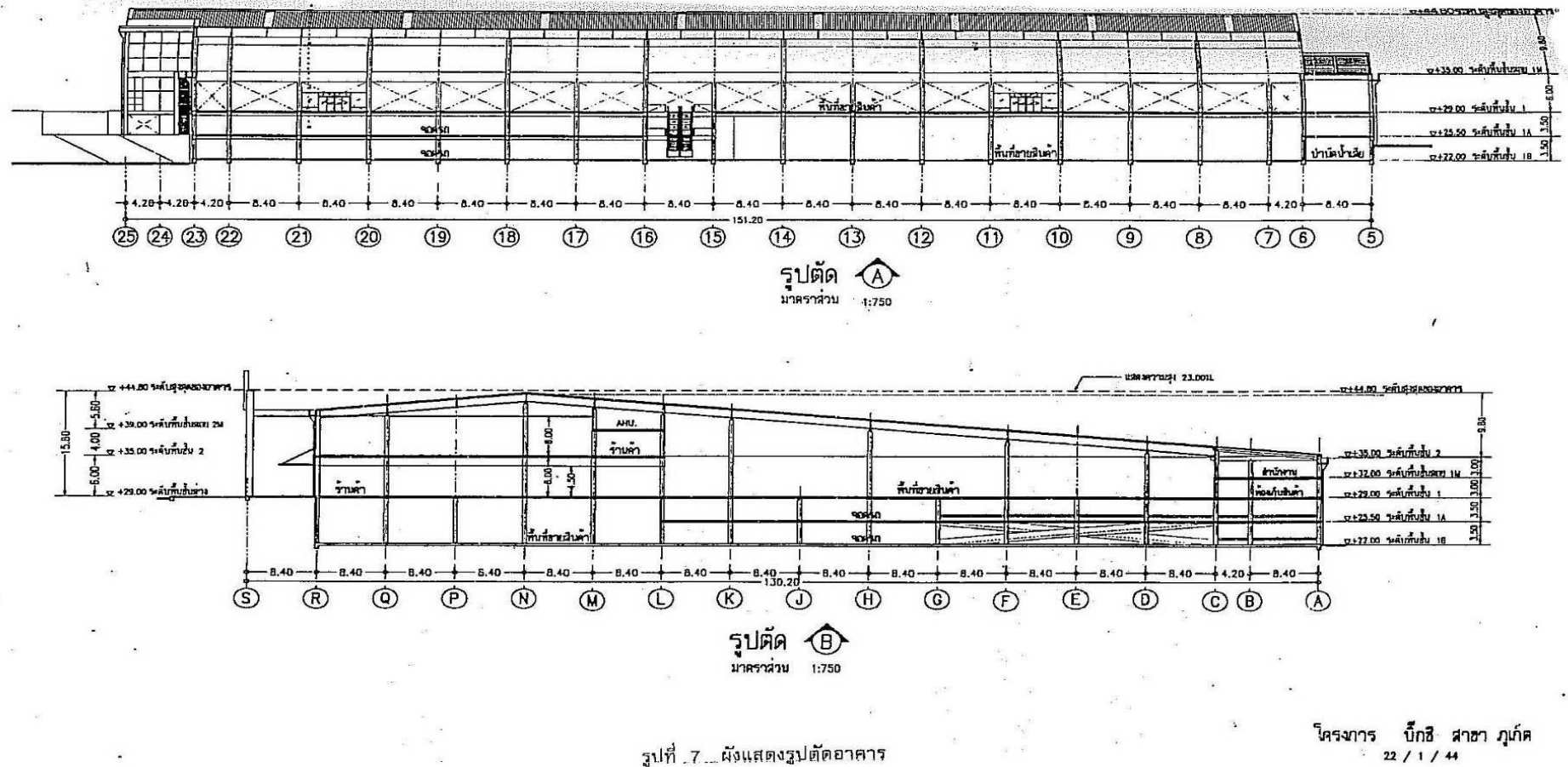
ห้องเก็บขยะเปียก ห้องเก็บขยะแห้ง	20.7	ตารางเมตร
4) พื้นที่ชั้นลอย (ของอาคารชั้นที่ 1) มีพื้นที่ใช้สอย	720	ตารางเมตร ประกอบด้วย
สำนักงาน	650	ตารางเมตร
ทางเดิน	30	ตารางเมตร
บันได	40	ตารางเมตร
5) พื้นที่ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอย	6,430	ตารางเมตร ประกอบด้วย
ร้านค้ารวมกับพื้นที่โรงภาพยนตร์	1,381	ตารางเมตร
ลานโบว์ลิ่ง (26 เลน)	2,386	ตารางเมตร
ห้องเครื่องไฟฟ้า	30	ตารางเมตร
บริเวณที่วางเครื่อง Cooling Tower	420	ตารางเมตร
ห้องน้ำ	298	ตารางเมตร
ลิฟต์	50	ตารางเมตร
บันได	70	ตารางเมตร
ทางเดิน	1,795	ตารางเมตร
6) พื้นที่ชั้นลอย (ของอาคารชั้นที่ 2) มีพื้นที่ใช้สอย	907	ตารางเมตร
ห้องเครื่อง AHU	741	ตารางเมตร
ห้องเครื่องลิฟต์	106	ตารางเมตร
บันได	60	ตารางเมตร

2.3 การจัดการพื้นที่สีเขียว

ภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 48,633.16 ตารางเมตร ได้จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวประมาณ 9,350 ตารางเมตร โดยบริเวณด้านที่ติดกับถนนเฉลิมพระเกียรติฯ นั้น ทางโครงการจะเก็บรักษาต้นยางพารา เดิมไว้บางส่วน และมีการตัดแต่งกิ่งให้โปร่งโล่ง ดูเรียบร้อย สำหรับบริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการ จะมีการปลูกต้นไม้ประเภทต้นนนทรี หรือต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ซึ่งสามารถให้ร่มเงาได้เป็นอย่างดี และต้นไม้ที่ปลูกรอบรั้วโครงการจะเป็นต้นไม้ประเภทต้นสะเดา หรือกระถินเทพา



รูปที่ 2.3-1 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.3-2 ผังแสดงรูปตัดอาคาร

2.4 ปริมาณการใช้น้ำและน้ำทิ้ง

2.4.1 ปริมาณน้ำใช้

โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต มีลักษณะการดำเนินงานเป็นอาคารห้างสรรพสินค้า ซึ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารจะถูกจัดสรรเพื่อการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้แก่ พื้นที่ขายสินค้าของห้างฯ โรงภาพยนตร์ ลานโบว์ลิ่ง ร้านค้าต่างๆ ศูนย์อาหาร และพื้นที่สนับสนุนอื่นๆ ความต้องการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะเกิดจากกิจกรรมต่างๆ คือห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับบริการลูกค้าและพนักงาน น้ำใช้ในการจัดทำอาหารและล้างภาชนะของศูนย์อาหาร น้ำใช้ในการจัดเตรียมสินค้าจำพวกอาหารสดและเบเกอรี่ของแผนก Supermarket และน้ำใช้เติมสำหรับระบบปรับอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

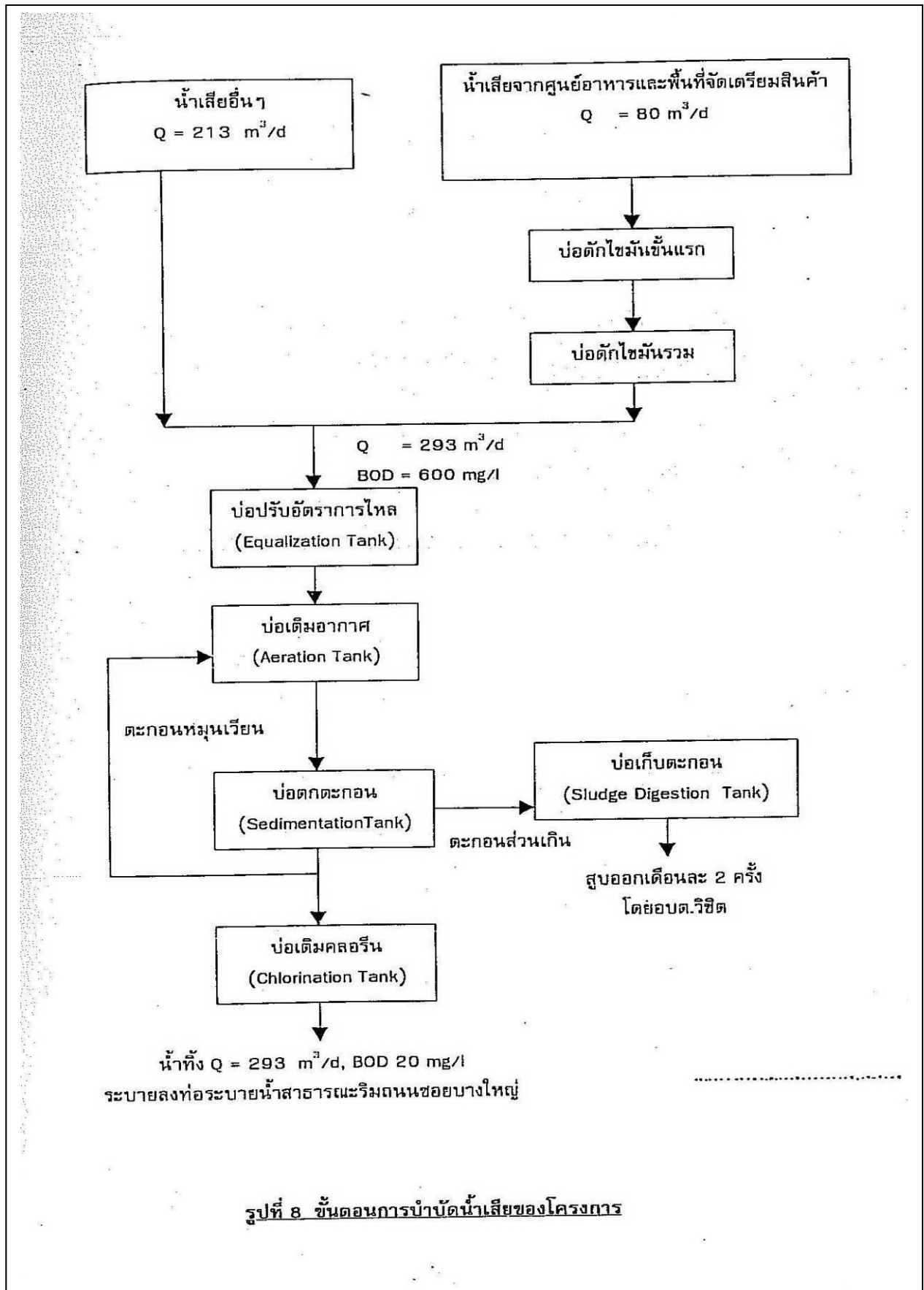
- พื้นที่ขายสินค้าของห้างสรรพสินค้าและร้านค้า ศูนย์อาหาร สำนักงานและพื้นที่จัดเตรียมสินค้า ซึ่งมีพื้นที่ 20,945 ตารางเมตร โดยคิดอัตราการใช้น้ำ 10 ลิตร/ตารางเมตร จึงมีปริมาณน้ำใช้ในส่วนนี้ประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- โรงภาพยนตร์ พื้นที่ประมาณ 1,156 ตารางเมตร จำนวนที่นั่ง 740 ที่นั่ง คิดอัตราการใช้น้ำ 15 ลิตร/ที่นั่ง (มันส์, 2526) อัตราการหมุนเวียน 5 รอบ/วัน จึงมีปริมาณความต้องการน้ำใช้ในส่วนนี้ของโรงภาพยนตร์ประมาณ 56 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำใช้บริเวณลานโบว์ลิ่ง ขนาด 26 เลน คิดอัตราการใช้น้ำ 757 ลิตร/เลน/วัน (Metcalf&Eddy, 1991) จึงมีปริมาณน้ำใช้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำใช้เติมระบบปรับอากาศ คาดว่ามีประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- น้ำสำรองสำหรับการป้องกันอัคคีภัยประมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร สามารถจ่ายน้ำดับเพลิงให้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 1,500 แกลลอน/นาที่ ไม่ต่ำกว่า 40 นาที ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ของโครงการจะเท่ากับ 436 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีน้ำสำรองสำหรับป้องกันอัคคีภัย 230 ลูกบาศก์เมตร โดยปริมาณน้ำใช้เดิมก่อนแก้ไขแบบจะประมาณ 354 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำสำรองสำหรับป้องกันอัคคีภัย 230 ลูกบาศก์เมตร

2.4.2 ปริมาณน้ำเสีย

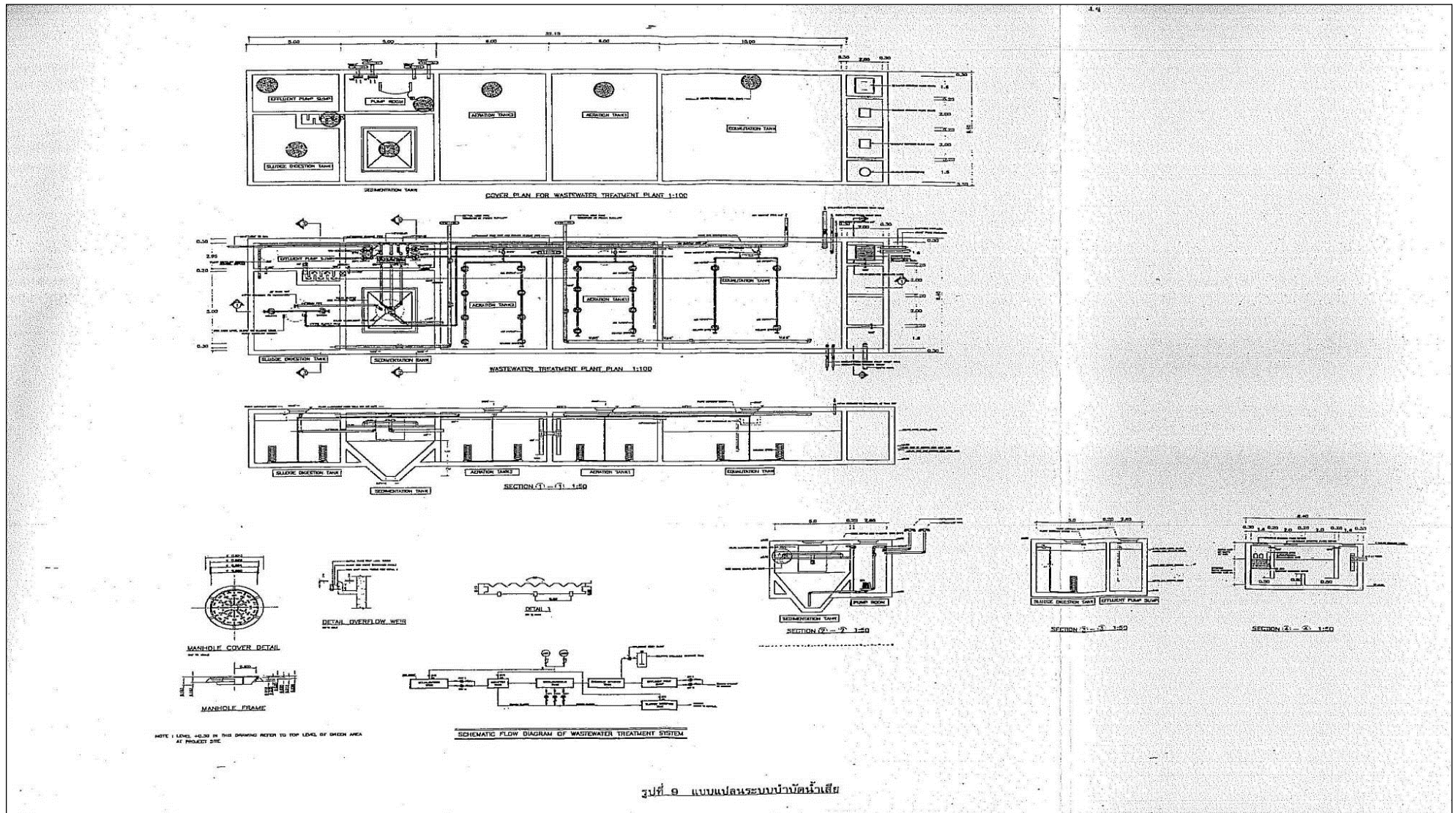
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการของโครงการคิดจากร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำใช้ โดยส่วนที่มีน้ำเสียเกิดขึ้นได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 272 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับบริการลูกค้าและพนักงานประมาณ 192 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนั้นเป็นน้ำเสียจากการจัดทำอาหารและล้างภาชนะของศูนย์อาหารและน้ำเสียจากการจัดเตรียมสินค้าจำพวกอาหารสดและเบเกอรี่ของแผนก Supermarket ประมาณ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียรวมมีค่าบีโอดีประมาณ 600 มิลลิกรัม/ลิตร

2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

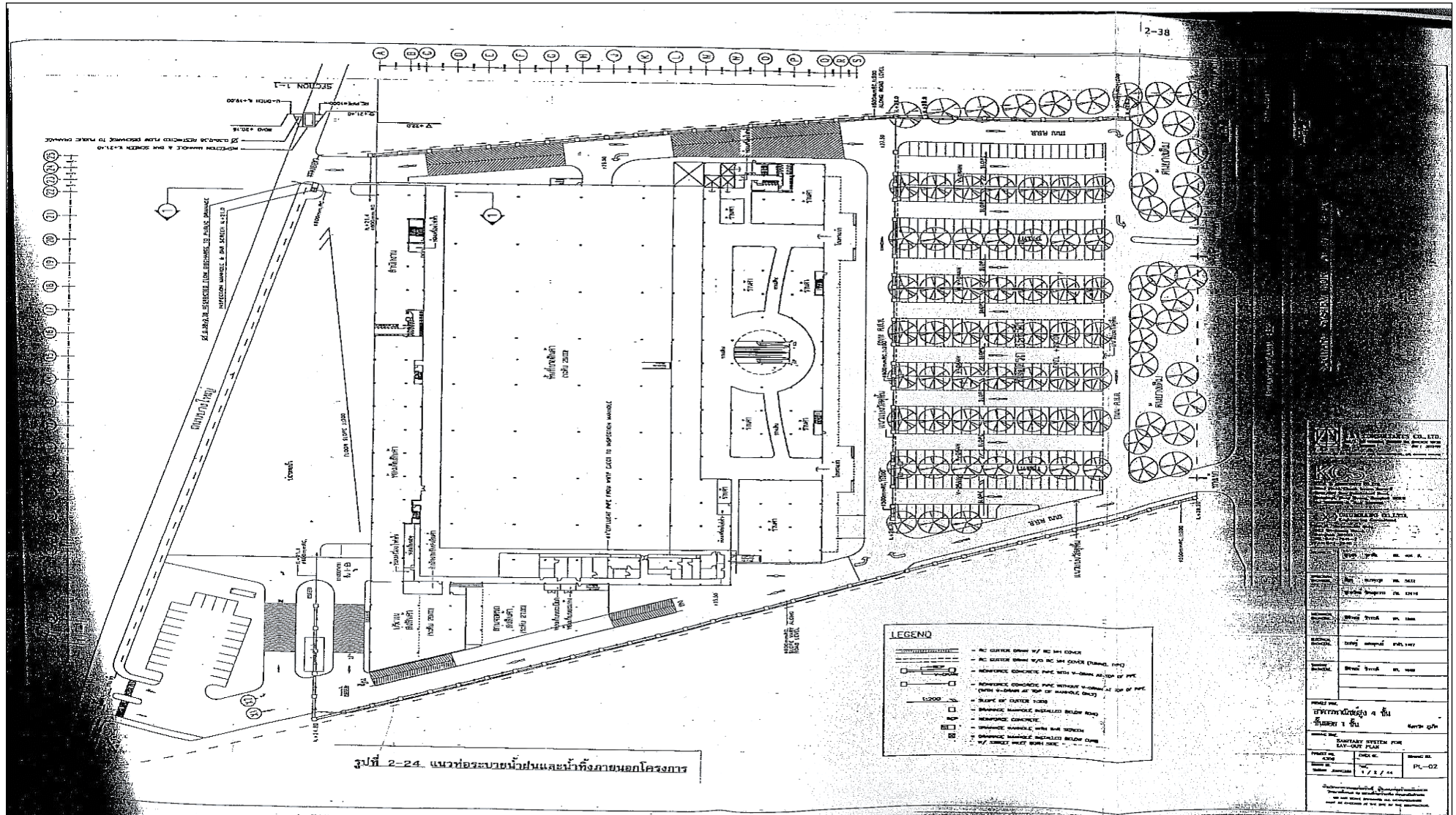
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลักต่างๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap) บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Digestion Tank) และบ่อเติมคลอรีน (Chlorination Tank) สามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำเสียจากศูนย์อาหารและพื้นที่จัดเตรียมสินค้าแผนก Supermarket จะผ่านการบำบัดจากบ่อดักไขมันเพื่อกำจัดน้ำมันและไขมันออกก่อน จึงจะไหลเข้ารวมกับน้ำเสียอื่นๆ ที่บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล



รูปที่ 2.5-1 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.5-2 แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2.5-3 แนวท่อระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง

2.6 ระบบไฟฟ้า

โครงการได้รับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงดันสูงขนาดแรงดัน 33 KV. จากนั้นจะแปลงเป็นกระแสไฟฟ้าแรงดันต่ำขนาด 400/230 V โดยใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 เครื่อง จากนั้นจึงจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของอาคารในส่วนจากระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินทางโครงการจัดให้มีเครื่องปั่นไฟฟ้าเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง



รูปที่ 2.6-1 ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ

2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้ทำการแก้ไขระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณแต่ละชั้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่ทั้งนี้การออกแบบได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการประกอบด้วย

1) ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับบริเวณและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในอาคาร และติดตั้งแสงสว่างฉุกเฉินที่จ่ายจากแบตเตอรี่ในพื้นที่ทั่วไป ทางเดินบันไดหนีไฟ และห้องเครื่องต่างๆ

2) ระบบตรวจจับอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนสำหรับพื้นที่ทั่วไป ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- อุปกรณ์ตรวจจับแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่มีทั้งระบบอัตโนมัติ และที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์เตือนภัยทำงาน
- อุปกรณ์เตือนภัยแบบกระดิ่ง (Alarm Bells) และ Loudspeaker โครงการจะติดตั้งระบบตรวจจับและระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นของอาคาร

3) ระบบดับเพลิง

- โครงการจะติดตั้งตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ที่เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฯ ในบริเวณต่างๆ ของอาคาร ระบบดับอัตโนมัติ เป็นระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย ซึ่งติดตั้งตามจุดต่างๆ ของอาคารทุกชั้นโดยการใช้งานจะครอบคลุมเป็นโซน แต่ละโซนมีพื้นที่ครอบคลุมไม่เกิน 4,800 ตารางเมตร ส่วนน้ำดับเพลิงจะมีปริมาณเพียงพอสำหรับการดับเพลิงเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 40 นาที (ตามกฎหมายกำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

- เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Appliances) ทางโครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่มีชนิดและขนาดที่เหมาะสมติดตั้งไว้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีบันไดหนีไฟและลิฟต์ดับเพลิงที่ถูกต้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2535) และมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย



รูปที่ 2.7-1 สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm manual Station)



รูปที่ 2.7-2 อุปกรณ์เตือนภัยแบบกระดิ่ง (Alarm Bells)



รูปที่ 2.7-3 หัวกระจายน้ำอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้



รูปที่ 2.7-4 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



รูปที่ 2.7-5 ลำโพงแจ้งเหตุ

4) ระบบรักษาความปลอดภัย

การดำเนินการด้านความปลอดภัย เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ทำหน้าที่ตรวจตรารักษาความปลอดภัยของโครงการ และจัดให้มีป้อมยามรักษาการณ์บริเวณทางเข้าออกของโครงการ



รูปที่ 2.7-6 เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ภายในโครงการ

2.8 สาธารณูปโภคและส่วนบริการของโครงการ

1) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Water Chiller มีขนาดทำความเย็น 1,500 Tr. โดยเลือกใช้ Water Chiller ขนาด 400-500 Tr. จำนวน 3 ชุด ระบบระบายอากาศจะออกแบบระบบระบายอากาศโดยให้มีการระบายอากาศที่ดี มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่ามาตรฐานกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) สำหรับการระบายอากาศออกจากบริเวณที่มีการทำอาหารจะใช้ Hood ที่มี Grease Filter เพื่อป้องกันไม่ให้ละอองไขมันกระจายไปรบกวนพื้นที่ข้างเคียง

2) ถนนและที่จอดรถ เส้นทางเข้า-ออกของโครงการมี 2 ด้านคือ ด้านที่ติดกับทางหลวงหมายเลข 402 ซึ่งเป็นถนนลาดยาง Asphaltic Concrete ตามมาตรฐานทางชั้น 1 ของกรมทางหลวง มีขนาด 2 ช่องจราจรกว้าง 7 เมตร และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร โดยทางโครงการได้ขออนุญาตทำทางเชื่อมกับทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โครงการจัดให้มีทางเข้า 2 ช่อง และทางออก 1 ช่อง มีความกว้างช่องละประมาณ 8 เมตร



รูปที่ 2.8-1 ทางเข้า-ออกด้านที่ติดกับทางหลวง
หมายเลข 402 ของโครงการ



รูปที่ 2.8-2 บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ

และด้านซอยบางใหญ่ ซึ่งเป็นถนน 2 ช่องจราจร มีความกว้างช่องละ 3 เมตร ไหล่ทาง 1.5 เมตร โดยโครงการจัดให้มีทางเข้า 1 ช่องทางออก 2 ช่อง มีความกว้างช่องละประมาณ 8 เมตร การหมุนเวียนของปริมาณการจราจรหลักภายในโครงการ (Internal Circulation) ซึ่งได้แก่ ยานพาหนะของผู้มาใช้บริการจะอยู่ในบริเวณที่จอดรถเป็นหลัก โครงการได้จัดการเดินรถในบริเวณที่จอดรถเป็นการเดินรถทางเดียว โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต มีพื้นที่บริเวณห้างสรรพสินค้า 18,295 ตารางเมตร มีพื้นที่สำนักงาน 1,290 ตารางเมตร พื้นที่ศูนย์อาหาร 860 ตารางเมตร พื้นที่โรงภาพยนตร์ 1,156 ตารางเมตร ขนาดที่นั่ง 740 ที่นั่ง และลานโบว์ลิ่ง 2,386 ตารางเมตร เมื่อคำนวณที่จอดรถตามกฎหมายแล้ว จะมีจำนวนที่จอดรถ 520 คัน แต่ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 981 คัน ซึ่งมีมากกว่าที่กฎหมายกำหนด



รูปที่ 2.8-3 ทางเข้า-ออกด้านถนนบางใหญ่



รูปที่ 2.8-4 บัอมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า - ออก ด้านถนนบางใหญ่



รูปที่ 2.8-5 ที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.8-6 ที่จอดรถจักรยานยนต์ภายในพื้นที่โครงการ

3) การกำจัดขยะ สำหรับในช่วงดำเนินการ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะคำนวณตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้การคิดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคาร ให้คิดจากอัตราการใช้ดังนี้ การใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมหรือการอื่น ปริมาณมูลฝอยไม่น้อยกว่า 0.4 ลิตรต่อพื้นที่หนึ่งตารางเมตรต่อวัน โดยโครงการมีพื้นที่ขายสินค้า ศูนย์อาหาร สำนักงาน พื้นที่จัดเตรียมสินค้า โรงภาพยนตร์และลานโบว์ลิ่งรวมประมาณ 24,487 ตารางเมตร ดังนั้น คาดว่าโครงการจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 1,960 กิโลกรัม/วัน หรือ 9.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะเพื่อเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพื้นที่แต่ละส่วนของอาคาร ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งที่โครงการจัดไว้มีขนาดกว้าง x ยาว x สูง ของแต่ละห้อง เท่ากับ 2.3x4.5x3 เมตร ความจุของทั้งสองห้อง รวม 62 ลูกบาศก์เมตร สำหรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่แต่ละอาคาร จะมีพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดที่ดูแลพื้นที่แต่ละส่วนทำการจัดเก็บ รวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นมาไว้ยังห้องพักขยะของโครงการ จากนั้นจะมีรถเก็บขยะจากองค์การบริหารส่วนตำบลวิชิตเข้ามาจัดเก็บจากห้องพักขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป



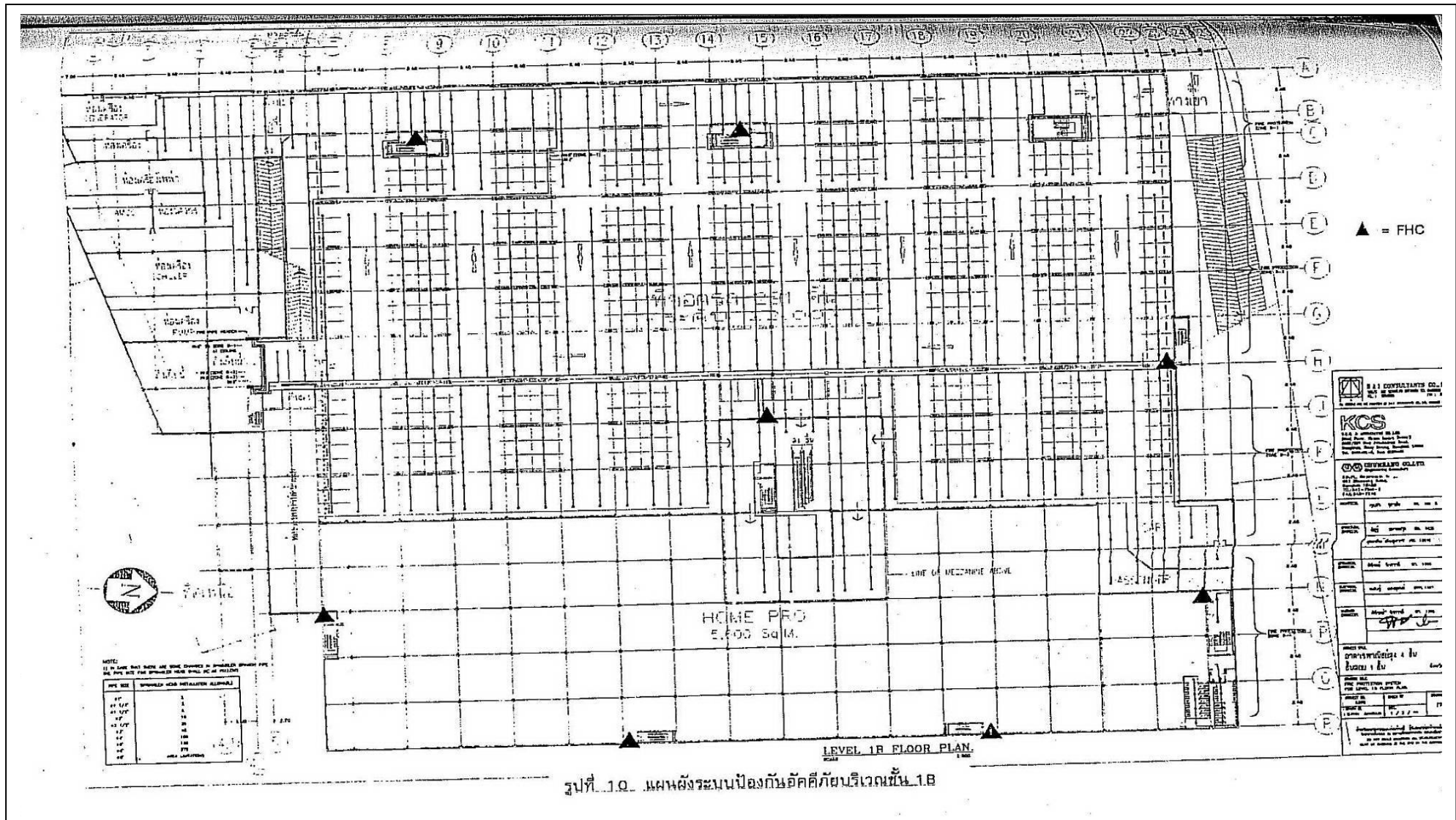
รูปที่ 2.8-7 ถังรับมูลฝอยบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ



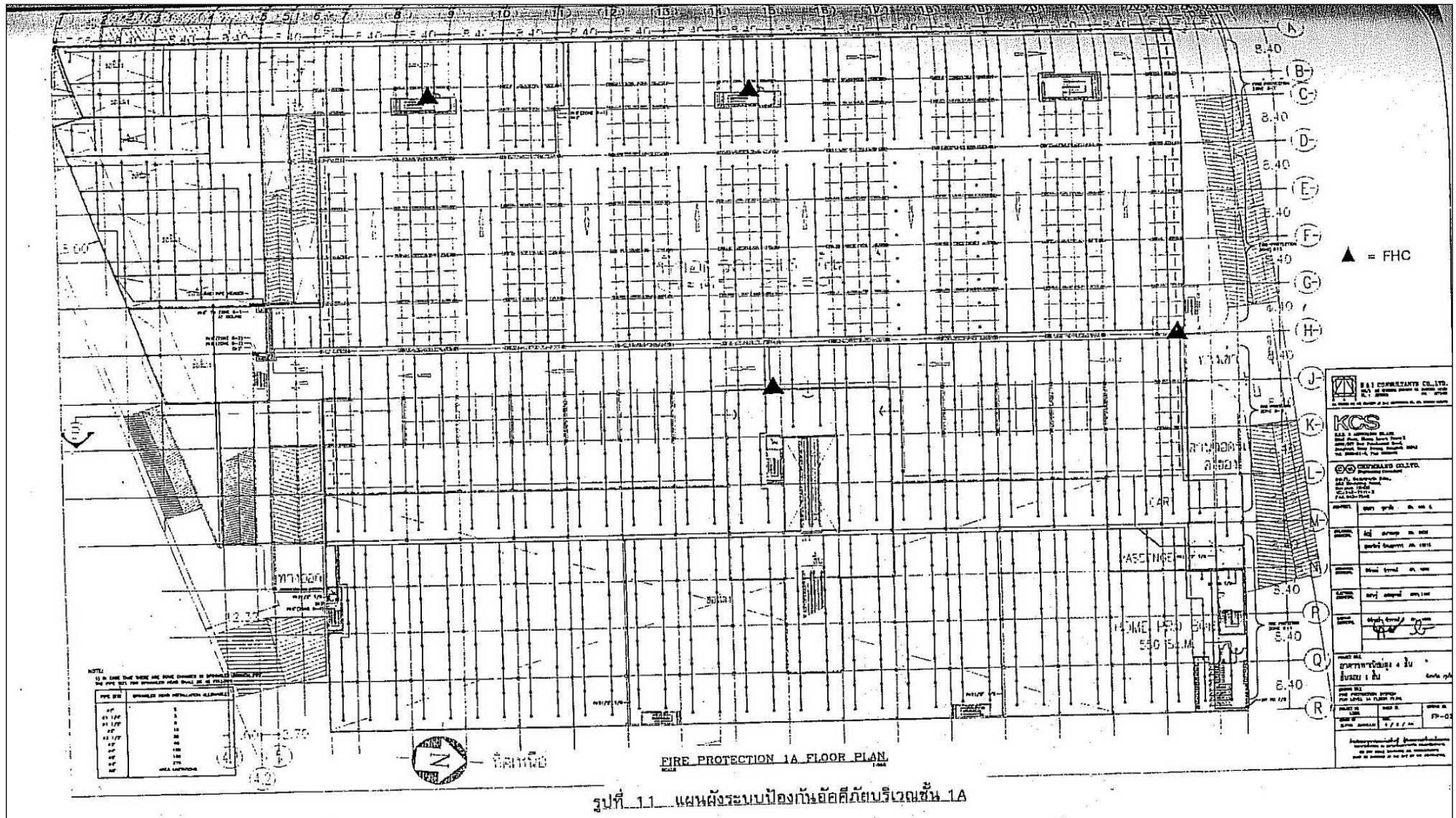
รูปที่ 2.8-8 ถังรับมูลฝอยบริเวณที่จอดรถในพื้นที่โครงการ



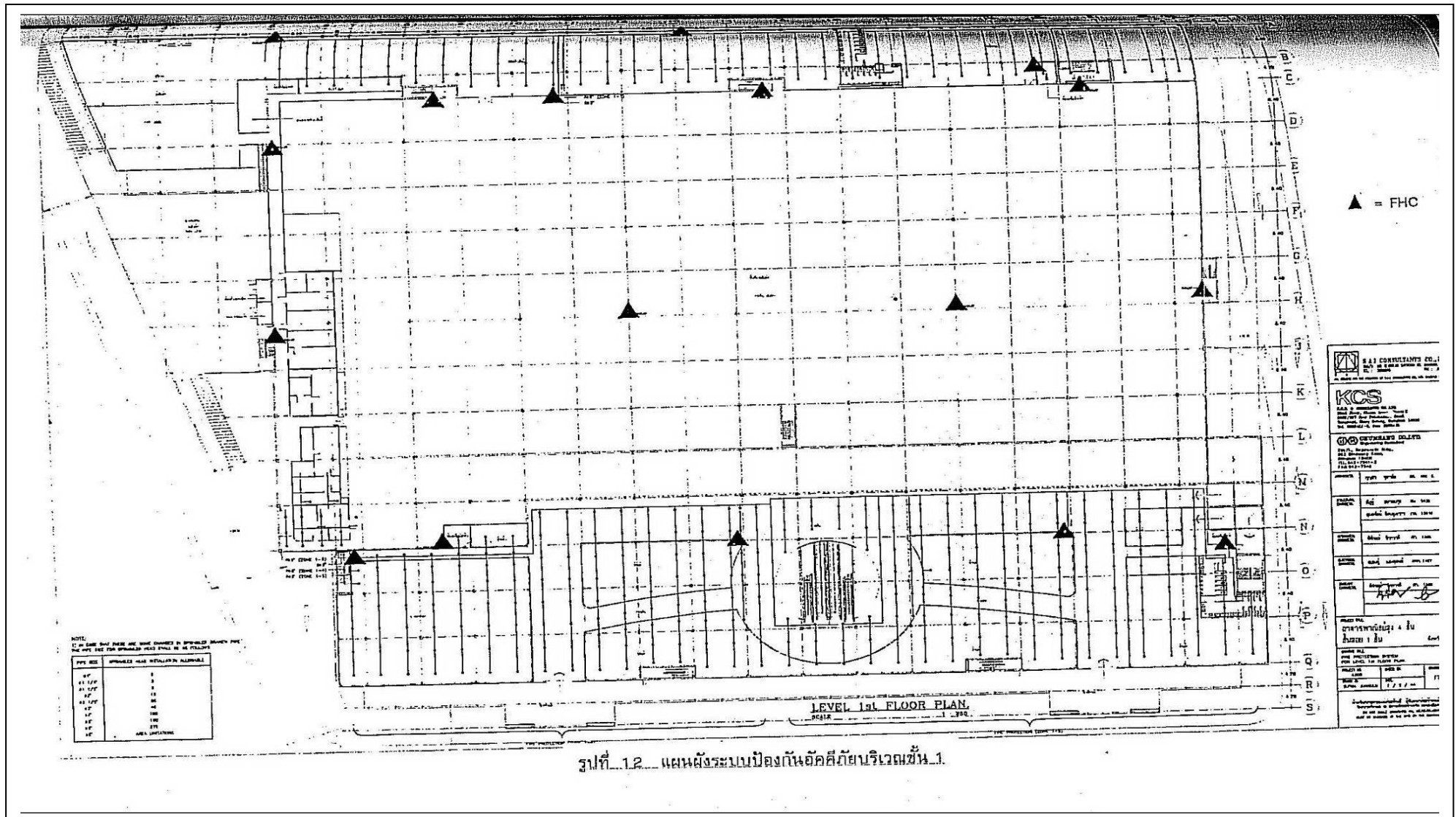
รูปที่ 2.8-9 ถังรับมูลฝอยในบริเวณห้องน้ำโครงการ

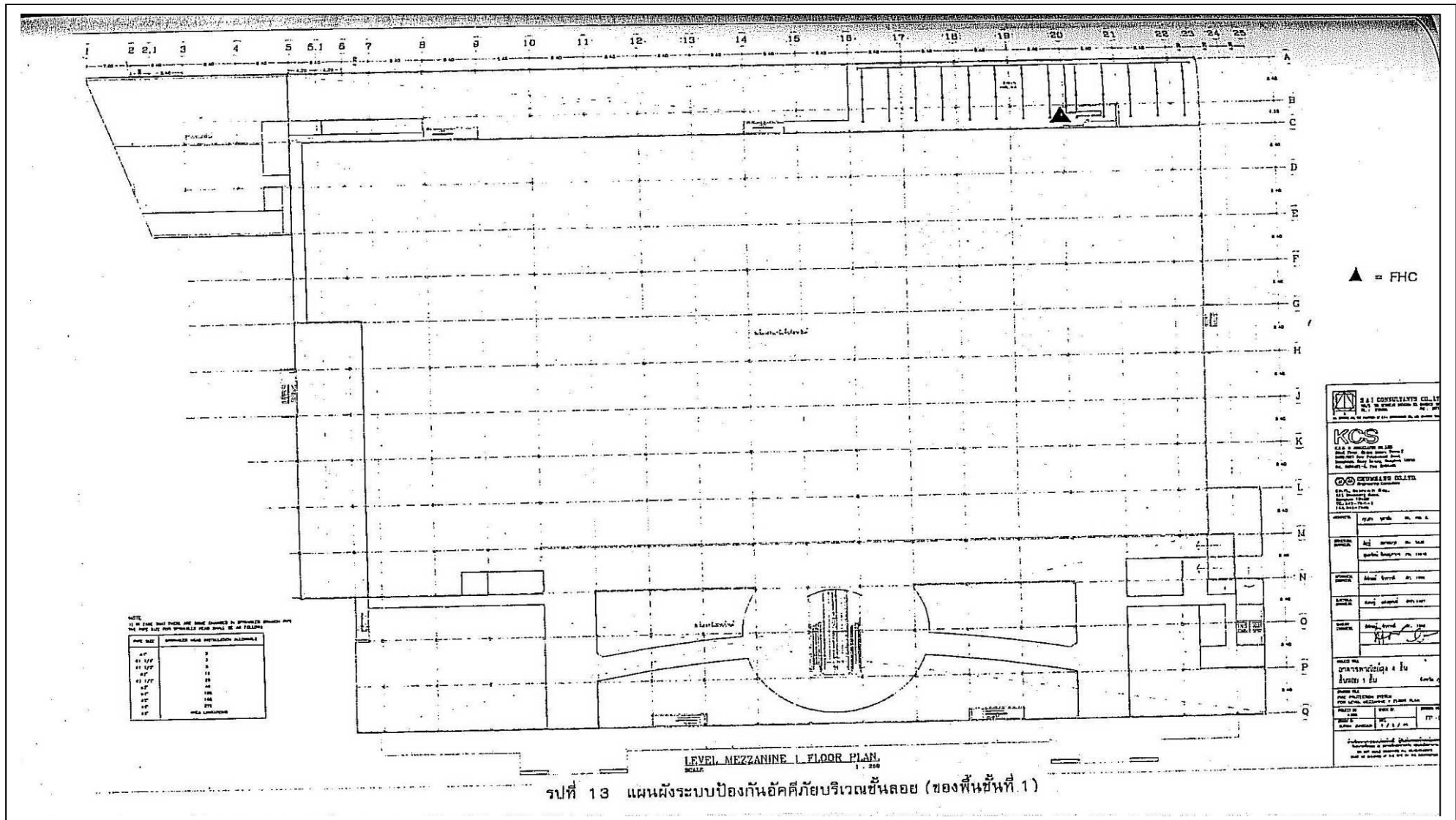


รูปที่ 2.8-10 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1B



รูปที่ 2.8-11 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1A





รูปที่ 2.8-13 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้นลอย (ของพื้นที่ 1)



บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยวิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ การเดินสำรวจพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้วทุกส่วน รวมถึงการตรวจสอบจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.1-2



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

โครงการ	:	บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
เจ้าของโครงการ	:	บริษัท บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ	:	เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยังรายงาน	:	ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566
ประเภทโครงการ	:	ห้างสรรพสินค้า

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศทั่ว ๆ ไป มี ลักษณะเป็นควนเขาทางด้านตะวันตก ลาดลงสู่ฝั่งทะเลด้านตะวันออก ซึ่งเป็น ที่ราบและป่าชายเลน ไม่มีแม่น้ำใหญ่ มี แต่คลองเล็กๆ ได้แก่ คลองบางใหญ่ คลองชิตเขียว เป็นต้น นอกจากนั้นเป็น ชุมชนเมืองที่แปรสภาพจากการทำ เหมืองแร่ในอดีตมาเป็นแหล่งน้ำอุปโภค ในปัจจุบัน สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ บริเวณหมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ลักษณะพื้นที่ตั้งโครงการ เป็นที่ลาดเชิงเขา โดยมีความลาดชัน เอียงจากทิศตะวันออกไปยังทิศ ตะวันตก และทิศใต้ไปยังทิศเหนือ	- ระยะดำเนินการ : โครงการได้รับ การออกแบบให้อาคารมีความสูงไม่ เกิน 23 เมตร และมีการปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มความสวยงาม ความร่มรื่น และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ประกอบกับการออกแบบก่อสร้าง โครงการให้มีระดับความลาดชัน สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิม และการรักษาสภาพสวนยางพาราที่มี อยู่เดิมทางทิศตะวันออกของโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-
		1.2 สภาพภูมิอากาศ	-	-	-
		1.3 เสียง - จัดสร้างรั้วทึบบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ ด้านโรงพยาบาลสิริโรจน์ 2 เพื่อให้เป็น กำแพงกันเสียง	- โครงการมีการจัดให้มีรั้วทึบบริเวณขอบเขตพื้นที่ โครงการด้านโรงพยาบาลสิริโรจน์ 2	-	รูปที่ 3-1
		- ห้ามมิให้มีการใช้เครื่องขยายเสียงภายนอก อาคารห้างสรรพสินค้า	- โครงการกำหนดไม่ให้มีการติดตั้งเครื่องขยาย เสียงนอกโครงการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบ ด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	-	-
		- ห้ามมิให้จัดกิจกรรมใดๆ ภายนอกอาคารที่ จะก่อให้เกิดเสียงและผลกระทบด้านเสียง	- การทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของโครงการจัดอยู่ ภายในบริเวณอาคาร โดยหลีกเลี่ยงการดำเนิน กิจกรรมที่มีเสียงดังนอกอาคาร	-	รูปที่ 3-2
		- ติดป้ายเตือนห้ามใช้แตร โดยแบ่งออกเป็น ป้ายเตือนบนทางหลวงเพื่อแจ้งให้ทราบ ก่อนเข้าสู่โครงการ และป้ายเตือนภายใน บริเวณลานจอดรถของโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์เตือนห้ามใช้ แตรก่อนเข้าสู่โครงการและบริเวณพื้นที่ลานจอด รถของโครงการ	-	รูปที่ 3-3



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มีสภาพเป็นสวนยางพารา และที่รกร้าง มีหญ้าปกคลุม รวมทั้งไม้ผลจำพวกต้นมะม่วงหิมพานต์ปะปน ทางด้านทิศเหนือติดกับที่ดินบุคคลอื่นและโรงพยาบาลสิริโรจน์ 2 ทิศใต้ติดกับสวนยางพารา และสระน้ำที่เป็นชุมชนเมืองเก่า มีวัชพืชปกคลุมโดยรอบทิศตะวันออกติดกับทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) ทิศตะวันตกติดกับซอยบางใหญ่</p> <p>1.2 สภาพภูมิอากาศ</p> <p>จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปจึงอบอุ่นและชุ่มชื้นตลอดปี มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝน และ ฤดูแล้ง ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลา 8 เดือน ทั้งนี้เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกันยายนจะเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 383.2 มม.) ฤดูแล้งจะเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นเวลา 4 เดือน แต่เนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะ อุณหภูมิจึงไม่</p>	<p>- ระยะดำเนินการ : การออกแบบอาคารและส่วนประกอบอื่นๆ ให้มีความสูงไม่ขัดกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีความสูงไม่เกิน 23 เมตร ในพื้นที่ระยะที่ 8 ตามข้อกำหนดและมีความหนาแน่นของพื้นที่ก่อสร้างอาคารที่เหมาะสม มีพื้นที่ว่างเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด จึงไม่ขัดขวางการถ่ายเทอากาศหรือบังทิศทางลมในบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับการรักษาสภาพสวนยางพาราเดิมทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งจะใช้ประโยชน์เป็นลานจอดรถแบบบล็อกปลูกหญ้า คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ</p>	1.4 ดิน	-	-	-
		1.5 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	-	-	รูปที่ 3-4 รูปที่ 3-5
		- หามาตรการในการลดปริมาณน้ำใช้เป็นการประหยัดทรัพยากรน้ำและช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัดและลดปริมาณน้ำทิ้งด้วย	- ทางโครงการมีมาตรการลดปริมาณน้ำใช้โดยติดตั้งระบบกักน้ำและสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำเป็นระบบอัตโนมัติซึ่งช่วยลดปริมาณการใช้น้ำ	-	
		- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบคอยดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำโครงการ	-	รูปที่ 3-6
		- ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียใดๆ ที่มีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานออกสู่ภายนอกโครงการ	- ทางโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 2 ภาคผนวกที่ 5.1
		- สนับสนุนให้ความช่วยเหลือภาครัฐในการปรับปรุงสภาพคลองระบายน้ำสาธารณะและรางระบายน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- มีการสนับสนุนให้ความช่วยเหลือภาครัฐในการปรับปรุงสภาพคลองระบายน้ำสาธารณะและรางระบายน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	-
		1.6 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ	-	-	-
		2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
		2.1 ทรัพยากรป่าไม้	-	-	-
		2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-	-	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>เปลี่ยนแปลงมากนัก จะเห็นได้จากค่าความแตกต่างของช่วงอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในรอบปีมีเพียง 2.1 องศาเซลเซียส จึงถือได้ว่าจังหวัดภูเก็ตมีอุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปี</p> <p>1.3 เสียง</p> <p>จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณบ้านเรือนด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการในวันที่ 15 พฤษภาคม 2543 พบว่ามีระดับเสียง Leq 24 hr เท่ากับ 56.6 dB(A) และ 59.8 dB(A) ตามลำดับ โดยเสียงส่วนใหญ่ในช่วงกลางวันมาจากการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 402 ทางทิศตะวันออก ทางหลวงหมายเลข 4020 ทางด้านทิศใต้ และซอยบางใหญ่ ทางทิศตะวันตกสำหรับช่วงเวลากลางคืน เสียงส่วนใหญ่มาจากเสียงแมลงและเสียงสุนัขเห่า นอกนั้นเป็นเสียงการจราจรที่บางเบาและเสียงลมพัด</p>	<p>- ระยะดำเนินการ :</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมภายในอาคารมีไม่มากนัก เนื่องจากเสียงถูกจำกัดและลดลง เนื่องจากผนังอาคารและระยะทางที่เพิ่มขึ้น สำหรับเสียงที่เกิดภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงจากเครื่องปรับอากาศของเครื่องปรับอากาศและเสียงจากจราจรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งระดับเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงจากกิจกรรมทั่วไปและจะถูกลดลงเนื่องจากระยะทางที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตามโครงการตั้งอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลศิริโรจน์ ทางโครงการจะได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง เช่น ทำรั้ว ทึบด้านฝั่งโรงพยาบาลและไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องขยายเสียงภายนอกอาคารโดยเด็ดขาด เป็นต้น</p>	<p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การคมนาคมขนส่ง</p> <p>1) ใช้มาตรการลดความเร็วของยานพาหนะที่วิ่งผ่านหน้าโครงการเหลือ 30 กม./ชม. ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายวงกลมควบคุมความเร็ว 30 กม./ชม. ก่อนถึงหน้าโครงการในระยะ 200 และ 100 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีการติดตั้งป้ายวงกลมควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อนถึงหน้าโครงการในระยะ 200 และ 100 เมตร 	-	รูปที่ 3-3
		<ul style="list-style-type: none"> - เขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” สีขาวบนพื้นถนน ก่อนถึงหน้า โครงการระยะ 250 ม. 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ 	-	รูปที่ 3-3
		<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง Rumble Strip โดยการทาสีเหลืองเป็นแถบขนตลอดความกว้างของถนน สูงประมาณ 5 มม. กว้าง 20 ซม. ระยะห่างระหว่างแถวสี 20 ซม. เพื่อให้ผู้ใช้ถนนให้ชะลอความเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการติดตั้ง Rumble Strip โดยการทาสีเหลืองเป็นแถบขนตลอดความกว้างของถนน ระยะห่างระหว่างแถวสี 20 ซม. เพื่อให้ผู้ใช้ถนนชะลอความเร็วเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ 	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโบกรถหยุดเพื่อให้ทางแก่รถฝั่งตรงข้ามที่ต้องการจะเข้า – ออกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า – ออก บริเวณพื้นที่ภายในโครงการ พร้อมทั้งมีพนักงานโบกรถตามจุดต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการ และเดินตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ 	-	รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 ดิน จากการตรวจสอบแผนที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ของโครงการเป็นดินชุดภูเก็ต (Phuket Series:Pk) ดินชุดนี้จัดเป็นดินลึกมาก มีการระบายน้ำดี คาดว่าดินมีความสามารถให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลางถึงเร็ว ดินชุดนี้มีความเหมาะสมสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจเกือบทุกชนิด ยกเว้นการปลูกข้าว นอกจากนี้ พื้นที่บางส่วนเป็นดินชุดที่ลาดเชิงซ้อน (Slope Complex: SC) เป็นสภาพพื้นที่ประกอบด้วยภูเขาและเทือกเขาซึ่งมีความลาดชันมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ และมีความสูงแตกต่างกันอย่างไรก็ตามพื้นที่ของโครงการที่เป็นดินชุดนี้มีเพียงส่วนน้อยอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ สภาพปัจจุบันเป็นสวนยางพารา ซึ่งอยู่ติดกับทางหลวงหมายเลข 402 และมีสถานบริการ ปตท. และสวนยางพาราอยู่ฝั่งตรงกันข้าม	- ระยะดำเนินการ : คุณสมบัติของดินจะเกิดการเปลี่ยนแปลง ดินจะสูญเสียความพรุนไปโดยดินมีความพรุนลดน้อยลง และมีความหนาแน่นมากขึ้น จะมีผลกระทบโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนั้น จะมีผลกระทบต่อการดูดซึมน้ำและการระบายน้ำ แต่เนื่องจากโครงการเป็นโครงการสร้างอาคารสรรพสินค้า ดังนั้น การปรับเปลี่ยนคุณสมบัติทางด้านฟิสิกส์ของดินเพื่อรองรับสิ่งก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นจึงถือได้ว่าเหมาะกับการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่อาจส่งผลกระทบในกรณีที่จะปลูกพืชและจัดสวนหย่อม ซึ่งจำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงดินในส่วนพื้นที่ที่จะทำการปลูกต้นไม้ เช่น การพรวนดิน หรือใส่ปุ๋ย เป็นต้น	- ใช้กรวยแบ่งช่องทางในชั่วโมงเร่งด่วน แบ่งช่องทางที่มีความกว้างขนาด 3.6 ม. ให้เหลือช่องทางวิ่งทางตรงขนาดกว้าง 30. ม. และปรับปรุงไหล่ทางให้แข็งแรงขึ้นจะได้ช่องทางพิเศษสำหรับรถ เข้า - ออก ขนาดกว้าง 2.4 ม. ใช้เพิ่มในชั่วโมงเร่งด่วนและเป็นผลให้รถทางตรงที่จะวิ่งผ่านหน้าโครงการจะต้องชะลอความเร็วเพราะมีช่องทางแคบลง	- ทางโครงการได้ใช้กรวยแบ่งช่องทางในการเดินรถเพื่อลดความแออัดของการจราจรและกำหนดให้ใช้ช่องทางเดินรถเพียงทางเดียว	-	รูปที่ 3-12 รูปที่ 3-13
	ส่วนบริเวณลานจอดรถและบริเวณพื้นที่สวนยางพาราเดิมจะคงสภาพไว้เป็นพื้นที่สีเขียว คาดว่าผลกระทบต่อคุณสมบัติของดินในบริเวณดังกล่าวจะอยู่ในระดับต่ำ	2) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้าโครงการให้ส่องสว่างได้ทั่วถึง	- ทางโครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้าโครงการอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-14
		3) ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณแยกซอยบางใหญ่ชนกับถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ให้เพียงพอ	- ทางโครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณแยกซอยบางใหญ่ชนกับถนนเฉลิมพระเกียรติฯ อย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-15

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ จากการสำรวจภาคสนามเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2543 พบว่าพื้นที่โครงการมีคลองสาธารณะที่สำคัญ คือ คลองซิดเซียวอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 350 เมตร ในช่วงที่ทำการสำรวจพบว่าบริเวณ 2 ฝั่งคลอง มีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่น อัตราการไหลของน้ำจากการตรวจวัดประมาณ 0.10 ลบ.ม./วินาที โดยมีระดับความลึกประมาณ 20 ซม. ความกว้างประมาณ 170 ซม. สำหรับการใช้ประโยชน์ของคลอง จากการสอบถามประชาชนบริเวณใกล้เคียงพบว่า เป็นคลองที่ใช้ระบายน้ำเป็นหลัก โดยจะรองรับทั้งน้ำฝนและน้ำเสียจากพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ไม่พบว่ามีการใช้ประโยชน์น้ำในคลองเพื่อการอุปโภค-บริโภค สำหรับการประมงพบเพียงเล็กน้อยซึ่งเป็นการประมงเพื่อการยังชีพ	- ระยะดำเนินการ : ในระยะดำเนินการของโครงการจะมีน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 194 ลบ.ม./วัน และค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตรนั้น ไม่ได้ระบายลงคลองซิดเซียวโดยตรงแต่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยบางใหญ่ โดยจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ห่างจากจุดที่รางระบายน้ำเชื่อมต่อกับคลองซิดเซียวประมาณ 400 เมตร ค่าบีโอดีของน้ำในคลองบริเวณจุดเชื่อมต่อนี้มีค่า 5.7 มิลลิกรัม/ลิตร เมื่อเปิดดำเนินการและมีการระบายน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดี 20 มิลลิกรัม/ลิตร ในอัตรา 194 ลบ.ม./วันลงสู่คลองจะทำให้ค่าบีโอดีของน้ำสูงขึ้นเป็น 6.0 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเพิ่มจากเดิม 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร อย่างไรก็ตามในคลองซิดเซียวบริเวณที่ห่างจากจุดเชื่อมต่องดลงไปทางท้ายน้ำประมาณ 20 เมตร ซึ่งน้ำไหลผ่านจาก Box Culvert ที่ลอดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ จะมีความแตกต่างของระดับพื้น Box Culvert กับระดับ	4) ควบคุมรถที่เข้าออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะรถมอเตอร์ไซด์ให้รักษาความเร็วและกฎข้อบังคับ	- ทางโครงการมีการควบคุมมอเตอร์ไซด์ โดยการติดตั้ง Rumble Strip และเส้นสะท้อนแสงบนพื้นถนนบริเวณประตูทางเข้าโครงการ เพื่อเตือนให้ลดความเร็วและมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับ	-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9 รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11 รูปที่ 3-16
		5) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้าเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า – ออก บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และเดินตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11
		6) ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงบนถนนเฉลิมพระเกียรติฯ บริเวณหน้าโครงการ	- ทางโครงการใช้เส้นสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนการจราจรแทนหมุดสะท้อนแสง	-	รูปที่ 3-16
		7) ให้ความรู้เรื่องภูมิประเทศบนถนนสายนี้แก่พนักงานขับรถบรรทุกส่งสินค้าตลอดจนผู้มาใช้บริการ	- มีการแนะนำเส้นทางและลักษณะภูมิประเทศของสถานที่ตั้งโครงการให้แก่เจ้าหน้าที่ขับรถบรรทุกส่งสินค้าตลอดจนผู้มาใช้บริการ	-	-
บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในคลองซิดเซียวจำนวน 3 ตัวอย่าง (รูปที่ 1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ว่าน้ำมีการปนเปื้อนจากน้ำเสียชุมชน ทำให้มีค่าบีโอดีค่อนข้างสูง		8) จัดระบบการเวียนของรถในพื้นที่จอดรถในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยการควบคุมทิศทางให้ไปออกทางด้านหลัง (ซอยบางใหญ่) ให้มากที่สุดโดยปฏิบัติตามนี้	- ทางโครงการมีจัดให้มีสัญลักษณ์บริเวณถนน และใช้การเดินรถเข้า-ออกโครงการเป็นระบบ One – Way	-	รูปที่ 3-13
		- ใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรืออุปกรณ์ควบคุมทิศทางการเดินรถ เช่น กรวยควบคุมรถที่จะออกจากโครงการต้องสับเวียนผ่านประตูด้านหลัง ก่อนจะผ่านประตูด้านหน้า			

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ท้องคลองเดิมค่อนข้างมาก ทำให้เกิด Hydraulic Jump ช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจน และลดผลกระทบลงตามธรรมชาติได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ทางโครงการจะได้จัดให้มีมาตรการลด/ป้องกันผลกระทบเพิ่มขึ้นด้วย	- จัดให้มีพนักงานโบกรถตามจุดต่างๆ ได้แก่ ภายในพื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และทางเข้า – ออกโครงการจุดต่างๆ โดยจัดให้รถยนต์ออกไปทางด้านซอยบางใหญ่ให้มากที่สุด	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า – ออก บริเวณภายในพื้นที่โครงการและเดินตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11
1.5 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ พื้นที่โครงการจัดอยู่ในชั้นน้ำเจ้าพระยา (Chao Phraya Aquifers) ประเภทพบเฉพาะแห่งปริมาณน้ำน้อย ปริมาณน้ำที่สูบได้ 20-100 แกลลอนต่อ นาที ความหนาของชั้นน้ำนี้ โดยปกติไม่เกิน 200 ฟุต บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากน้ำบ่อน้ำของชาวบ้านที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการจำนวน 1 บ่อ ผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3 สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพน้ำบ่อน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี คือ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค	- ระยะดำเนินการ : เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณวันละ 354 ลบ.ม. โดยจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค และไม่มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด จึงคาดว่า การดำเนินการของโครงการ จะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดิน สำหรับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคาดว่าไม่เกิดขึ้นเนื่องจากการบำบัดน้ำเสียจะใช้ระบบตะกอนเร่ง บำบัดน้ำเสียจนได้คุณภาพตามมาตรฐาน แล้วจึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินสำหรับน้ำชะล้างมูลฝอยของโครงการจะเข้าทำการบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนเช่นกัน	- จัดช่องทางเข้า – ออกด้านซอยบางใหญ่เพิ่มเป็น 2 ทาง	- ทางโครงการจัดให้มีการจัดช่องทางเข้า-ออก ด้านถนนบางใหญ่เพิ่มเป็น 2 ทาง พร้อมทั้งป้ายแสดงเส้นทางภายในอาคารจอดรถแสดงเส้นทางออกสู่ถนนบางใหญ่	-	รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19
		9) จัดให้มีป้ายห้ามเลี้ยวขวาทิศทางออกด้านถนนเฉลิมพระเกียรติฯ (ทางหลวงหมายเลข 402)	- จัดให้มีป้ายห้ามเลี้ยวขวาทิศทางออก บริเวณทางออกหมายเลข 402 เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	-	-
		3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-	-
		3.3 สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ 3.3.1 การไฟฟ้า 3.3.2 การประปา 3.3.3 การสื่อสาร 3.3.4 ระบบกำจัดของเสีย 3.3.4.1 น้ำเสีย - โครงการฯ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญ ควบคุม ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ควบคุม ดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรป่าไม้ จังหวัดภูเก็ตมีพื้นที่ป่าบกทั้งสิ้น 88,235 ไร่ ประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง ส่วนป่าชายเลนมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20,043 ไร่ เป็นป่าสงวนแห่งชาติ 7 แห่ง เตรียมการสงวนอีก 1 แห่ง สำหรับพื้นที่โครงการจากการตรวจสอบกับแผนที่แสดงการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติระวางที่ 46241 พบว่าพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่หรือติดกับเขตป่าสงวนแห่งชาติ อุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า โดยสภาพปัจจุบันประกอบด้วยสวนยางพาราทางด้านตะวันออกและตะวันตกเฉียงใต้ มีทุ่งหญ้าตอนกลางและตะวันตก บางส่วนเป็นเหมืองแร่เก่าและไม่ผลประปราย	- ระยะดำเนินการ : เนื่องจากพื้นที่เดิมเป็นสวนยางพารา และทุ่งหญ้าหรือพื้นที่เหมืองแร่เก่า และมีไม้ผล ไม้ยืนต้นอื่นๆ ขึ้นประปรายไม่เหลือสภาพของระบบนิเวศป่าไม้แต่อย่างใด สภาพป่าไม้ที่เหลือใกล้เคียงบริเวณเขารังซึ่งอยู่ทิศตะวันออกของโครงการ มีสภาพเสื่อมโทรมค่อนข้างมาก เนื่องจากการเข้าทำสวนยางพาราเป็นบริเวณกว้าง ดังนั้น คาดว่าการดำเนินการโครงการซึ่งเป็นกิจการประเภทห้างสรรพสินค้า จะไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อทรัพยากรป่าไม้	โดยปกติในการควบคุมการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมีแผนการตรวจสอบและการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอโดยเฉพาะในส่วนของอุปกรณ์ที่อาจเกิดการชำรุดได้ง่าย คือ เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ผู้ควบคุมระบบบำบัดจะต้องจัดวางโปรแกรมบำรุงรักษาเครื่องจักรดังนี้ 1) วางระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น บันทึกการซ่อม	- ทางโครงการมีการควบคุมการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย มีแผนการตรวจสอบและการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรโดยระบบบำบัดจะมีอุปกรณ์สำรองอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2
		2) การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าพวกมอเตอร์ สวิตช์ Starter จะต้องรักษาให้สะอาดไม่ให้เปียกชื้นและไม่ขาดการหล่อลื่นจนเกิดการฟัด	- จัดให้มีการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด และมีการรักษาความสะอาดไม่ให้เปียกชื้น เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	-
		3) ในการใช้งานเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆของบริษัทผู้ผลิตและหากมีปัญหาจะต้องแจ้งทางบริษัทผู้ผลิตหรือจัดให้มีช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข	- จัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศอยู่เสมอ กรณีที่มีปัญหาให้มีการแจ้งบริษัทผู้ผลิตเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขทันที	-	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาจากการสำรวจและ สอบถามชาวบ้าน พบว่ามีการทำการ ประมงในคลองชิดเซียวไม่มากนัก โดย เป็นการทำการประมงเพื่อยังชีพสำหรับ ครัวเรือนเท่านั้น 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 402 ประมาณ กม.ที่ 7+000 เป็น ถนนลาดยาง Asphaltic Concrete มี ขนาด 2 ช่องจราจร กว้าง 7 เมตร และ ไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางเข้าสู่ โครงการได้ 3 ทางคือ 1) ทางด้านทิศเหนือ ใช้เส้นทางหมายเลข 402 (ถนนเทพกษัตรี) จนถึงแยกเข้า เส้นทางหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระ เกียรติฯ) จะต้องเลี้ยวไปตามถนนเฉลิม พระเกียรติฯ ซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 2	- ระยะดำเนินการ : ผลกระทบต่อ ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ คาดว่าอยู่ใน ระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีระบบ บำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพก่อน ปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำริมซอย บางใหญ่และไหลออกสู่คลองชิดเซียว และคลองบางใหญ่ในท้ายสุด อย่างไรก็ตาม จะได้เสนอมาตรการควบคุมดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้มี ประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โครงการจะต้องควบคุมดูแลการจัด กากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการ บำบัดน้ำเสียรวม ทั้งกากไขมันในบ่อดัก ไขมันให้ถูกหลักสุขาภิบาลและไม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยทำการกำจัดกากตะกอน ส่วนเกินออกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับ กากไขมันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่เสมอ และทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกาก ไขมันสะสมมาก	- ทางโครงการควบคุมดูแลการจัดกาก ตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยจ้างบริษัทเอกชนในการดูแลและ รับผิดชอบตลอดจนการจัด	-	ภาคผนวกที่ 5.2
	- ระยะดำเนินการ : ในการประมาณ การปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นนั้น ได้ใช้ ปริมาณจราจรและรูปแบบการกระจาย ตัวที่สำรวจและวิเคราะห์ได้จาก ผู้ใช้บริการของห้างสรรพสินค้าโลตัส ซูเปอร์เซ็นเตอร์เป็นกรณีพิจารณา หลักเพราะมีรูปแบบการให้บริการ คล้ายคลึงกัน การคำนวณ Induced Traffic ที่เกิดขึ้น เฉพาะจากการมีโครงการบีทีซีเพียง อย่างเดียวไม่สามารถกระทำได้ เพราะ จะมีปัญหาของ Diverted Traffic จาก ห้างสรรพสินค้าโลตัส	- โครงการจะต้องติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอรวมทั้งคุณภาพน้ำทั้งหลัง ผ่านการบำบัด พร้อมจัดทำรายงาน บันทึกผลและสภาพปัญหา รวมทั้งการ ปรับปรุงและซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่าง สม่ำเสมอ พร้อมจัดทำรายงานและสภาพ ปัญหาเพื่อการบำรุงดูแลและซ่อมแซม	-	ภาคผนวกที่ 5.2
		- โครงการจะต้องจัดเตรียมมาตรการ สำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุด หรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำ เสียให้คุณภาพน้ำทั้งได้ตามมาตรฐานฯ ตลอดจนจะต้องดำเนินการปรับปรุงและ ซ่อมแซมโดยเร็ว	- โครงการมีมาตรการสำรอง ในกรณีที่ระบบ บำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพโดย ได้มอบหมายให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเป็น ผู้ดำเนินการแก้ไขตลอดจนดำเนินการ ปรับปรุงและซ่อมแซมโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 5.2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ข้อจรรยา ผ่านแยกถนนพระภูเก็ (แก้ว) ซึ่งเป็นที่ตั้งของห้าง LOTUS ก่อนจะถึงที่ตั้งโครงการ</p> <p>2) ทางด้านทิศใต้ จากตัวเมืองภูเก็ตใช้ทางหลวงหมายเลข 4020 ออกมาทางด้านตะวันตก ก่อนจะเลี้ยวเข้าทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) ซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สำหรับผู้ที่เดินทางมาจากอ่าวฉลองหาดราไวย์ และหาดกะตะจะใช้ทางหลวงหมายเลข 4021 ก่อนเข้าร่วมกับทางหลวงหมายเลข 4022 ตรงผ่านแยกเขารังเข้าสู่เส้น 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) แล้วจึงเดินทางต่อตามเส้นทางทางตัวเมืองภูเก็ต</p> <p>3) ทางด้านทิศตะวันตก ใช้ทางหลวงหมายเลข 4029 ก่อนเข้าสู่ 4020 ซึ่งเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร มาทางด้านตะวันตก ก่อนจะเลี้ยวซ้ายเข้าซอยบางใหญ่ ซึ่งเป็นทางลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร ก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ ทางประตูด้านหลัง</p>	<p>ซูเปอร์เซ็นเตอร์ ซึ่งอยู่ใกล้กันมากเข้ามากระทบ ที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาพื้นที่โครงการของ 2 ห้าง เป็น Attractive Point เดียวกัน และคำนวณ Trip ที่จะเกิดขึ้นรวมได้ 24,000 Trips ในการแยก Destination ของ Trip ได้กำหนดขึ้นมา 2 กรณี</p> <p>1) โครงการบีซีและห้างสรรพสินค้า โลตัส ซูเปอร์เซ็นเตอร์มีการตลาดดึงดูดลูกค้าใกล้เคียงกัน คือ ห้างละ 50%</p> <p>2) โครงการบีซีมีการตลาดที่ดีกว่าคือประมาณ 70%</p> <p>จากการประมาณการเดินทางข้างต้นที่ปรึกษาได้นำมากระจายลงบนโครงข่ายการจราจรปัจจุบัน โดยได้จัดระบายรถให้ออกทางด้านหลังมากกว่าด้านหน้า เห็นได้ว่าเวลาที่มีปริมาณจราจรสูงสุดบนถนนเฉลิมพระเกียรติฯ อยู่ในช่วงเวลา 17.00-18.00 น. มีรถยนต์เท่ากับ 1,345 คัน ซึ่งยังอยู่ในการให้บริการ D เหมือนเช่นเดิมก่อนมีโครงการสำหรับในซอยบางใหญ่ประมาณ</p>	<p>3.3.4.2 ขยะ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจะต้องจัดให้มีถังขยะรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอโดยแยกขยะแห้งและขยะเปียก สำหรับจำนวนถังขยะ ให้จัดหาถังขยะขนาด 250 ลิตร จำนวนรวมทั้งสิ้น 61 ถัง จัดวางตามชั้นต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ชั้นที่ 1 จำนวน 13 ถัง - ชั้นลอย 1 จำนวน 1 ถัง - ชั้นที่ 2 จำนวน 9 ถัง - ชั้น 1A จำนวน 16 ถัง - ชั้น 1B จำนวน 22 ถัง - จัดให้มีที่พักระยะรวมปริมาตรรวม 64 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง ห้องละ 32 ลูกบาศก์เมตร โดยบริเวณห้องพักขยะเปียกติดตั้งระบบปรับอากาศและห้องพักขยะแห้งติดตั้งพัดลมดูดอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการจัดให้มีถังขยะรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอโดยจัดวางไว้ตามชั้นต่างๆ ของพื้นที่โครงการ - ทางโครงการจัดให้มีที่พักระยะรวม โดยแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง บริเวณห้องพักขยะเปียกไม่ได้ทำการติดตั้งระบบระบายอากาศเนื่องจากอุปกรณ์เสียหายชำรุดบ่อย จึงเปลี่ยนวิธีเป็นการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะเปียกทุกวัน 	-	<p>รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21 ภาคผนวกที่ 5.3</p> <p>รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 ภาคผนวกที่ 5.3</p>
		<p>3.3.4.3 การระบายน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารด้านติดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ปลูกด้วยบล็อกปลูกหญ้า เพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารของโครงการด้านติดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ปลูกด้วยบล็อกปลูกหญ้า เพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้ 	-	รูปที่ 3-25

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้าโครงการ คือ ทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) บริเวณ กม.ที่ 6+800 ซึ่งอยู่หน้าพื้นที่โครงการและบริเวณกลางซอยบางใหญ่ ตั้งแต่เวลา 07.00-20.00 น. ในวันพุธที่ 17 พฤษภาคม 2563 โดยบริษัทที่ปรึกษาพบว่าปริมาณการจราจรที่ผ่านหน้าโครงการบริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ทั้ง 2 ทิศทาง มีจำนวนทั้งหมด 20,825 คัน แยกเป็นสัดส่วนรถยนต์ และรถบรรทุก 4 ล้อ ประเภทละ 29% ที่เหลือส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ประมาณ 35% จะเห็นว่ารถเก๋งและรถกระบะจะใช้เป็นพาหนะหลัก สำหรับการจราจรบริเวณซอยบางใหญ่ มีปริมาณเบาบางมาก ประมาณ 3,129 คัน ส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ประมาณ 60% จากการนำข้อมูลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ระดับการบริการ (Level of Service : LOS) โดยใช้มาตรฐานของ HCM (Highway Capacity Manual) พบว่าสภาพการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (17.00-18.00 น.) บนถนนเฉลิมพระเกียรติฯ อยู่ในระดับการบริการ D และชั่วโมงสูงสุดในซอยบางใหญ่อยู่ในระดับการบริการ A</p>	<p>การจราจรสูงสุดหลังเปิดให้บริการจะเพิ่มขึ้นจากเดิมค่อนข้างมากเป็น 586 คัน/ชั่วโมง ซึ่งเป็นระดับการบริการ C แต่ยังคงถือว่าเป็นระดับที่ยอมรับได้</p>	<p>- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำของพื้นที่ได้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการมีการปลูกต้นไม้ ปลูกพืชคลุมผิวดินและจัดสวนเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	-	<p>รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27 รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30</p>
		<p>- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝน ปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่เกิน 0.248 ลบ.ม./วินาที</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำที่ใช้กักเก็บน้ำฝน และมีรางระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	-	<p>รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-32 รูปที่ 3-33</p>
		<p>- ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการกำจัดขยะเป็นประจำ</p>	<p>- ทางโครงการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการกำจัดขยะเป็นประจำ</p>	-	-
		<p>- เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำไม่ทันและน้ำท่วมขังจะต้องกวาดชั้นให้พนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติกเศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆที่อาจจะลงไปอุดตันฝาคะกรองของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำ</p>	-	รูปที่ 3-34
		<p>- จัดให้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะภายในพื้นที่โครงการและทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ</p>	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการในรัศมี 25 ตร.กม. โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ประกอบกับประกอบกับภาพถ่ายของอากาศมาตราส่วน 1 : 50,000 พ.ศ. 2538 ของกรมที่ดินและทำการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2543 ตามสภาพความจริงในปัจจุบันพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทยางพาราและปาล์งดิบ (21.12%) รองลงคือ ชุมชนในพื้นที่ส่วนใหญ่คือ ตัวเมืองภูเก็ต (20.72%) และพื้นที่ทุ่งหญ้าและวัชพืชนอื่นๆ (11.72%) สำหรับการใช้อยู่อาศัยที่ดิน ปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสวนยางพาราประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่ รองลงมาได้แก่ทุ่งหญ้า และผลไม้ไม้ยืนต้น ตามลำดับ จากการตรวจสอบแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินตามที่ได้อำนาจประกาศทำกฎกระทรวงฉบับที่ 443 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	- ระยะดำเนินการ : สภาพเดิมของโครงการเป็นสวนยางพาราและทุ่งหญ้า และมีไม้ผลไม้ยืนต้นขึ้นอยู่ประปราย การใช้ที่ดินดังกล่าวเป็นห้ามสรรพสินค้าเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงพบว่ามีแนวโน้มที่จะพัฒนาและกระจายความหนาแน่นของเมืองออกสู่พื้นที่รอบนอกมากขึ้น ดังนั้นในการดำเนินโครงการซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ลบที่มีนัยสำคัญ และจะส่งผลในทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย สำหรับการตรวจสอบข้อกำหนดในผังเมืองรวมบริเวณทำเรือด่านหลักและชุมชน วิถี และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม	4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม - มีมาตรการที่เคร่งครัดในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	-	ภาคผนวกที่ 1
		- ว่าจ้างคนงานในท้องถิ่นให้ทำงานในโครงการ	- คนงานส่วนใหญ่เป็นประชาชนในท้องถิ่น	-	-
		- จัดให้มีสถานที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ เพื่อความสะดวกของผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีสถานที่จอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-35 รูปที่ 3-36 รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38 รูปที่ 3-39
		- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งด้านการจราจรด้านการจ่ายสินค้า	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัยด้านการจราจร โดยแบ่งการทำงานเป็นช่วง	-	-
		- ควบคุมดูแลเรื่องความสะอาดราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการมีการควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด ราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	-	-
		4.2 สาธารณสุข	-	-	-
		4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	-	-	-
		4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-	-	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) โดยให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่ อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละ 5 ของที่ดิน ประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตควบคุม อาคารตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ให้ใช้มาตรการ คุ้มครองสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ของ ป ร ะ ก า ศ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2540 ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ออกเป็น 8 บริเวณ โดยจากการตรวจสอบโดย องค์การบริหารส่วนตำบลวิชิต พบว่า ที่ดินโครงการอยู่ในบริเวณที่ 8 กำหนดให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูง ไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่าง ปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ	บริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2540 พบว่าการดำเนินโครงการ สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังกล่าว	4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว โครงการจะต้องจัดสภาพภูมิทัศน์ และภูมิสถาปัตย์ของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ ของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับ สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 3-40
		4.6 การป้องกันอัคคีภัย 1) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการตามที่ ออกแบบไว้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดใน กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ.2552 ทุกประการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์อัคคีภัยที่ถูกต้องตามข้อกำหนด ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ	-	รูปที่ 3-41 รูปที่ 3-42 รูปที่ 3-43 รูปที่ 3-44 รูปที่ 3-45 รูปที่ 3-46 รูปที่ 3-47 รูปที่ 3-48 รูปที่ 3-49 รูปที่ 3-50
		2) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้ ระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นทางโครงการควรจัด อบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความ ปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ นอกจากนั้น ควรมีการซัก ซ้อม โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ในกลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่จะต่อสู้ กับไฟแผนการอพยพและแผนการช่วยเหลือผู้ เข้ามาให้บริการจ่ายสินค้าในโครงการ	- ทางโครงการมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มี ความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ ที่มีอยู่ โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ขึ้นในกลุ่มของพนักงานถึงแผนการที่จะต่อสู้ กับไฟ แผนการอพยพและแผนการช่วยเหลือผู้ เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้าในโครงการ 1 ครั้ง/ปี โดยทางโครงการได้จัดอบรมล่าสุดใน วันที่ 28 เมษายน 2565 สำหรับในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี	-	ภาคผนวกที่ 5.4 ภาคผนวกที่ 5.5

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรคการ แก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>30 ของพื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้าง ระบบกำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาลเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด</p> <p>3. 3 ส า ธ า ร ญ ุ ป โ ก ค และ สาธารณูปการ</p> <p>3.3.1 การไฟฟ้า</p> <p>การให้บริการด้านไฟฟ้าในจังหวัดภูเก็ตดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจากเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยระบบสายส่งตักยสูง 115 กิโลวัตต์ โดยให้บริการกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชน ธุรกิจอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน สำหรับพื้นที่โครงการนั้น ทางโครงการได้รับหนังสือตอบรับจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคว่าสามารถให้บริการได้</p>	<p>- ระยะดำเนินการ : เนื่องจากกำลังการจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยังอยู่ในขีดความสามารถที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่พื้นที่โครงการได้ จึงคาดว่าจะการดำเนินการจะไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในบริเวณข้างเคียงอย่างมีนัยสำคัญ</p>	3) ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ จะต้องมีการตรวจสอบเช็คความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถใช้งานได้ทันที	- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-51 ภาคผนวกที่ 5.6
		4) ภายในโรงมหรสพ บันไดภายในให้ใช้เป็นเชิงลาด (Ramp) แทนพร้อมวัสดุปูผิวกันลื่น เพื่อความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉินไม่สะดุดขั้นบันได	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมีแผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		5) ประตูบานคู่ทางออกให้เปิดออกภายนอก โดยคล่องตัวไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านนอก	- ทางโครงการจัดให้มีประตูบานคู่ทางออกเปิดออกภายนอกได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	รูปที่ 3-52 รูปที่ 3-53
		6) ในการออกแบบโรงมหรสพให้ยึดปฏิบัติตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ พ.ศ. 2464 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมีแผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3.2 การประปา โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งจากข้อมูลรายงานด้านปฏิบัติการในเดือนเมษายน 2543 ของสำนักงานประปาภูเก็ต พบว่าการประปาส่วนภูมิภาค มีกำลังการผลิตตามที่ออกแบบไว้ 1500 ลบ.ม./ชม. หรือ 36,000 ลบ.ม./วัน โดยมีปริมาณน้ำผลิตจริง 27,685.87 ลบ.ม./วัน ปริมาณน้ำขาย 19,616.67 ลบ.ม./วัน นอกจากนี้ในเดือนตุลาคม 2543 การประปาส่วนภูมิภาคมีโครงการจะซื้อน้ำจากเอกชนอีก 10,000 ลบ.ม./วัน เพิ่มจากปัจจุบันซึ่งซื้ออยู่แล้ว 12,000 ลบ.ม./วัน	- ระยะดำเนินการ : ปริมาณความต้องการน้ำใช้ในช่วงดำเนินการของโครงการมีประมาณวันละ 354 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งการประปาส่วนภูมิภาคได้มีหนังสือตอบรับที่จะให้บริการน้ำประปาแก่โครงการ จากข้อมูลเดือนเมษายน 2543 พบว่ายังมีกำลังการผลิตน้ำประปาเหลืออีก 8,314.13 ลบ.ม./วัน จึงคาดว่าจะอยู่ในขีดความสามารถของการประปาที่จะให้บริการได้ โดยส่งผลกระทบต่อผู้ใช้น้ำรายอื่นในระดับต่ำ สำหรับการใช้น้ำของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่ามีทั้งที่ใช้น้ำประปา น้ำบ่อน้ำบาดาล	4.7 การรักษาความปลอดภัย - ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ โดยจะแบ่งการทำงานเป็นช่วงเวลา	-	รูปที่ 3-10
		- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- ทางโครงการจัดให้มีป้ายเครื่องหมายการจราจรโดยรอบพื้นที่ของโครงการ	-	รูปที่ 3-3 รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-54 รูปที่ 3-55 รูปที่ 3-56
		- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานของโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลไว้ภายในพื้นที่โครงการและมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	-	ภาคผนวกที่ 5.7
		- ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	-	-
3.3.3 การสื่อสาร จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองธุรกิจท่องเที่ยว จึงมีการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่น สื่อมวลชน โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 ระบบกำจัดของเสีย 3.4.1 น้ำเสีย มีการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจังหวัดภูเก็ต โดยกรมโยธาธิการ ได้สร้างระบบบำบัด น้ำเสียที่มีกำลังในการบำบัด 12,000 ลบ. ม./วัน ในพื้นที่เกาะเลน คลองเกาะผี ตำบลวิชิตและกำลังจะก่อสร้างระบบ บำบัดน้ำเสียรวมขึ้นอีกแห่งหนึ่งที่มีกำลัง ในการบำบัด 24,000 ลบ.ม./วัน ระบบ บำบัดน้ำเสียเหล่านี้สามารถรองรับน้ำ เสียในเขตเทศบาลเมืองภูเก็ต	- ระยะดำเนินการ : น้ำเสียจาก โครงการจะมีประมาณวันละ 194 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะของน้ำเสีย รวมที่เกิดขึ้นจะมีค่าบีโอดีสูง เนื่องจากเป็นน้ำเสียจากศูนย์อาหาร และพื้นที่เตรียมอาหาร น้ำเสียในส่วน นี้จะผ่านการบำบัดขั้นต้นโดยบ่อดัก ไขมันสำเร็จรูปชั้นแรกก่อนแล้วจึง ไหลเข้าสู่บ่อดักไขมันรวมขนาดจุ 18 ลูกบาศก์เมตร บริเวณระบบบำบัดน้ำ เสียสามารถเก็บกักน้ำเสียได้นาน ประมาณ 2.7 ชั่วโมง โดยระยะเวลา เก็บกักน้ำเสียในบ่อดักไขมันไม่ควร ต่ำกว่า 30 นาที (Metcalf & Eddy,1991) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการออกแบบเป็นระบบ ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดย ระบบฯสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ไว้ ประมาณ 194 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ค่าบีโอดีประมาณ 600 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำให้ระบบฯ สามารถ	- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ และความชำนาญ ควบคุม ดูแลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการ ฯ ให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินทร์ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ที่มีความรู้ และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2
		- โดยปกติในการควบคุมการทำงาน และ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมี แผนการตรวจสอบ และการบำรุงดูแลรักษา อุปกรณ์ที่อาจเกิดการชำรุดได้ง่าย คือเครื่องสูบน้ำ และเครื่องเติมอากาศ เพื่อป้องกันมิให้เกิด การขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ ผู้ควบคุม ระบบบำบัดจะต้องจัดวางโปรแกรมบำรุงรักษา เครื่องจักรดังนี้ 1) วางระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น บันทึก การซ่อม 2) การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าพวกมอเตอร์ สวิทช์ Starter จะต้องรักษาให้สะอาดไม่ให้เปียกชื้น และไม่ขาดการหล่อลื่นจนเกิดการกัด 3) ในการใช้งานเครื่องสูบน้ำ และเครื่องเติม อากาศจะต้องมีการบำรุงรักษา และปฏิบัติ ตามขั้นตอนต่างๆ ของบริษัทฯผู้ผลิต และ หากมีปัญหาจะต้องแจ้งทางบริษัทผู้ผลิต หรือจัดให้มีช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข	- ทางโครงการ ได้ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาที่ มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบและดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ บริษัท ศิรินทร์ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด โดย ผู้รับเหมาจะเข้ามาทำการตรวจสอบระบบ เดือนละ 1 ครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลของ เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงของโครงการ ผู้รับเหมาจะเข้าตรวจสอบสภาพทั่วไปของ ระบบบำบัด ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ เครื่องมืออุปกรณ์ในระบบ และวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 5.1 ภาคผนวกที่ 5.2



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	รองรับได้เพียงพอ รายละเอียดของ การออกแบบในแต่ละส่วนมีดังนี้ - <u>บ่อปรับอัตราการไหล</u> มีความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บกัก น้ำเสียที่อัตราการไหลสูงสุดได้นาน ประมาณ 3 ชั่วโมง และเก็บกักน้ำเสีย ที่อัตราการไหลเฉลี่ยได้นานประมาณ 6 ชั่วโมง - <u>บ่อเติมอากาศ</u> ปริมาตร 216 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกักน้ำ เสียที่อัตราการไหลเฉลี่ยประมาณ 26 ชั่วโมง น้ำเสียที่เข้าสู่บ่อเติมอากาศจะ ถูกบำบัดโดยจุลินทรีย์ประเภทใช้อ อากาศ ซึ่งวิศวกรได้ออกแบบให้มี ความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ใน บ่อเติมอากาศ 2,500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า F/M 0.21 วัน สำหรับเกณฑ์การ ออกแบบระบบตะกอนเร่งแบบ ธรรมดาได้กำหนดค่าการออกแบบ ต่างๆ ไว้โดยกำหนดระยะเวลาเก็บ กักน้ำเสียให้อยู่ในช่วง 4-8 ชั่วโมง ค่า MLSS 1,500-3,000 มิลลิกรัม/ลิตร และ F/M 0.2-0.4 วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ซึ่งค่าที่ออกแบบส่วน	- โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลการกำจัดกาก ตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำ เสียรวม ทั้งกากไขมันในบ่อดักไขมันให้ถูก สุขาภิบาล และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการกำจัดกาก ตะกอนส่วนเกินออกเดือนละ 2 ครั้ง สำหรับ กากไขมันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่เสมอ และทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกาก ไขมันสะสมมาก - โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอรวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัด พร้อมจัดทำรายงาน บันทึกผล และสภาพปัญหา รวมทั้งการ ปรับปรุง และซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และ ความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด อยู่เสมอ - โครงการมีการติดตามและตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดอย่างสม่ำเสมอ โดยได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้ และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่ เสมอ พร้อมจัดทำรายงานบันทึกผล และสภาพปัญหา รวมทั้งการปรับปรุง และซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2
		- โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมมาตรการสำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้ คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ ตลอดจน จะต้องดำเนินการปรับปรุง และซ่อมแซม โดยเร็ว	- โครงการเตรียมมาตรการสำรองในกรณี ที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ โดย โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาคผนวกที่ 5.1 ภาคผนวกที่ 5.2
				-	ภาคผนวกที่ 5.2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรคการ แก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ใหญ่อยู่ในช่วงเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว ยกเว้นระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียที่มีระยะเวลา นานกว่าที่แนะนำในเกณฑ์การ ออกแบบ อย่างไรก็ตาม เป็นการ ออกแบบในทางที่เผื่อไว้ จึงไม่ส่งผล ทางด้านลบต่อประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียของระบบฯ</p> <p>- <u>บ่อดกตะกอน</u> มีพื้นที่ผิว 16 ตาราง เมตร ค่าอัตราน้ำล้นผิว 12.5 ลูกบาศก์ เมตร/ตารางเมตร-วัน ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ ในช่วงที่เหมาะสมที่ตะกอนสามารถจม ตัวได้ทัน โดยที่การออกแบบถัง ตกตะกอนที่สองมักกำหนดค่าอัตราน้ำ ล้นผิวอยู่ในช่วง 16-32 ลูกบาศก์เมตร/ ตารางเมตร-วัน (เกรียงศักดิ์,2539)</p> <p>- <u>บ่อเก็บตะกอน</u> ตะกอนส่วนเกิน ประมาณ 4.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะ เก็บไว้ที่บ่อเก็บตะกอนปริมาตร 72 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถเก็บตะกอน ได้นานประมาณ 17 วัน เพื่อรอการสูบ กำจัดออกโดยรถสูบลึงปฏิกลของอบต. วิชิต ปัญหากการเน่าเสีย</p>				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/ อุปสรรคการ แก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ของตะกอนคาดว่าจะไม่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งห้วยจ่ายอากาศ ในบ่อเก็บตะกอนไว้ด้วย</p> <p>- บ่อเติมคลอรีน จะใช้คลอรีนความ เข้มข้น 5 มิลลิกรัม/ลิตร ในบ่อ ปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลา เก็บกักน้ำเสียประมาณ 22 นาที ซึ่ง โดยทั่วไปปริมาณคลอรีนที่ต้องการ ใช้เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทั้งจากระบบ ตะกอนแรงอยู่ในช่วงประมาณ 2-8 มิลลิกรัม/ลิตร (เกรียงศักดิ์,2539) และควรมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย อยู่ในช่วง 15-45 นาที (Metcalf & Eddy,1991)</p> <p>จากรายละเอียดการออกแบบ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังที่ ได้วิเคราะห์ไว้ดังกล่าว คาดว่าระบบ ฯ จะสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดยลดค่าบีโอดีในน้ำ เสียจาก 600 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือไม่ เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร หรือมี ประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 97 ใน ส่วนของสารแขวนลอยในน้ำเสียจะ ถูกกำจัดออกโดยผ่านการย่อย</p>				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	สลายทางชีวภาพที่บริเวณบ่อเติมอากาศ ซึ่งสารอินทรีย์ต่างๆ ที่ปนเปื้อนมากับน้ำ เสียจะเปลี่ยนไปอยู่ในเซลล์ของจุลินทรีย์ จากนั้นน้ำเสียจะไหลผ่านไปยังบ่อ ตกตะกอนเพื่อแยกตะกอนออกก่อนที่น้ำ ใสจะไหลล้นออกสู่ภายนอก น้ำทิ้งที่ออก จากระบบจะมีค่าปริมาณสารแขวนลอยอยู่ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับแผนผัง การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสียแสดงดังรูปที่ 3				
3.4.2 ขยะ การกำจัดขยะในบริเวณใกล้เคียงโครงการ จะถูกจัดเก็บโดยรถเก็บขยะขององค์การ บริหารส่วนตำบลวิชิต (อบต.วิชิต) ปัจจุบัน อบต. วิชิตมีรถเก็บขยะ 7 คัน ได้แก่ รถ ขนาดเล็ก 2 คัน จำนวน 4 คัน รถเปิดข้าง ใหญ่ขนาด 3 คัน จำนวน 2 คัน และรถบดอัด ขยะมูลฝอยขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน ขยะที่จัดเก็บได้จะถูกนำไปกำจัดในเตาเผา ขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองภูเก็ต ปัจจุบัน อบต.วิชิตสามารถจัดเก็บขยะมูลฝอยได้ ประมาณ 16 ตัน/วัน และไม่มีปัญหาในการ จัดเก็บขยะมูลฝอย เนื่องจากสามารถจัดเก็บ ขยะมูลฝอยได้ทัน และไม่มีขยะเหลือตกค้าง	- ระยะดำเนินการ : ขยะที่เกิดจากกิจกรรม ต่างๆ ของโครงการจะมีประมาณวันละ 8.164 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะถูกเก็บ รวบรวมใส่ถังขยะหรือถุงพลาสติกโดย พนักงานของโครงการ แล้วนำไปเก็บไว้ใน ห้องพักขยะซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะ เปียกและห้องพักขยะแห้ง ซึ่งแต่ละห้องมี ขนาด 2.3x4.5x3 เมตร ความจุรวม 62 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะห้องปิดสนิท ขนาด ของห้องพักขยะสามารถรองรับขยะที่ เกิดขึ้นจากโครงการได้ก่อนที่รถของ องค์การบริหารส่วนตำบลวิชิตจะนำไปทิ้ง ที่คลองเกะผี	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีถังขยะรองรับ ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอโดย แยกขยะแห้ง และขยะเปียก สำหรับจำนวน ถังขยะ จะต้องจัดให้มีจำนวนถังขยะตามชั้น ต่างๆ ดังนี้ - ชั้นที่ 1 จำนวน 56 ถัง - ชั้นลอย 1 จำนวน 56 ถัง - ชั้นที่ 2 จำนวน 22 ถัง - ชั้นลอย จำนวน 2 ถัง - ชั้น 1A จำนวน 2 ถัง - ชั้น 1B จำนวน 4 ถัง สำหรับตำแหน่งที่ตั้งให้พิจารณาตาม ความเหมาะสม	- ทางโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายใน พื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ แยกขยะแห้ง ขยะเปียก และมีห้องสำหรับพักขยะก่อนส่ง กำจัด โดยมีบริษัทเอกชน (บริษัท ธนทรัพย์ รีไซเคิล ภูเก็ต จำกัด) เข้ามารับเพื่อนำไป กำจัด	-	รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 ภาคผนวกที่ 5.3

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4.3 การระบายน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีสภาพภูมิประเทศ เป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขา การระบายน้ำจะระบายจากพื้นที่ภูเขาสูงพื้นที่ราบโดยในย่านชุมชนจะมีระบบระบายน้ำริมถนน รวบรวมน้ำลงสู่คลองซีดเขี้ยวก่อนระบายลงสู่ทะเล สำหรับทางหลวงหมายเลข 402 จะมีรางระบายน้ำเป็นรางดินกว้าง 6 เมตร ลึก 1.25 เมตร ส่วนริมถนนซอยบางใหญ่ มีรางระบายน้ำคอนกรีตอยู่ 2 ผัง ขนาดกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.2 เมตร จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ทราบว่าไม่มีปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดเททำให้ระบายน้ำได้สะดวก	- ระยะดำเนินการ : การดำเนินการของโครงการ จะทำให้สภาพเดิมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปโดยพื้นที่บางส่วนจะถูกปกคลุมด้วยอาคารสิ่งปลูกสร้าง และที่จอดรถ ทำให้ความสามารถในการดูดซับน้ำของพื้นที่ลดลง จากการคำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและหลังมีโครงการโดยใช้สมการ $Q = CIA$ เมื่อ $t_c = 15$ นาที พบว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการมีอัตราประมาณ 0.248 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาพื้นที่โครงการแล้ว อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 0.449 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต้องการบ่อชะลอน้ำปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,298 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินไว้นานประมาณ 3 ชั่วโมงก่อนระบายออก ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมบ่อชะลอน้ำ ปริมาตรเก็บกักน้ำประมาณ 2,754 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ลักษณะเป็น	- บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารด้านติดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ปลูกด้วยบล็อกปลูกหญ้าเพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้	- บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารของโครงการด้านติดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ปลูกด้วยบล็อกปลูกหญ้า เพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้	-	รูปที่ 3-25
		- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมผ่านของพื้นที่ได้	- ทางโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมผ่านของพื้นที่ได้	-	รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27 รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30
		- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 0.248 ลบ.ม./วินาที	- ทางโครงการจัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกินตามที่มาตรการกำหนดและจัดให้มีรางระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-32 รูปที่ 3-33
		- ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการกำจัดขยะเป็นประจำ	- โครงการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ	-	-
		- เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำฝนไม่ทัน และน้ำท่วมขังจะต้องกวาดขึ้นให้พนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติค เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาทะแกรงของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	-	รูปที่ 3-34
		- จัดให้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ	- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะภายในพื้นที่โครงการและทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-34



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซุปเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	บ่อสี่เหลี่ยมคางหมู มีพื้นที่ผิวประมาณ 4,590 ตร.ม. ลึกประมาณ 0.6 ม. การระบายน้ำฝนจะใช้ท่อคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ตั้งแต่ 0.5-1.0 ม. รวมถึงระบบรางรูปตัววีในการรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ก่อนจะระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงและความลาดเอียงของท่อเข้าสู่บ่อชะลอน้ำ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ โดยมีจุดระบายน้ำเข้าสู่บ่อชะลอน้ำ 2 จุด และมีจุดระบายน้ำออกสู่ภายนอก 1 จุด ท่อที่ระบายน้ำเข้าสู่บ่อทั้ง 2 จุด จะมีลักษณะลาดเอียงลงสู่บ่อ โดยระดับท้องท่อระบายน้ำบริเวณจุดที่เชื่อมต่อกับบ่อชะลอน้ำอยู่ที่ระดับ +21.40 ซึ่งเป็นระดับเดียวกับพื้นบ่อในการระบายน้ำออกจากบ่อน้ำฝนจะไหลออกบริเวณจุดระบายน้ำ โดยผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะออกก่อนไหลผ่านรางเปิดขนาดกว้าง 0.38 ม. สูง 0.38 ม. มีอัตราการระบายน้ำ				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ไม่เกิน 0.245 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต่ำกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ และสามารถระบายน้ำออกจากบ่อชะลอน้ำได้หมดภายในเวลาประมาณ 3.12 ชม. น้ำฝนและน้ำทิ้งจากโครงการจะไหลออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยบางใหญ่ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง	-	-	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม พื้นที่โครงการตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนประชากร 27,046 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 ก.ย. 42) เป็นชาย 13,121 คน หญิง 13,925 คน มีจำนวนครัวเรือน 8,081 ครัวเรือน ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพอิสระ ทำธุรกิจส่วนตัว รับจ้างทั่วไป และประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม จากการสัมภาษณ์ชาวบ้านบริเวณโดยรอบโครงการจำนวน 105 ตัวอย่าง แบ่งเป็นประชาชนทั่วไป 87 ราย เจ้าหน้าที่ราชการ 18 ราย เกี่ยวกับโครงการพบว่ากว่าครึ่งหนึ่งรู้เรื่องเกี่ยวกับโครงการและเห็นควรมีการสร้างห้างสรรพสินค้าเพิ่มขึ้น (92.4%) แม้ว่า 54.3% เห็นว่า	- ระยะดำเนินการ : ในช่วงเปิดให้บริการโครงการ บีซี สาขาภูเก็ต ทางโครงการจะมีการว่าจ้างพนักงานประจำ จำนวน 415 คน เพื่อทำหน้าที่ต่างๆ เช่น พนักงานขาย พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย ฯลฯ โดยพนักงานส่วนใหญ่จะว่าจ้างคนในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่	- มีมาตรการที่เคร่งครัดในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	- โครงการจัดให้มีมาตรการรองรับในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งอาจผลกระทบต่อชุมชนและบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ	-	-
		- ว่าจ้างคนงานในท้องถิ่นให้ทำงานในโครงการ	- คนงานส่วนใหญ่เป็นประชาชนในท้องถิ่น	-	-
		- จัดให้มีสถานที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ เพื่อความสะดวกของผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีสถานที่จอดรถบริเวณภายในอาคารและบริเวณภายนอกอาคารของโครงการให้เพียงพอต่อผู้มาใช้บริการของโครงการ	-	รูปที่ 3-35 รูปที่ 3-36 รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38 รูปที่ 3-39
		- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งด้านการจราจร และด้านการจับจ่ายสินค้า	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณประตูทางเข้า – ออกโครงการ และพนักงานคอยโบกรถตามจุดต่างๆ ของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-11
		- ควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด และราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีการควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด ราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	-	-



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ทางสรรพสินค้ามีเพียงพอสำหรับ บริการประชาชนแล้วก็ตามในด้าน ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในระยะ ก่อสร้างนั้น 70% เห็นว่าโครงการจะ ก่อให้เกิดผลดีในระยะก่อสร้าง เช่น ก่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น (84.8%) ทำให้การค้าขายในพื้นที่โครงการดีขึ้น (77.2%) แต่ก็อาจก่อให้เกิดปริมาณ ขยะที่เพิ่มขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบ ทางเสียงและความสั่นสะเทือนต่อ ผู้ป่วยในโรงพยาบาลสิริโรจน์ (50.5% และ 51.4% ตามลำดับ)สำหรับในระยะ ดำเนินการมีความคิดที่เห็นด้วยกับ โครงการหรือเห็นว่าโครงการก่อให้เกิด ผลดีต่อชุมชนเกินกว่าร้อยละ 90 เช่น ทำให้เกิดความเจริญในชุมชน (97.1%) ทำให้มีทางเลือกในการซื้อสินค้ามาก ขึ้น (95.2%) สำหรับความคิดเห็น เกี่ยวกับผลเสียจากโครงการนั้น เห็น ว่าจะก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มขึ้นมาก ที่สุด (60%) โดยสรุปแล้วกลุ่มตัวอย่าง เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการถึง ร้อยละ 87.6 มีเพียงร้อยละ 3.8 ที่ไม่ เห็นด้วย ร้อยละ 8.6 ไม่แน่ใจหรือไม่ แสดงความคิดเห็น	โครงการพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ นิยมซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภค ที่ ทางสรรพสินค้าโลตัส ซูเปอร์ เซ็นเตอร์ ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ดังนั้นการเปิดให้บริการของโครงการ บีที ซึ่งเป็นโครงการประเภท เดียวกัน จะก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน คือ ทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการ จับจ่ายสินค้ามากขึ้น และมีโอกาสที่ จะได้เลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและ ราคาถูกเพิ่มขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิด ดำเนินการ ก็อาจจะทำให้มีปริมาณ น้ำเสีย ปริมาณขยะ ปริมาณ การจราจร หรืออาจจะมีความ ทางด้านเสียงจากการจราจรเพิ่มขึ้น ได้ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทาง โครงการได้จัดเตรียมระบบกำจัดขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการ ด้านการจราจรที่ดี จึงคาดว่าโครงการ จะก่อให้เกิดผลกระทบทางลบ ทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมต่อชุมชน บริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 สาธารณสุข หน่วยงานสาธารณสุขของรัฐจังหวัดภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2542 มีโรงพยาบาลของรัฐรวม 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตขนาด 420 เตียง โรงพยาบาลกลางขนาด 60 เตียง และโรงพยาบาลป่าตองขนาด 30 เตียง นอกจากนี้ยังมีสถานีนอนมัยอีก 21 แห่ง บุคลากรทางด้านสาธารณสุขของจังหวัดภูเก็ตต้องรับผิดชอบประชากรค่อนข้างสูง คือ แพทย์ 1 คนต่อประชากร 2,036 คน ทันตแพทย์ 1 คนต่อประชากร 12,537 คน เภสัชกร 1 คนต่อประชากร 10,827 คน สถิติผู้ป่วยที่มาขอรับบริการที่โรงพยาบาลสิริโรจน์ ตั้งแต่ปี 2541-2543 ตามสถิติโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาพบว่า โรคที่เป็นสาเหตุป่วยที่เข้ารับการรักษาสูงสุด 3 อันดับแรก (ไม่นับรวมไข้ไม่ทราบสาเหตุ) ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง (67.35%) ไข้เลือดออก (22.45%) มาลาเรีย (5.44%) ตามลำดับ จากสถิติผู้ป่วยที่มาขอรับการบริการที่สถานีนอนมัยตำบลวิชิต ปี 2541-2543 พบว่าโรคที่เป็นสาเหตุป่วยที่มีอัตราการเข้ารับการรักษาสูงสุด 3 อันดับแรก	- <u>ระยะดำเนินการ</u> : เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีกลุ่มคนจำนวนมากเข้ามาใช้บริการ นอกจากนี้ยังมีพนักงานประจำประมาณ 415 คน การเพิ่มความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่มากขึ้น จะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เช่น น้ำ ขยะ ฯลฯ ซึ่งถ้าหากไม่ได้รับการจัดการและควบคุมที่ดีพอจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบกำจัดขยะ ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสียที่ดี จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้านสาธารณสุขเกิดขึ้น	- <u>ระยะดำเนินการ</u> : -	-	-	-



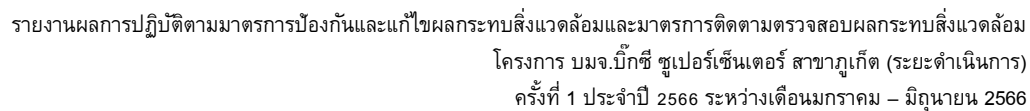
ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ตามสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ ได้แก่ โรคระบบหายใจ (34.55%) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (19.26%) และโรคระบบย่อยอาหารรวม โรคในช่องปาก (12.26%) สำหรับสถิติ ผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบว่าโรคที่เป็นกันสูงสุด 3 อันดับแรก ในปีงบประมาณ 2541-2543 (ไม่นับรวม ไข้ไม่ทราบสาเหตุ) คือโรคอุจจาระร่วง (68.91%) โรคตาแดง (27.46%) ไข้มูสไส (3.63%) ตามลำดับ					
4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม					
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี จังหวัดภูเก็ตแต่เดิมเป็นแหลม เชื่อมต่อกับแผ่นดินใหญ่ของประเทศ เป็นดินแดนอุดมสมบูรณ์ด้วย ทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าทาง เศรษฐกิจ ประกอบกับมีลักษณะภูมิ ประเทศเป็นหาดทรายอันงดงามทอดยาว เหยียดลงสู่ทะเลอันดามันในมหาสมุทร อินเดีย ก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็นเกาะใน สมัยปัจจุบัน ดินแดนแห่งนี้เชื่อว่าได้เคย เป็นถิ่นที่อยู่อาศัย เพื่อเสาะแสวงหา ประโยชน์ของกลุ่มแสงโรคหลายพวก หลายเผ่า	- ระยะดำเนินการ : - - ระยะดำเนินการ : จากการตรวจสอบ ไม่พบว่ามีโบราณสถานที่ยื่นทะเลยิน ไว้ และจากการตรวจสอบโดย สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑ ที่ 12 ภูเก็ต ไม่พบว่ามีโบราณสถาน หรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด ดังนั้น คาดว่าจะการดำเนินโครงการจะไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อคุณค่า ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ระยะดำเนินการ : - - ระยะดำเนินการ : -	- - -	- -	- -



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มีบันทึกทางประวัติศาสตร์หลายแหล่งที่ บ่งชี้และยืนยันว่าเมืองถลางหรือเกาะ ภูเก็ตแห่งนี้เคยมีผู้คนอาศัยอยู่นับเป็น เวลาช้านานเกือบสองพันปีมาแล้วแหล่ง โบราณสถานในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งขึ้น ทะเบียนโบราณสถานของกรมศิลปากร ได้แก่ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต และ อาคารศาลจังหวัดภูเก็ต สำหรับบริการ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีโบราณสถานซึ่งขึ้นทะเบียน โบราณสถานของกรมศิลปากรแต่อย่างใด และจากการตรวจสอบแหล่งศิลปกรรม และแหล่งประวัติศาสตร์ภูเก็ต ของหน่วย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรมท้องถิ่น ศูนย์วัฒนธรรม จังหวัดภูเก็ต ไม่ปรากฏ แหล่งศิลปกรรมและแหล่งประวัติศาสตร์ที่ ควรอนุรักษ์แต่อย่างใด นอกจากนี้จาก หนังสือผลการสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ ดังกล่าวของสำนักงานโบราณคดีและ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ตก็ไม่ ปรากฏหลักฐานทางโบราณสถานและ แหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด					



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว เกาะภูเก็ตมีความยาวหาดทรายโดยรอบเกาะประมาณ 30 กิโลเมตร และเกาะบริวาร 32 เกาะ มีสันเขาทอดเป็นแนวยาวจากเหนือจรดใต้ เลียบตามแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกของเกาะเกือบตลอดแนว ก่อให้เกิดเป็นแหลมและเว้าอ่าวตามธรรมชาติ มีหาดทรายขาวละเอียดโค้งไปตามแนวอ่าวก่อนลาดลงสู่ทะเลอันดามัน ส่วนชายฝั่งทะเลตะวันออกของเกาะภูเก็เกิดมีลักษณะชายหาดเป็นโคลนเลน ไม่เอื้ออำนวยต่อการเล่นน้ำทะเลแต่เหมาะแก่การท่องเที่ยวด้านกิจกรรมกีฬาทางน้ำ ด้วยมีเกาะต่างๆ และท่าเทียบเรือที่มาตรฐาน สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ 1) หาดสุรินทร์ 2) หาดเลพัง 3) น้ำตกโตนไทร 4) อุทยานแห่งชาติสิรินาถ - หาดในทอน - หาดในยาง - หาดไม้ขาว - หาดทรายแก้ว	<p>- ระยะดำเนินการ : เนื่องจากสภาพแวดล้อมข้างเคียงของโครงการเป็นส่วนยางพารา และสภาพทางทิศตะวันออก (ด้านหน้า) ของโครงการเป็นส่วนยางพารา การออกแบบอาคารดังกล่าวจะเว้นพื้นที่ด้านหน้าโครงการเข้ามาเพื่อทำเป็นลานจอดรถ โดยใช้บล็อกปูถนนชนิดปลูกหญ้าและต้นไม้ทำให้บริเวณดังกล่าวคงสภาพใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมเดิม</p> <p>ถัดเข้ามาคือ ตัวอาคาร รูปแบบของตัวอาคาร เป็นรูปแบบที่เรียบง่ายช่วยให้อาคารขนาดใหญ่ดูกลมกลืนกับพื้นที่ด้านหน้าซึ่งเป็นลานจอดรถ โดยตัวอาคารมีการเน้นทางเข้าทั้ง 2 ด้านโดยใช้กระจกและซุ้มทางเข้าเป็นตัวเน้น ซึ่งตัวกระจกสีทำให้ตัวอาคารขนาดใหญ่ ดูโปร่งกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง รวมถึงเส้นตั้งที่แบ่งตัวอาคารออกเป็นช่วงๆ ช่วยลดขนาดของตัวอาคารลง</p> <p>สรุปสภาพโดยรวมของโครงการ ถึงแม้จะเป็นอาคารขนาดใหญ่ แต่มี</p>	<p>- โครงการจะต้องจัดสภาพภูมิทัศน์ และภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- เก็บรักษาต้นยางพาราเดิมบริเวณด้านที่ติดกับถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ไว้ และตัดแต่งกิ่งให้โปร่งโล่งดูเรียบร้อย</p> <p>- บริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการปลูกพันธุ์ไม้มิ้น ถิ่น หรือ ต้นไม้ประเภทต้นนนทรี ชมพูพันธุ์ทิพย์</p> <p>- บริเวณรอบรั้วโครงการจัดปลูกต้นไม้ประเภท สะเดาหรือกระถินเทพา</p>	<p>- ทางโครงการดำเนินการจัดสภาพภูมิทัศน์ของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- ทางโครงการรักษาด้านยางพาราเดิมไว้และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลความเรียบร้อยของต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการปลูกพันธุ์ไม้มิ้นชนิดต่างๆ ตลอดแนวด้านหน้าโครงการ</p> <p>- บริเวณรอบรั้วโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ตลอดแนวรั้วโครงการ</p>	- - -	รูปที่ 3-40 รูปที่ 3-57 รูปที่ 3-58 รูปที่ 3-27 รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-30



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	การเว้นระยะในการก่อสร้างเข้ามา โดยก่อสร้างอาคารทางตอนกลาง ของพื้นที่ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียว เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เดิมทางทิศตะวันออกและโดยรอบ โครงการประกอบกับการเลือกใช้ วัสดุ รูปแบบ ในการออกแบบตัว อาคาร ทำให้ทัศนียภาพโดยรวม ของโครงการมีผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อมข้างเคียงในระดับต่ำ เนื่องจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการ เป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชน ดังนั้นตัวโครงการจึงมีส่วนช่วย สนับสนุนการขยายตัวของชุมชน ซึ่ง ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น รวมถึง เป็นส่วนสนับสนุนการท่องเที่ยวทั้ง ในบริเวณพื้นที่เดียวกัน และพื้นที่ ข้างเคียง ทำให้เกิดการลงทุนภาค พาณิชยกรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึง การนำความเจริญและรายได้เข้ามา สู่ท้องถิ่น				



ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	- ระยะดำเนินการ : โครงการจะจัดให้มีระบบดับเพลิงแบบ Sprinkle และตำแหน่งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือ ตู้ หัว ฉี ด น้ำ ดับ เพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. สำหรับระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบ Sprinkle จะรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล และแบ่งการใช้งานครอบคลุมเป็นโซน แต่ละโซนจะมีพื้นที่ครอบคลุมโซนและไม่เกิน 4,800 ตร.ม.	1) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการตามที ออกแบบไว้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ . ศ . 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ	-	รูปที่ 3-41 รูปที่ 3-42 รูปที่ 3-43 รูปที่ 3-44 รูปที่ 3-45 รูปที่ 3-46 รูปที่ 3-47 รูปที่ 3-48 รูปที่ 3-49 รูปที่ 3-50 ภาคผนวกที่ 5.6
		2) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพเพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นทางโครงการควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่นอกจากนั้น ควรมีการซักซ้อมโดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจับจ่ายสินค้าในโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ มีแผนการดูแลและซ่อมบำรุง อีกทั้งยังจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงาน แผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจับจ่ายสินค้าในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมล่าสุดในวันที่ 28 เมษายน 2565	-	รูปที่ 3-41 รูปที่ 3-42 รูปที่ 3-43 รูปที่ 3-44 รูปที่ 3-45 รูปที่ 3-46 รูปที่ 3-47 รูปที่ 3-48 รูปที่ 3-49 รูปที่ 3-50 ภาคผนวกที่ 5.4 ภาคผนวกที่ 5.5 ภาคผนวกที่ 5.6

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ต่อ-29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)		3) ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จะต้องมีการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถใช้งานได้ทันที	- ทางโครงการทำการตรวจเช็คความพร้อมของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-51 ภาคผนวกที่ 5.6
4.7 การรักษาความปลอดภัย	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ โดยแบ่งการทำงานเป็นช่วงเวลา	-	รูปที่ 3-10
	- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- โครงการติดป้ายจราจรภายในบริเวณพื้นที่โดยรอบของโครงการอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-54 รูปที่ 3-55 รูปที่ 3-56
	- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานของโครงการ	- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยมีพยาบาลประจำและมีรถบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และห้องพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีรถบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	-	ภาคผนวกที่ 5.7
	- ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการมีแผนในการจัดการตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2



ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน							หมายเหตุ
	จำนวนมาตรการ	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ								
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศ	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3 เสียง	4	4	-	-	-	-	-	-
1.4 ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ	4	4	-	-	-	-	-	-
1.6 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพดิน	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ								
2.1 ทรัพยากรป่าไม้	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-	-	-	-	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
3.1 การคมนาคมขนส่ง	15	13	-	-	-	2	-	- ทางโครงการไม่ได้จัดทำข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนนโครงการ แต่จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ - ทางโครงการใช้เส้นสีสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนแทนหมุดสะท้อนแสง
3.2 การประโยชน์ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	
3.3 การสาธารณสุขและสาธารณสุขการ	15	15	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน							หมายเหตุ
	จำนวนมาตรการ	ปฏิบัติครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต								
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	5	5	-	-	-	-	-	-
4.2 สาธารณสุข	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	1	1	-	-	-	-	-	-
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	6	3	-	-	-	-	3	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมีแผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด - ทางโครงการมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานถึงแผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพและแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้าในโครงการ 1 ครั้ง/ปี โดยทางโครงการได้จัดอบรมล่าสุดในวันที่ 28 เมษายน 2565 สำหรับในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี
4.7 การรักษาความปลอดภัย	4	4	-	-	-	-	-	-



รูปที่ 3-1 รั้วถาวรขอบเขตของโครงการ
ด้านโรงพยาบาลศิริโรจน์ 2



รูปที่ 3-2 จัดกิจกรรมภายในโครงการเพื่อที่หลีกเลี่ยง
การดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังนอกอาคาร



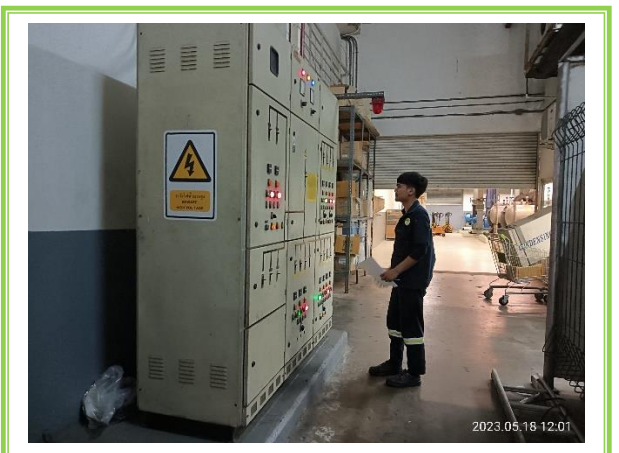
รูปที่ 3-3 ป้ายห้ามใช้แตร และป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 3-4 เลือกใช้ก๊อกน้ำที่ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-5 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-6 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 3-7 เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนหน้าโครงการ



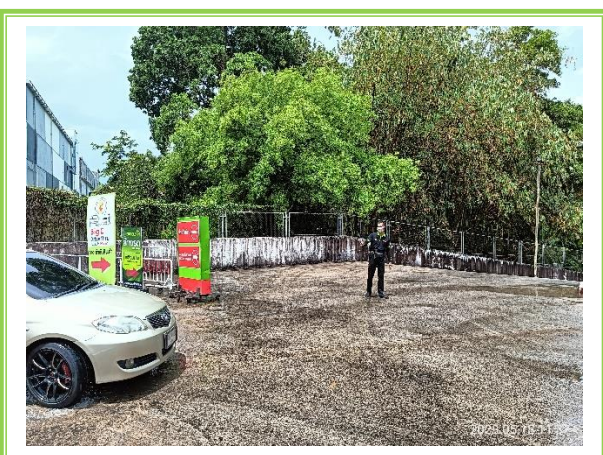
รูปที่ 3-8 เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-9 เนินชะลอความเร็วบริเวณบ่อ



รูปที่ 3-10 เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-11 พนักงานโบกรถตามจุดต่างๆ



รูปที่ 3-12 กรวยแบ่งช่องทางการจราจร



รูปที่ 3-13 สัญญาณ One – Way
(ใช้สำหรับเดินรถทางเดียวภายในโครงการ)



รูปที่ 3-14 ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ



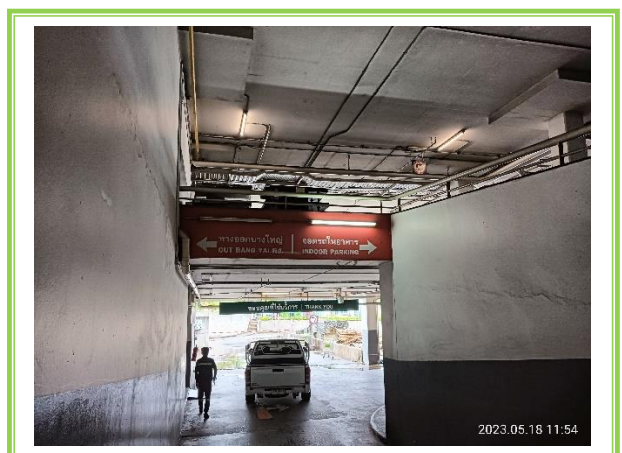
รูปที่ 3-15 ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยก



รูปที่ 3-16 เส้นสะท้อนแสงบนถนน



รูปที่ 3-17 ป้ายในอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่
ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-18 ป้ายบริเวณทางออกอาคารจอดรถ
แสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-19 ช่องทางเข้า - ออก ซอยบางใหญ่ (2 ทาง)



รูปที่ 3-20 ถังขยะประจำจุดต่างๆ



รูปที่ 3-20 ถังขยะประจำจุดต่างๆ (ต่อ)



รูปที่ 3-21 ถังขยะติดเชื้อภายในห้องพยาบาล



รูปที่ 3-22 ห้องพักขยะ



รูปที่ 3-23 ห้องพักขยะแห้ง



รูปที่ 3-24 ห้องพักเปียก



รูปที่ 3-25 บล็อกปูบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-26 พื้นที่สีเขียวบริเวณติดถนนเฉลิมพระเกียรติ



รูปที่ 3-27 พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านนอกบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-28 พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ



รูปที่ 3-29 พื้นที่สีเขียวบริเวณทางออกถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-30 พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-31 รางระบายน้ำบริเวณทางเข้าโครงการ



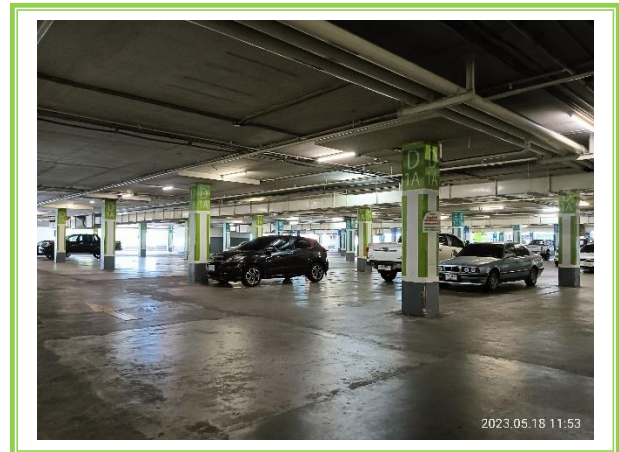
รูปที่ 3-32 รางระบายน้ำบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-33 รางระบายน้ำบริเวณทางเข้าอาคารจอดรถ



รูปที่ 3-34 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-35 อาคารจอดรถยนต์



รูปที่ 3-36 อาคารจอดรถจักรยานยนต์



รูปที่ 3-37 พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ



รูปที่ 3-38 ลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-39 ลานจอดรถจักรยานยนต์



รูปที่ 3-40 สภาพภูมิทัศน์บริเวณด้านข้างโครงการ



รูปที่ 3-41 บ้ายหนีไฟ



รูปที่ 3-42 กริ่งสัญญาณเตือนภัย



รูปที่ 3-43 สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ



รูปที่ 3-44 ถังดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ
รอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-45 ลำโพงแจ้งเหตุ



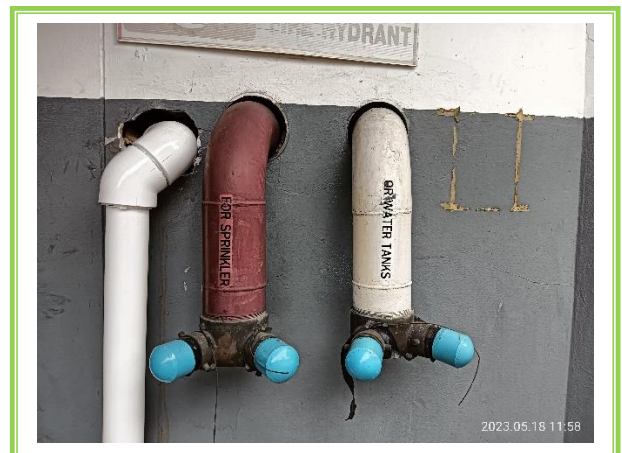
รูปที่ 3-46 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



รูปที่ 3-47 เครื่องตรวจจับควัน



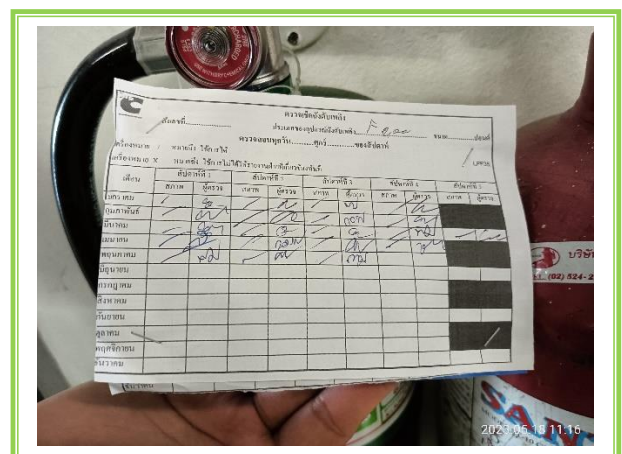
รูปที่ 3-48 ตู้เก็บสายดับเพลิง



รูปที่ 3-49 หัวรับน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-50 ประตูหนีไฟ



รูปที่ 3-51 การตรวจสอบถึงดับเพลิง



รูปที่ 3-52 ประตูทางเข้าห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 3-53 ประตูทางออกห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 3-54 บ้ายจรรยาภาพอาคาร



รูปที่ 3-55 บ้ายจรรจรถลดแนวด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-56 บ้ายจรรจบริเวณด้านประตูทางออกสู่
ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-57 รักษาต้นยางพาราเดิมไว้



รูปที่ 3-58 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-59 บ้ายจราจรบริเวณด้านประตูทางออกสู่
ถนนบางใหญ่

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ได้ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด คือ บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และน้ำผิวดินจำนวน 1 จุด คือ บริเวณคลองซิดเซียว โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่าง 3 เดือน/ครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณคลองซิดเซียว มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวิเคราะห์

การติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการติดตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพน้ำ โดยมีขอบเขตการดำเนินงานแสดงดังตารางที่ 4-1 มีตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-2

ตารางที่ 4.1-1
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

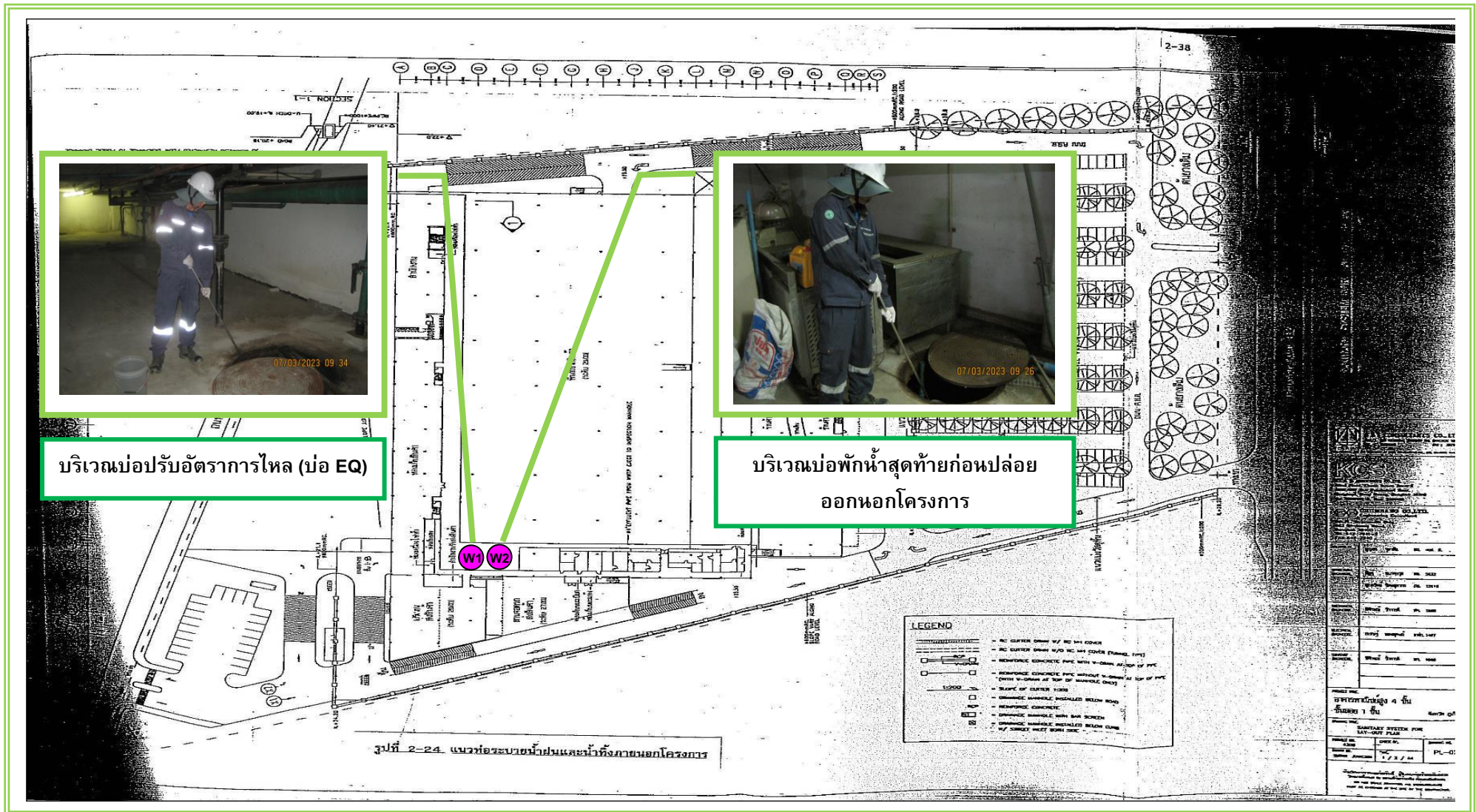
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและ การแก้ไข
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี - สารแขวนลอย - ชัลไฟต์ - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - แอมโมเนีย - คลอรีนคงเหลือ - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่อปรับอัตราการใช้ (บ่อ EQ) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ 	3 เดือน / ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 2 บริเวณ โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคมและมิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณสารแขวนลอย มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการได้มีการส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองภูเก็ตอีกครั้งก่อนปล่อยสู่สาธารณะ
2. คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ไนเตรต – ไนโตรเจน (Nitrogen (Nitrate)) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณคลองซิดเซียว 	3 เดือน / ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 บริเวณ โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคมและมิถุนายน 2566 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - คลองซิดเซียวเป็นคลองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อยู่ 2 ฟัง คลองจึงทำให้มีค่าความสกปรกสูงเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ ในส่วนของโครงการ มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินมาตรฐานเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองซิดเซียว

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์

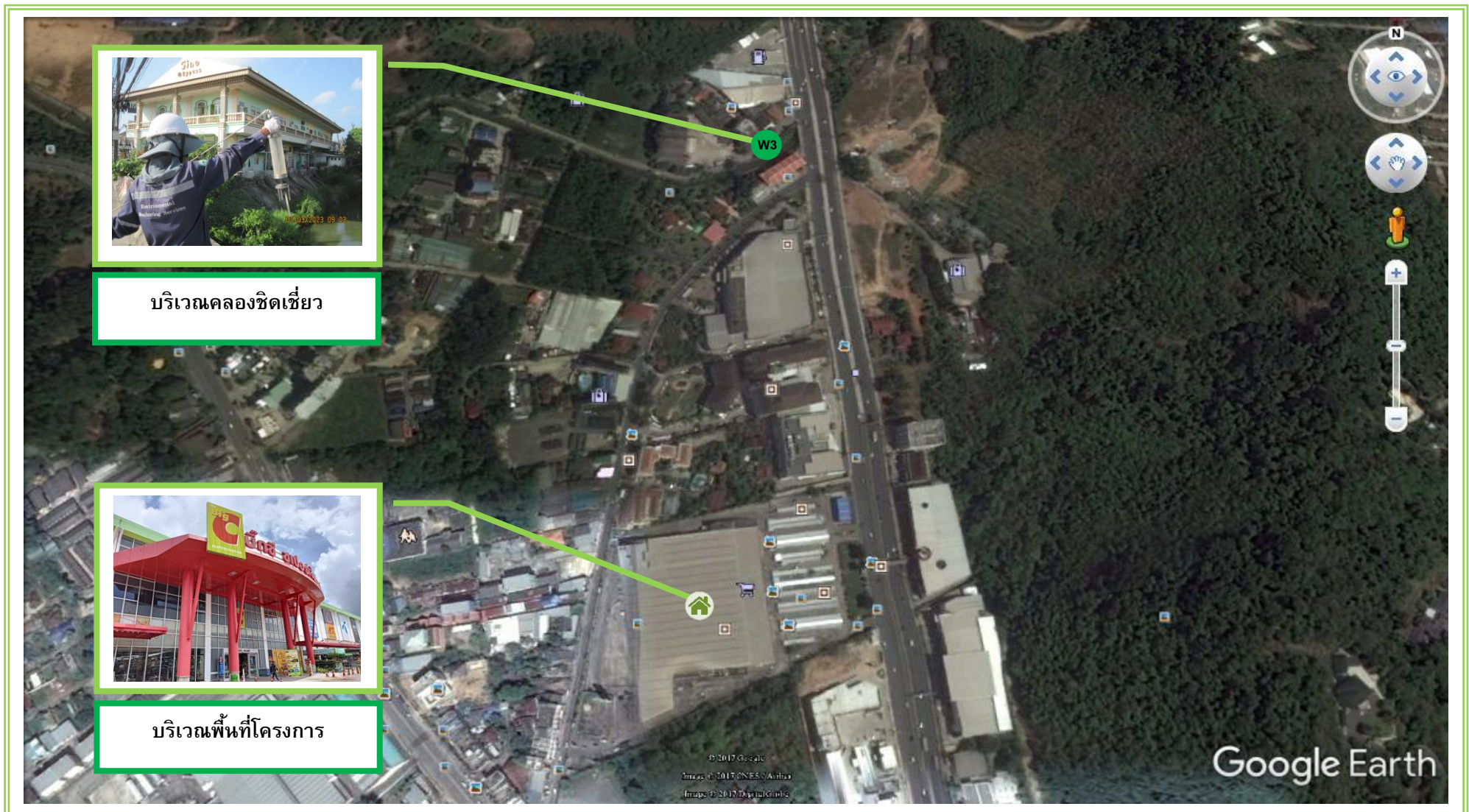
ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จำนวน 2 บริเวณ และคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 บริเวณ มีตำแหน่งตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 4.2-1 และรูปที่ 4.2-1 ถึงรูปที่ 4.2-2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2-1
ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) - บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - แอมโมเนีย (Ammonia (Nitrogen)) - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Dried at 103-105°C - Iodometric Method - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Macro Kjeldahl, Titrimetric Method - Iodometric Method - Distillation, Titrimetric Method - Most Probable Number Method 	7 มี.ค. 66 10 มิ.ย. 66
2. คุณภาพน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณคลองซิดเซียว 	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrogen-Nitrate) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Membrane Electrode Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Most Probable Number Method - Brucine Method - Dried at 103-105°C - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method 	7 มี.ค. 66 10 มิ.ย. 66



รูปที่ 4.2-1 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.2-2 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

4.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

4.3.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 2,000 มิลลิลิตร ชนิด Polyethylene ในกรณีที่วิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) จะทำการแยกภาชนะที่บรรจุใส่ขวดแก้ว ขนาด 1,000 มิลลิลิตร และแบคทีเรีย ได้แก่ Fecal Coliform Bacteria จะเก็บตัวอย่างบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique ในขณะที่เก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว จากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเนียมฟอยด์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่แช่เย็น ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับบางดัชนีจะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัท ต่อไป

4.3.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ APHA – AWWA – WPCF American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Water - pH	Grab Sampling; Electrometric Method	ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Electrometric Method เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งบ่งชี้ความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H^+ และสิ่งบ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ OH^- ในตัวอย่างน้ำ โดยนำอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าความเป็นกรดหรือด่าง ที่ตรวจวัดได้
- Biochemical Oxygen Demand	Grab Sampling; 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีการเจือจางหรือเอามาโดยตรง ทำการบ่มที่อุณหภูมิ $20^\circ C$ เป็นเวลา 5 วัน จากนั้นทำการวิเคราะห์โดยวิธี Membrane Electrode Method นำเมมเบรนอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่า DO ที่ตรวจวัดได้ นำมาคำนวณหาบีโอดี มีหน่วยเป็น mg/l
- Dissolved Oxygen	Grab Sampling; Membrane Electrode Method	ทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม โดยใช้วิธี Membrane Electrode Method นำเมมเบรนอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าออกซิเจนละลายน้ำที่ตรวจวัดได้ มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-1)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Water (ต่อ) - Total Suspended Solids	Grab Sampling; Dried at 103–105°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l
- Sulfide	Grab Sampling; Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วบีโอดี ขนาด 300 mL ใส่ $\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 0.45 mL และ NaOH 0.3 mL แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำเติมสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ และซิงค์แอซิเตตผสมให้เข้ากัน แล้วกรองผลึกด้วยกระดาษกรอง นำผลึกที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีไอโอดิเมตริก นำมาคำนวณหาซัลไฟด์ มีหน่วยเป็น mg/l
- Oil&Grease	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชา ขนาด 500-1000 mL ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1 mL แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิเอซเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling; Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 mL ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 mL แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาย่อย (digest) กับกรดซัลฟูริก โพแทสเซียมซัลเฟต และเมอร์คิวรียอดออกไซด์ จากนั้นทำให้เป็นด่างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์-โซเดียมไทโอซัลเฟต นำไปกลั่นโดยใช้กรดบอริกเป็นตัวจับ นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก ที่มีฟีนอล์ฟทาลีนเป็นอินดิเคเตอร์ นำมาคำนวณหาที่เคเอ็น มีหน่วยเป็น mg/l
- Residual Chlorine	Grab Sampling; Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 mL แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำเติม KI และเติมกรดอะซิติกเข้มข้น ปรับ pH ในช่วง 3-4 นำไปไตเตรตกับสารละลายมาตรฐานโซเดียมไทโอซัลเฟต นำมาคำนวณหาคลอรีนคงเหลือทั้งหมด มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-2)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Water (ต่อ) - Ammonia (Nitrogen)	Distillation, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติมกรดซัลฟูริก 2.0 ml. แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาดัวยังก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 วิเคราะห์หา NH_3 โดยนำตัวอย่างน้ำมาปรับ pH อยู่ที่ประมาณ 9.5 โดยใช้สารละลายบอเร็ตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของโซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ในสารละลายของกรดบอริก นำไปไตเตรดกับกรดซัลฟูริก โดยใช้อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l ส่วนที่ 2 วิเคราะห์หา NH_4 โดยนำตัวอย่างน้ำมาปรับ pH อยู่ที่ประมาณ 9.5 โดยใช้สารละลายบอเร็ตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของโซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ในสารละลายของกรดบอริก นำไปไตเตรดกับกรดซัลฟูริก โดยใช้อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l และมาคำนวณหา Total Ammonia
- Total Coliform Bacteria	Grab Sampling; Most Probable Number Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้ว ขนาด 100 mL แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาดัวยังก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาเพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อแลคโตสบรอกซ์ นำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35°C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง และทำการถ่ายเชื้อเฉพาะหลอดที่เกิดเชื้อด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อบริลเลียนกรีนไบล์ 2% แล้วนำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35°C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง อ่านผลแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดจากแก๊สที่เกิดขึ้นโดยใช้ตาราง MPN Index มีหน่วยเป็น MPN/100 ml
- Nitrogen (Nitrate)	Grab Sampling; Brucine Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 mL ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 mL แซ่เย็นเพื่อเก็บรักษาดัวยังก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำเติมด้วยกรด, ต่าง และเติมสารละลายบรูซีนจะทำปฏิกิริยาที่อุณหภูมิสูงและมีสีเหลืองเกิดขึ้น นำไปวัดค่าการดูดกลืนที่ความยาวคลื่น 410 nm ด้วยเครื่อง Spectrophotometer นำมาคำนวณหาไนเตรต-ไนโตรเจน มีหน่วยเป็น mg/l

4.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 มีนาคม และ 10 มิถุนายน 2566 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) และบริเวณบ่อพักสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ (บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของจังหวัดภูเก็ต) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และรูปที่ 4.4-17 ถึงรูปที่ 4.4-20 เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สรุปได้ดังนี้

เดือนมีนาคม พบว่า ทุกดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

เดือนมิถุนายน พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณสารแขวนลอย ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

วัน เดือน ปี	ผลการวิเคราะห์																	
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l		สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l		ซัลไฟด์ (Sulfide) mg/l		ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l		ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) mg/l		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) mg/l		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
7 มี.ค. 66	4.2	5.0	216	2.2	1,508	21	1.6	<0.4	40	2.8	90	15	<0.3	<0.3	25	23	54,000	4,900
10 มิ.ย. 66	6.2	6.7	167	24*	988	80*	5.5	0.8	16	5.8	117	27	<0.3	17	13	16	17,000	70
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

จุดที่ 1 บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ)

จุดที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวันเฉลิม ไชยวงศ์

ชื่อผู้บันทึก : นายณฤตม โชติกาญจน์, นายศิวกร วงสุตาล

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัช เหมวรรณกุล

ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว - 099

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-9 พบว่า น้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งทางโครงการมีการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีคซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์																	
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l		สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l		ซัลไฟด์ (Sulfide) mg/l		ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l		ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) mg/l		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) mg/l		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
มี.ค. 54	6.92	6.75	199.5	34.25**	107.8	32.1**	1.73	0.87	10.1	<0.5	45.64	9.52	3.77	273.85	<0.01	<0.01	3,500,000	35,000
มี.ย. 54	6.77	6.22	598.0	13.0	3,456.7	24.8	3.33	2.40	23.3	<0.5	137.76	3.92	17.79	17.72	<0.01	<0.01	24,000	170
ก.ย. 54	6.67	6.80	204.50	21.00**	69.1	59.6**	2.00	2.20	14.2	8.2	23.52	3.36	<0.01	68.24	16.80	0.07	1,600,000	920,000
ธ.ค. 54	7.01	6.36	123.40	25.35**	1,303.3	124.8**	4.07	1.20	11.6	0.9	106.4	20.72	<0.01	32.9	19.04	<0.01	240,000	3,300
เม.ย. 56	6.80	7.04	110	55**	510	23	1.5	<1.0	<0.5	<0.5	22	15	<0.04	<0.04	0.45	0.62	24,000	24,000
มิ.ย. 56	7.13	7.31	530	177**	1,200	110**	2.0	<1.0	<0.5	<0.5	31	28	<0.04	<0.04	20	23	1,600,000	1,600,000
ก.ย. 56	6.35	7.00	340	170**	300	140**	12	5.3**	24	8.0	43	48*	<0.04	<0.04	38	42	>1,600,000	>1,600,000
ธ.ค. 56	6.85	6.90	200	120**	880	48**	<1.0	1.9**	9.0	5.6	11	33	6.6	44	0.3	<0.1	540,000	160,000
พ.ค. 57	6.80	6.90	290	24**	670	25	<1.0	2.7**	<0.50	31**	38	2.4	<0.04	36	8.8	1.7	17,000	48,000
มิ.ย. 57	6.80	6.98	350	5.4	1,150	8.5	1.1	<1.0	32	1.4	1.7	1.1	2.9	3.8	11	<0.1	240,000	<1.8
ก.ย. 57	6.76	6.83	150	4.9	1,110	8.0	<1.0	<1.0	18	0.60	10	<1.0	1.3	0.7	<0.1	<0.1	35,000	1,300
ธ.ค. 57	6.85	7.00	330	6.4	1,680	22	<1.0	<1.0	13	2.8	70	2.8	6.0	1.8	<0.1	<0.1	240,000	2,700
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

จุดที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย (บ่อ EQ)

จุดที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์																	
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l		สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l		ซัลไฟด์ (Sulfide) mg/l		ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l		ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) mg/l		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia (Nitrogen)) mg/l		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
มี.ค. 59	6.9	6.8	120	18	400	26	<1.0	<1.0	3.6	0.6	35	7.6	0.2	2.9	<0.1	<0.1	540,000	33,000
มี.ย. 59	6.7	6.1	160	9.0	430	52*	<1.0	<1.0	9.2	1.2	78	7.0	1.8	<1.0	<0.6	<0.6	1,600,000	4,900
ก.ย. 59	6.7	7.0	240	2.7	4,660	7.5	1.9	<1.0	9.6	<1.0	550	3.8	<1.0	<1.0	<0.5	<0.5	1,600,000	920,000
ธ.ค. 59	6.6	7.5	7.3	4.9	9.3	13	<1.0	<1.0	9.4	<1.0	20	2.2	<1.0	<1.0	12	<0.6	>1,600,000	17,000
เม.ย. 60	7.3	6.6	570	600**	7,480	7,560**	1.5	1.2**	13	22**	770	610**	<1.0	<1.0	8.6	14	>1,600,000	>1,600,000
มิ.ย. 60	7.2	6.9	2.3	3.6	8.8	8.4	<1.0	<1.0	<1.0	1.2	1.8	2.6	0.4	2.2	<0.5	<0.5	24,000	35,000
ก.ย. 60	7.0	6.7	540	11	4,580	12	11	0.4	43	<1.0	320	1.4	<1.0	<1.0	45	<0.8	170,000	28,000
ธ.ค. 60	7.1	6.5	247	9.9	2,600	19	3.1	<0.4	21	1.4	77	5.0	<0.3	1.3	1.6	1.6	170,000	54,000
ก.ย. 61	7.3	6.9	13	11	31	20	<0.4	<0.4	1.4	3.8	5.8	4.4	<0.3	4.2	<0.4	<0.4	7,900	3,300
ธ.ค. 61	7.0	7.2	2.0	4.8	11	16	0.4	0.5	<1.0	<1.0	2.6	3.4	<0.3	<0.3	<0.4	0.4	160,000	540,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)
จุดที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดการไหล (บ่อ EQ)
จุดที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ
^{2/} มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์																	
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l		สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l		ซัลไฟด์ (Sulfide) mg/l		ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l		ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) mg/l		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia (Nitrogen)) mg/l		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
มี.ค. 62	7.1	6.7	31	36**	69	52**	<0.4	<0.4	<1.0	1.2	12	15	<0.3	<0.3	5.8	6.3	7,900	54,000
มี.ย. 62	5.8	6.7	3.4	5.3	47	45**	<0.4	<0.4	2.1	<1.0	4.7	7.2	<0.3	<0.3	1.1	1.2	1,700	2,300
ก.ย. 62	5.6	5.9	18	6.6	136	14	<0.4	<0.4	2.6	1.0	8.9	4.4	0.9	1.1	<0.3	6.2	92,000	13,000
ธ.ค. 62	5.9	6.2	8.9	6.3	75	44**	<0.4	<0.4	<1.0	<1.0	13	7.1	<0.3	0.4	2.2	<0.4	92,000	16,000
มี.ค. 63	8.3	7.8	4.7	6.3	<5.0	12	<0.4	<0.4	<1.0	<1.0	2.7	3.4	1.4	<0.3	<0.4	<0.4	9,200	11,000
มี.ย. 63	6.3	7.5	7.5	18	28	30	<0.4	<0.4	<1.0	1.3	5.0	5.9	1.4	3.1	<0.4	<0.4	92,000	54,000
ก.ย. 63	6.6	5.9	17	6.2	53	30	0.4	0.5	3.6	3.2	8.1	5.6	157	144	1.9	1.0	240,000	1,400
ธ.ค. 63	5.8	7.5	23	22**	37	54**	1.1	0.9	4.2	5.5	22	22	6.1	4.4	11	11	49,000	23,000
มี.ค. 64	5.2	6.5	3.6	4.8	13	35**	<0.4	<0.4	<1.0	<1.0	4.5	19	2.3	7.8	14	3.5	2,300	3,300
มี.ย. 64	4.9	7.4	5.7	6.4	23	13	0.5	<0.4	1.6	1.8	13	7.4	11	88	5.0	<0.4	2,000	4,500
ก.ย. 64	3.5	3.3*	14	<2.0	313	27	1.0	0.4	12	4.0	70	9.4	9.0	6.2	6.2	2.6	350,000	<1.8
ธ.ค. 64	3.1	3.3*	3.4	6.3	91	104**	0.5	<0.4	1.6	1.8	10	13	4.5	5.0	<0.4	5.8	7,900	24,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

จุดที่ 1 บริเวณบ่อปรับอัตราไหล (บ่อ EQ)

จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

** มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์																	
	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l		สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l		ซัลไฟด์ (Sulfide) mg/l		ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l		ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) mg/l		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia (Nitrogen)) mg/l		โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2
มี.ค. 65	2.8	3.0*	97	<2.0	2,380	15	2.9	<0.4	31	<1.0	89	5.5	0.44	8.8	2.4	2.2	<1.8	<1.8
มี.ย. 65	3.1	3.1*	14	2.6	233	22	0.8	0.6	4.4	1.6	21	8.5	0.86	0.43	5.2	5.5	94	<1.8
ก.ย. 65	6.8	7.1	113	41	154	20	<0.4	<0.4	9.8	2.6	25	16	21	10	6.5	88	24,000	11,000
ธ.ค. 65	4.6	5.8	173	44	680	61	<0.4	<0.4	11	3.5	97	29	9.5	11	20	<0.4	79,000	920
7 มี.ค. 66	4.2	5.0	216	2.2	1,508	21	1.6	<0.4	40	2.8	90	15	<0.3	<0.3	25	23	54,000	4,900
10 มี.ย. 66	6.2	6.7	167	24*	988	80*	5.5	0.8	16	5.8	117	27	<0.3	17	13	16	17,000	70
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

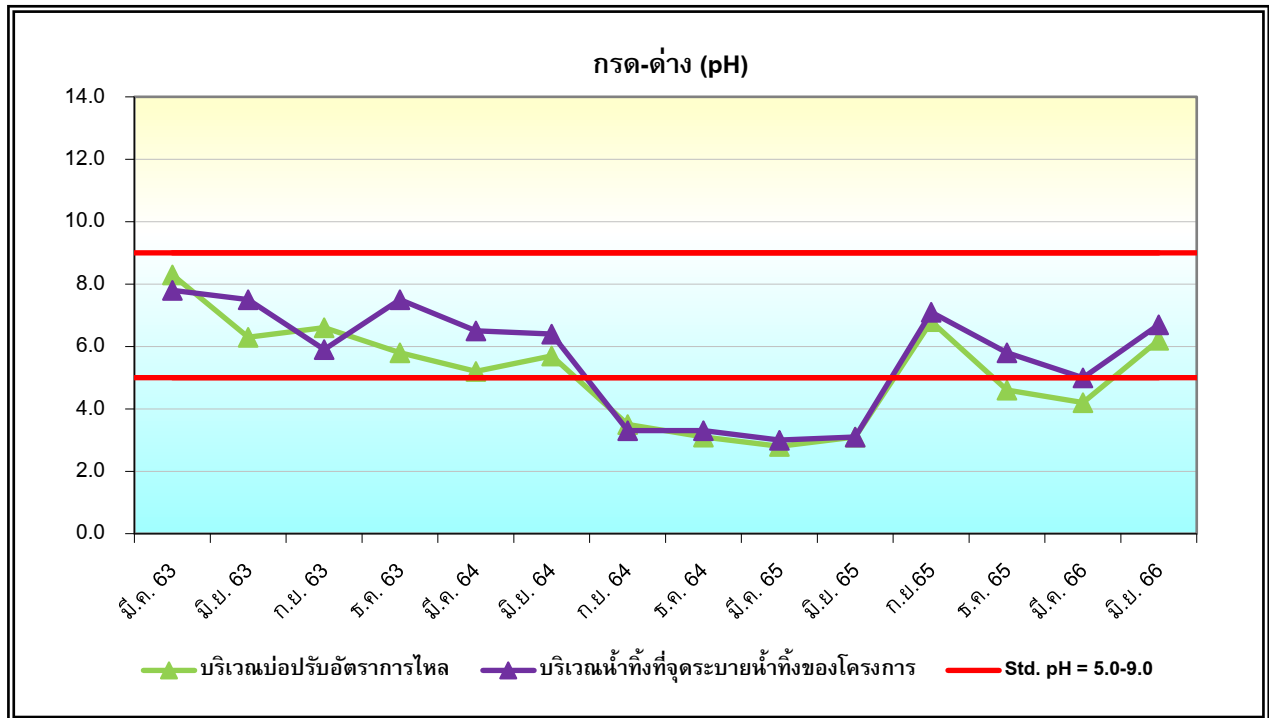
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

จุดที่ 1 บริเวณบ่อบำบัดการไหล (บ่อ EQ)

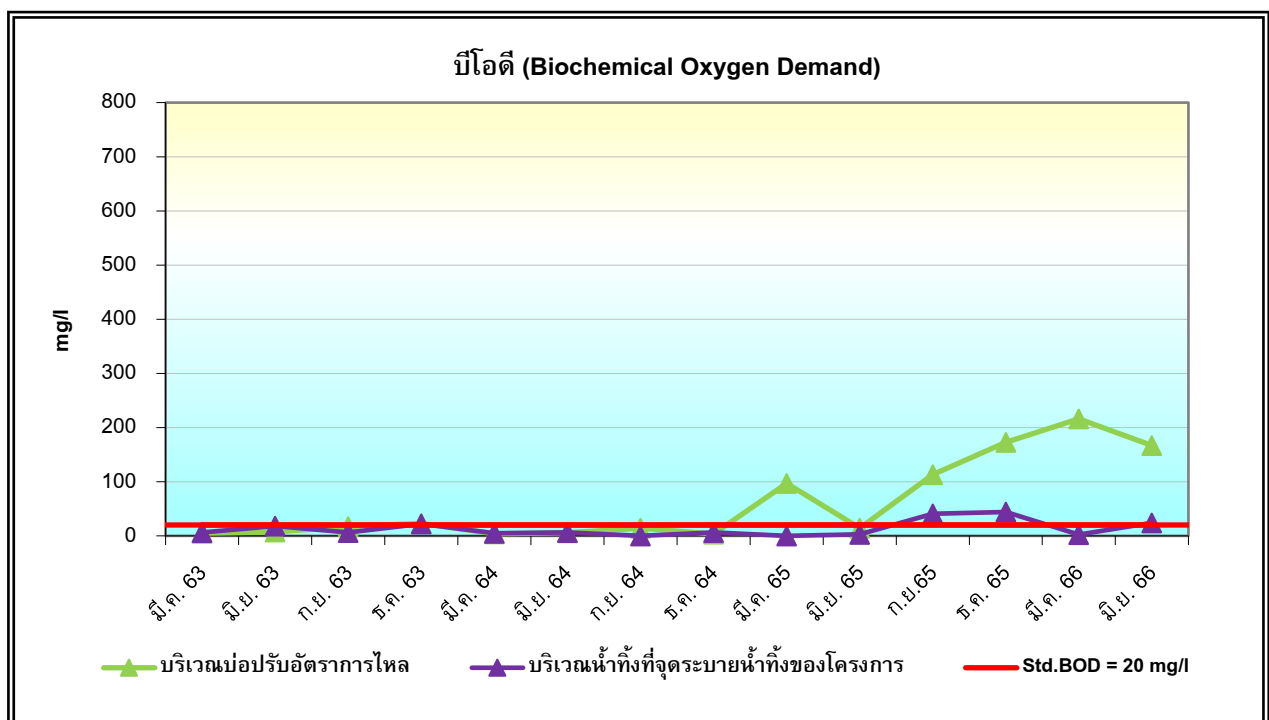
จุดที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

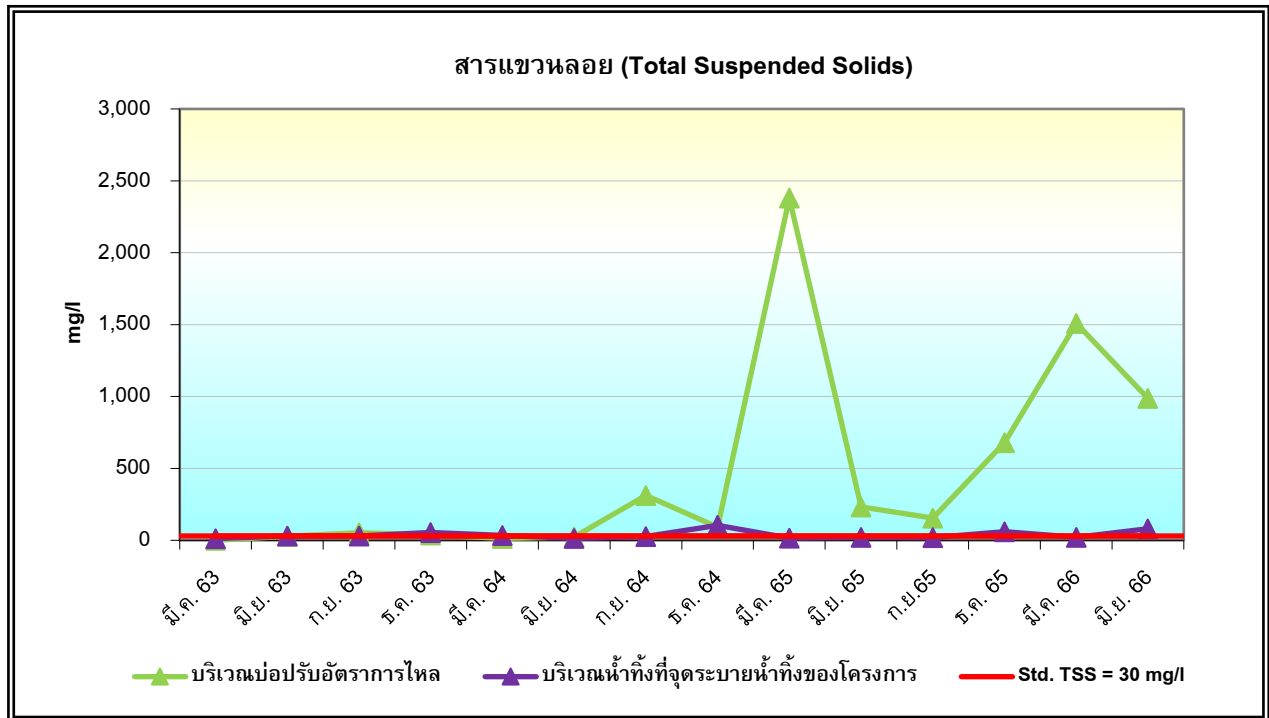
** มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน



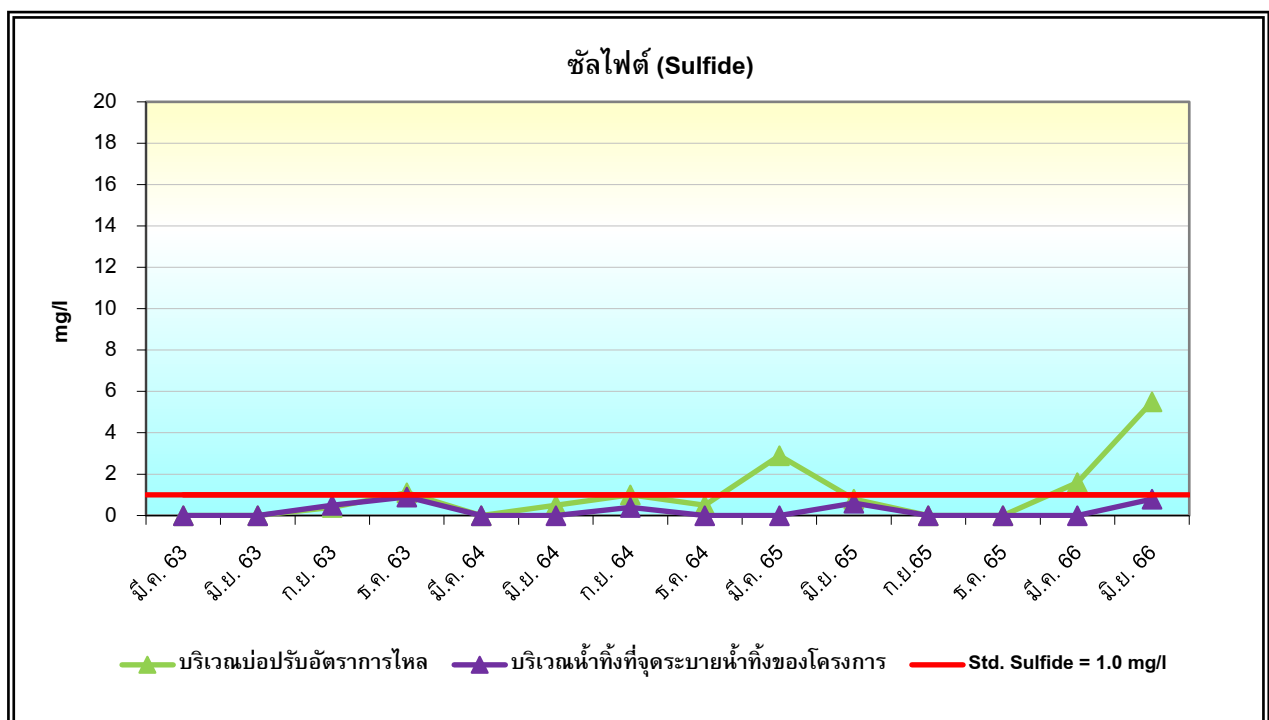
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



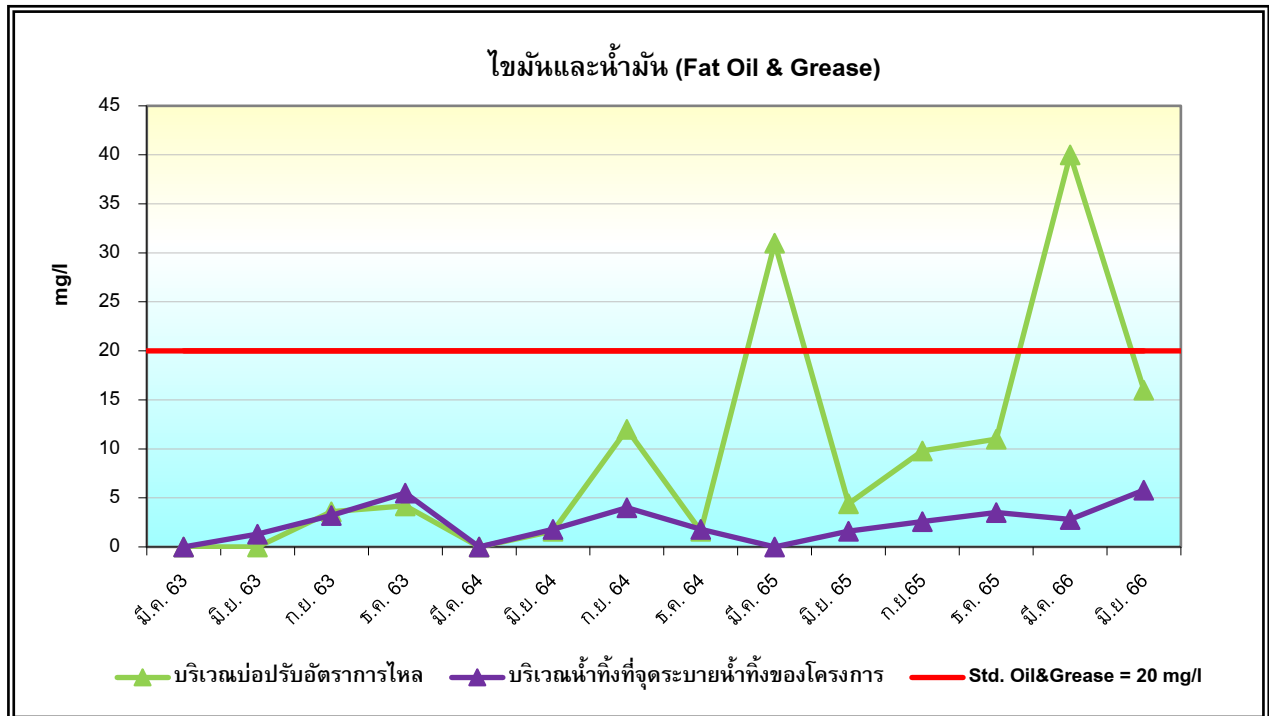
รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



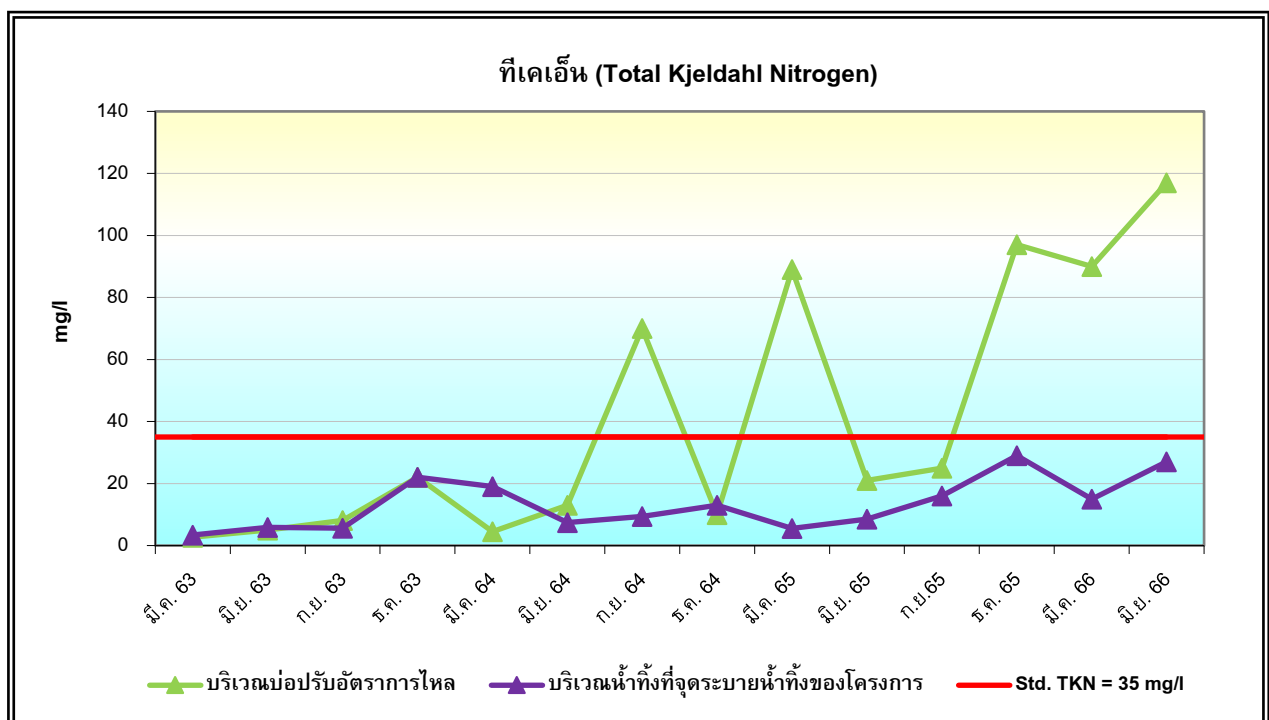
รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



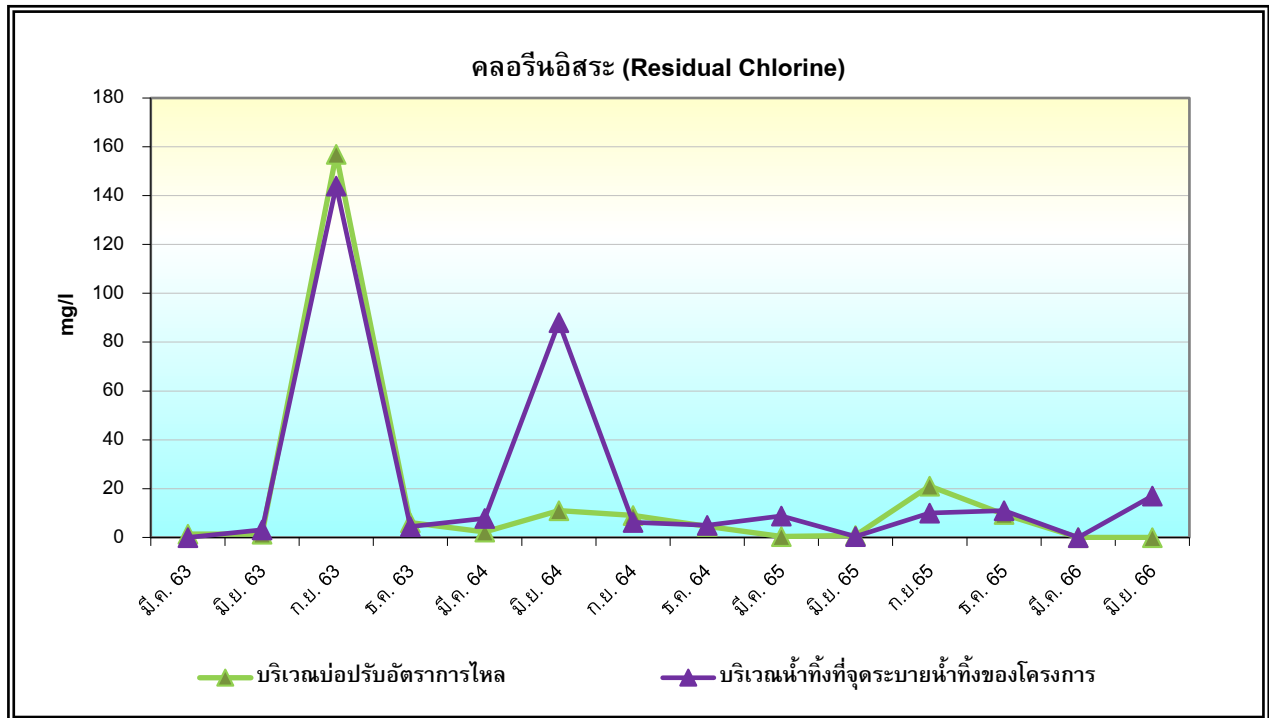
รูปที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



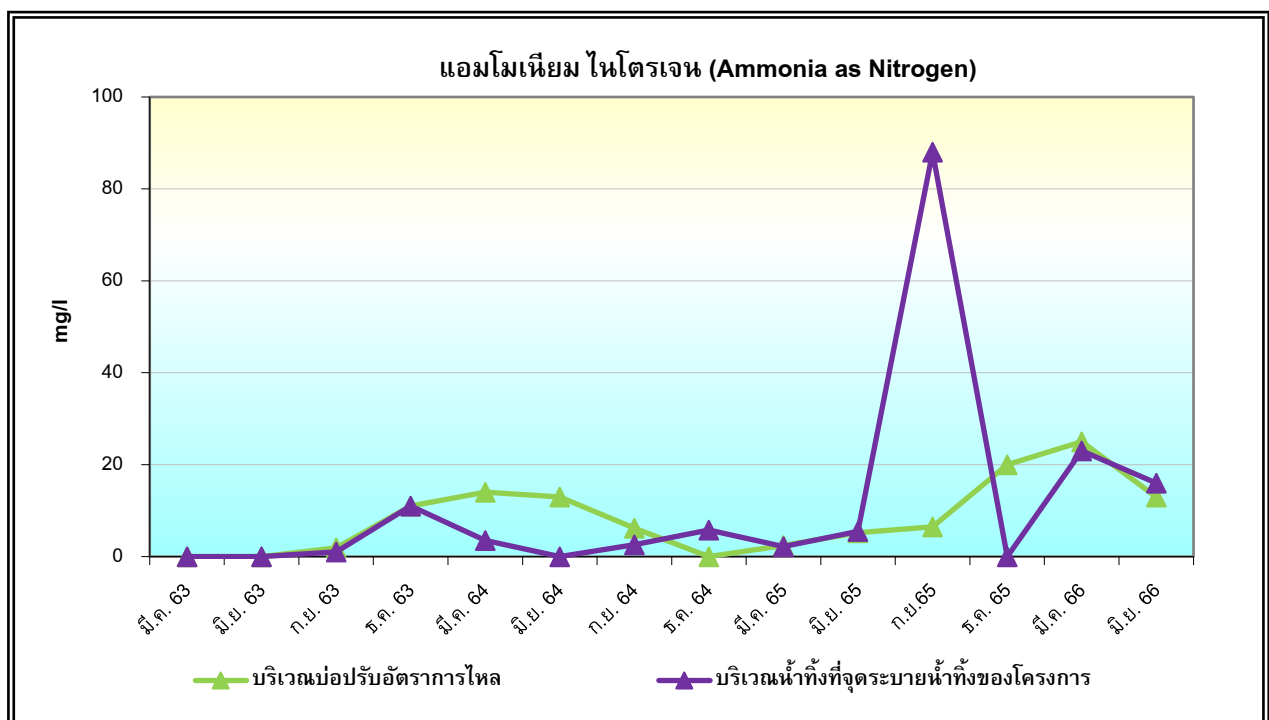
รูปที่ 4.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



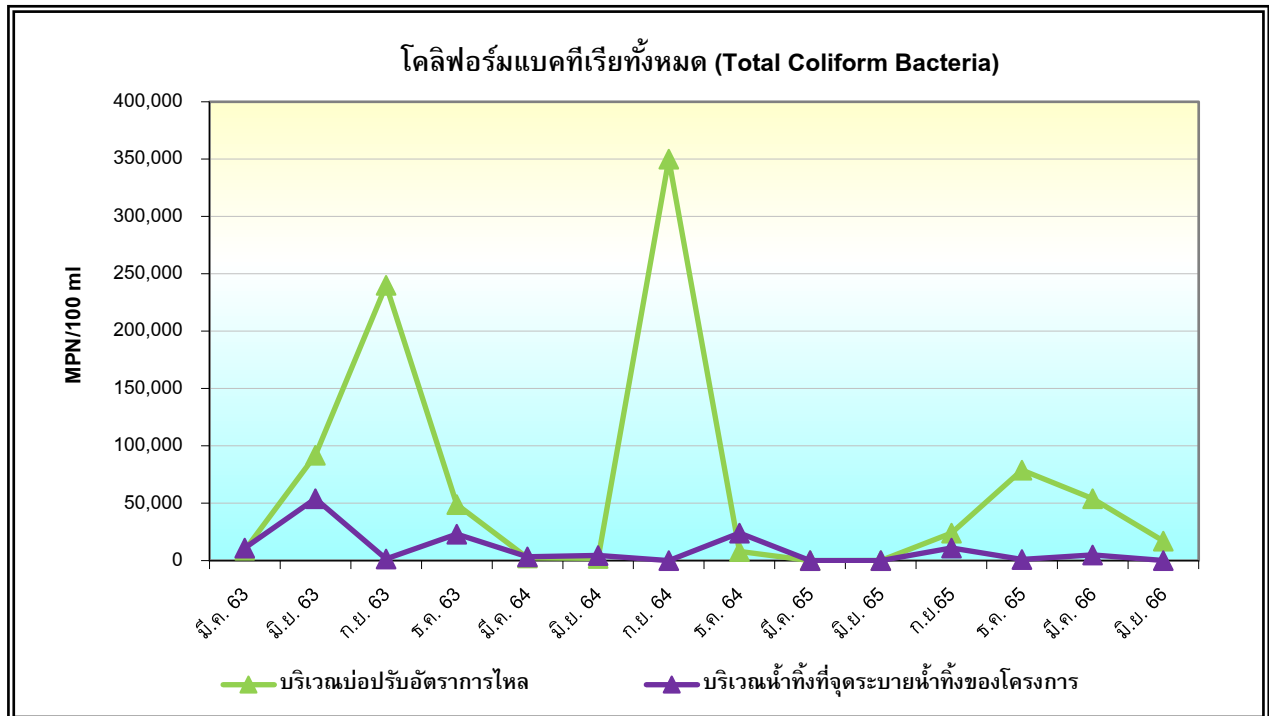
รูปที่ 4.4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเบอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566

4.4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ น้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว เก็บตัวอย่างในวันที่ 7 มีนาคม และ 10 มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.4-3 และรูปที่ 4.4-21 ถึงรูปที่ 4.4-22 เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ในเดือนมีนาคมและเดือนมิถุนายน 2566 ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลาย มีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ บริเวณคลองซิดเซียว มีชุมชนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566

วัน เดือน ปี		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
7 มี.ค. 66		7.7	1.1*	6.8**	92,000**	0.11	5.2	29
10 มิ.ย. 66		7.8	3.8*	6.8**	92,000**	0.34	1.3	150
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	✗4.0	2.0	20,000	5.0	-	-
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	✗2.0	4.0	-	5.0	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3), (ประเภทที่ 4)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

** มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวันเฉลิม ไชยวงศ์
ชื่อผู้บันทึก : นายนฤตม์ โชติกาญจน์, นายศิวกร วงศ์ตาล
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัช เหมวรรณกุล
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน น - 099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

4.4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-10 ถึงรูปที่ 4.4-16 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายน้ำ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
มี.ค. 54		7.47	1.24*	4.86**	24,000**	0.016	<0.5	10.4
มี.ย. 54		7.83	2.78*	2.29**	1,300	0.020	3.9	47.8
ก.ย. 54		7.08	1.13*	4.72**	35,000**	0.497	<0.5	11.9
ธ.ค. 54		7.10	2.82*	32.78**	54,000**	0.117	0.9	10.4
เม.ย. 56		7.49	1.20*	14**	24,000**	<0.1	<0.5	15
มี.ย. 56		7.32	6.61	5.2**	1,300	0.13	1.0	330
ก.ย. 56		6.95	2.95*	4.2**	>16,000	0.1	3.0	11
ธ.ค. 56		8.85	4.28	2.2**	1,300	0.1	<0.5	6.7
พ.ค. 57		7.31	3.8*	7.9**	16,000	0.2	<0.50	8.6
มี.ย. 57		7.10	2.35*	4.8**	23,000**	<0.1	<0.50	7.0
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	≥4.0	2.0	20,000	5.0	-	-
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	≥2.0	4.0	-	5.0	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3), (ประเภทที่ 4)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
ก.ย. 57		7.15	5.7	2.2**	2,300	<0.1	1.8	34
ธ.ค. 57		7.24	1.86*	2.1**	28,000**	0.2	<0.50	40
มี.ค. 59		7.4	3.47*	7.9**	280,000**	<0.1	4.0	130
มิ.ย. 59		7.2	3.16*	4.9**	130,000**	0.16	<1.0	41
ก.ย. 59		7.1	4.15	3.6	35,000**	0.71	<1.0	31
ธ.ค. 59		7.2	2.8*	7.9**	240,000**	0.15	1.1	38
เม.ย. 60		7.0	4.0	6.4**	240,000**	0.25	4.7	12
มิ.ย. 60		7.5	4.7	3.9	92,000**	0.36	<1.0	30
ก.ย. 60		7.7	5.3	2.9	17,000	0.44	1.0	12
ธ.ค. 60		6.7	4.8	2.8	24,000*	0.19	<1.0	11
ก.ย. 61		7.1	4.6	5.3**	92,000**	0.07	<1.0	12
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	✗4.0	2.0	20,000	5.0	-	-
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	✗2.0	4.0	-	5.0	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3), (ประเภทที่ 4)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีคีส ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
ธ.ค. 61		7.3	1.1*	13**	240,000**	0.07	1.3	20
มี.ค. 62		7.7	2.6*	16**	28,000**	<0.01	2.1	19
มิ.ย. 62		6.8	5.6	12**	16,000	0.49	2.0	39
ก.ย. 62		7.0	3.4*	4.6**	92,000**	0.26	<1.0	56
ธ.ค. 62		7.1	3.0*	3.5	24,000**	0.26	<1.0	22
3 มี.ค. 63		7.6	2.2*	14**	5,400	<0.01	<1.0	17
20 มิ.ย. 63		8.5	5.1	4.0**	92,000**	0.49	<1.0	19
7 ก.ย. 63		7.0	3.0*	2.2**	24,000**	0.27	1.6	3.8
21 ธ.ค. 63		8.5	3.5*	3.8**	9,200	0.4	<1.0	18
22 มี.ค. 64		7.3	6.3	4.6**	5,400	0.02	1.3	16
28 มิ.ย. 64		7.3	3.4*	8.0**	5,400	1.3	1.4	1.3
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	≥4.0	2.0	20,000	-	-	-
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	≥2.0	4.0	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3), (ประเภทที่ 4)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-3)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

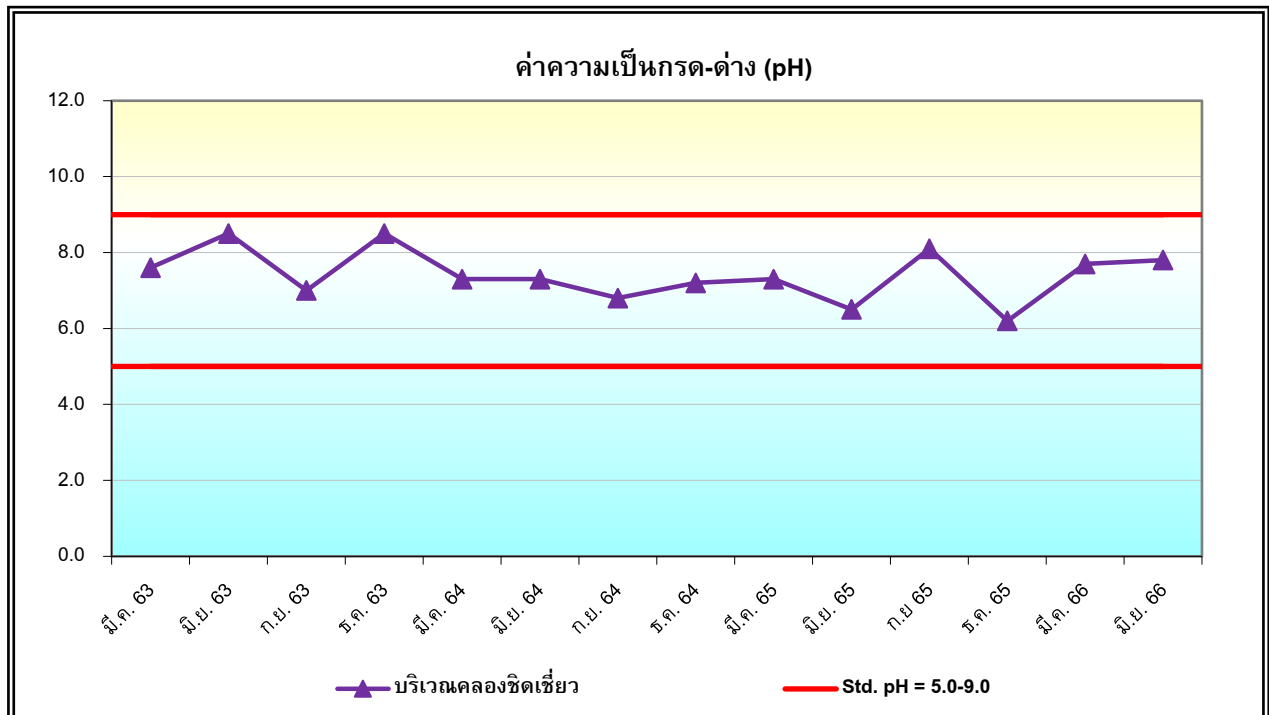
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2566

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
30 ก.ย. 64		6.8	4.6	2.6**	1,100	1.1	1.6	24
6 ธ.ค. 64		7.2	4.7	2.4**	>160,000**	1.0	<1.0	22
12 มี.ค. 65		7.3	2.7*	8.7**	>160,000**	0.05	3.2	13
10 มิ.ย. 65		6.5	3.1*	2.8**	540,000**	0.80	1.2	16
2 ก.ย. 65		8.1	3.9	2.1	160,000**	0.47	<1.0	51
9 ธ.ค. 65		6.2	6.7	1.8	92,000**	0.20	1.5	9.7
7 มี.ค. 66		7.7	1.1*	6.8**	92,000**	0.11	5.2	29
10 มิ.ย. 66		7.8	3.8*	6.8**	92,000**	0.34	1.3	150
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	ประเภทที่ 3	5.0-9.0	≥4.0	2.0	20,000	-	-	-
	ประเภทที่ 4	5.0-9.0	≥2.0	4.0	-	-	-	-

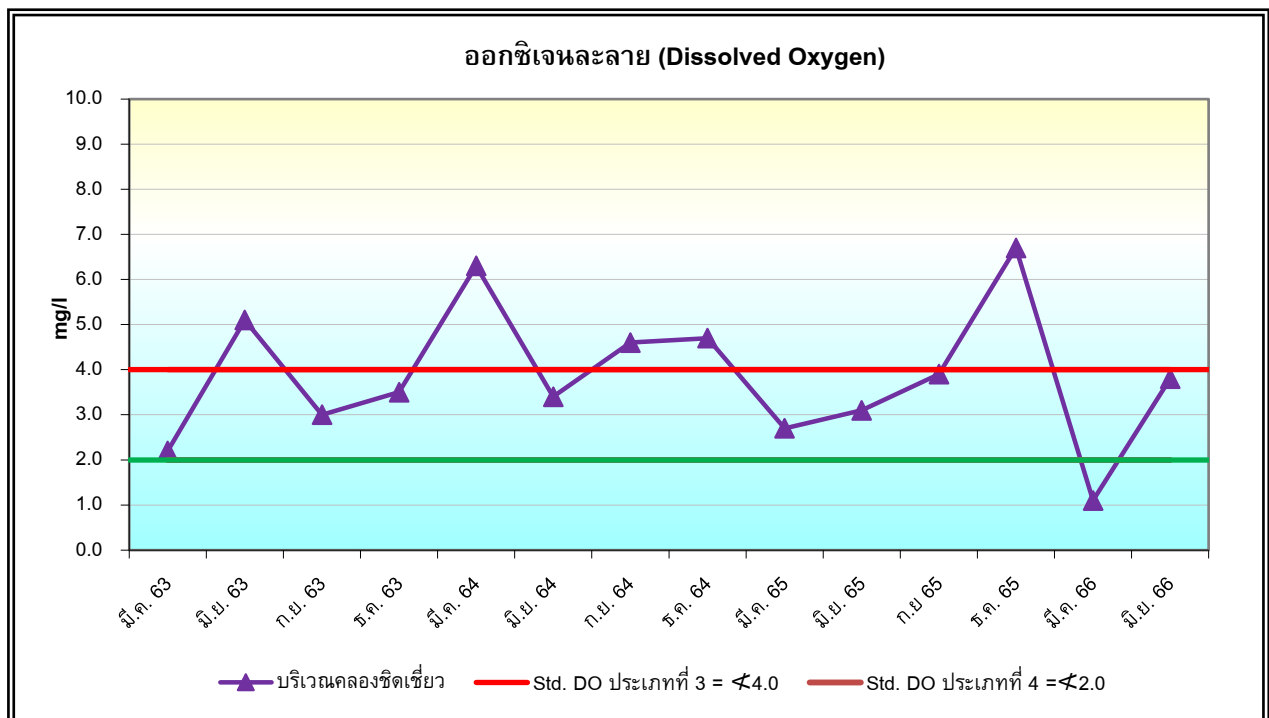
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3), (ประเภทที่ 4)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐาน

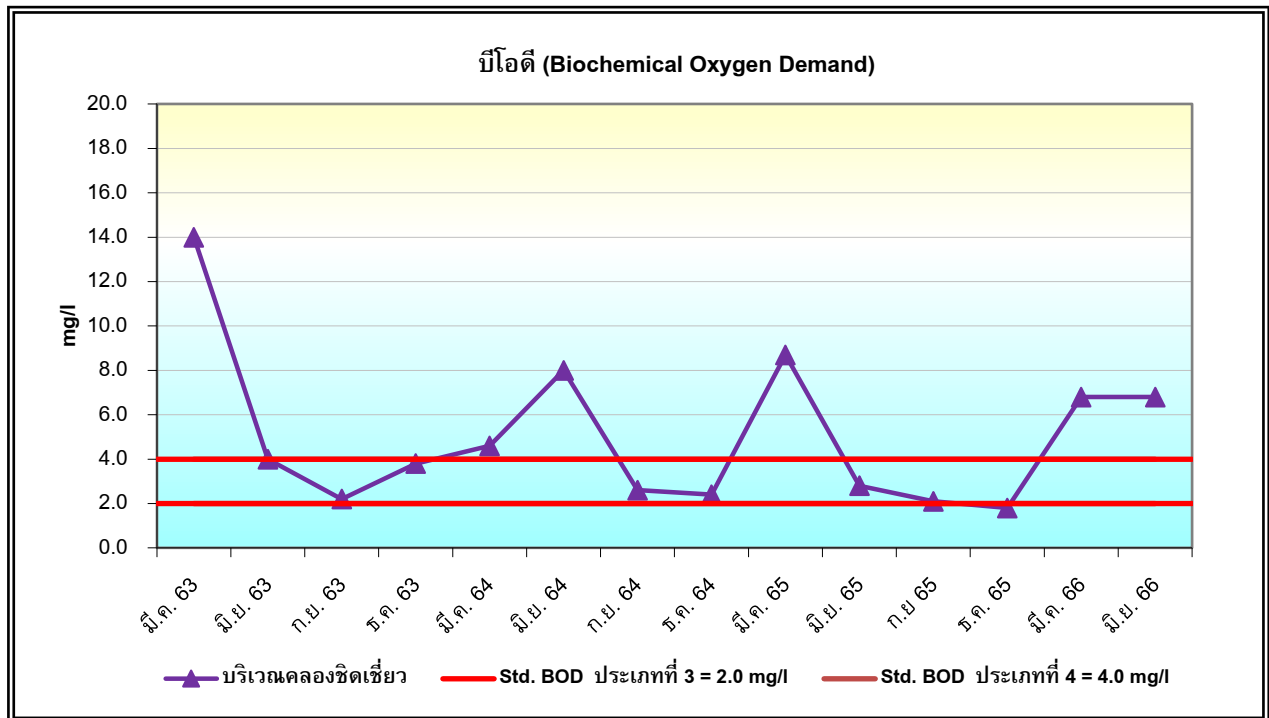
** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐาน



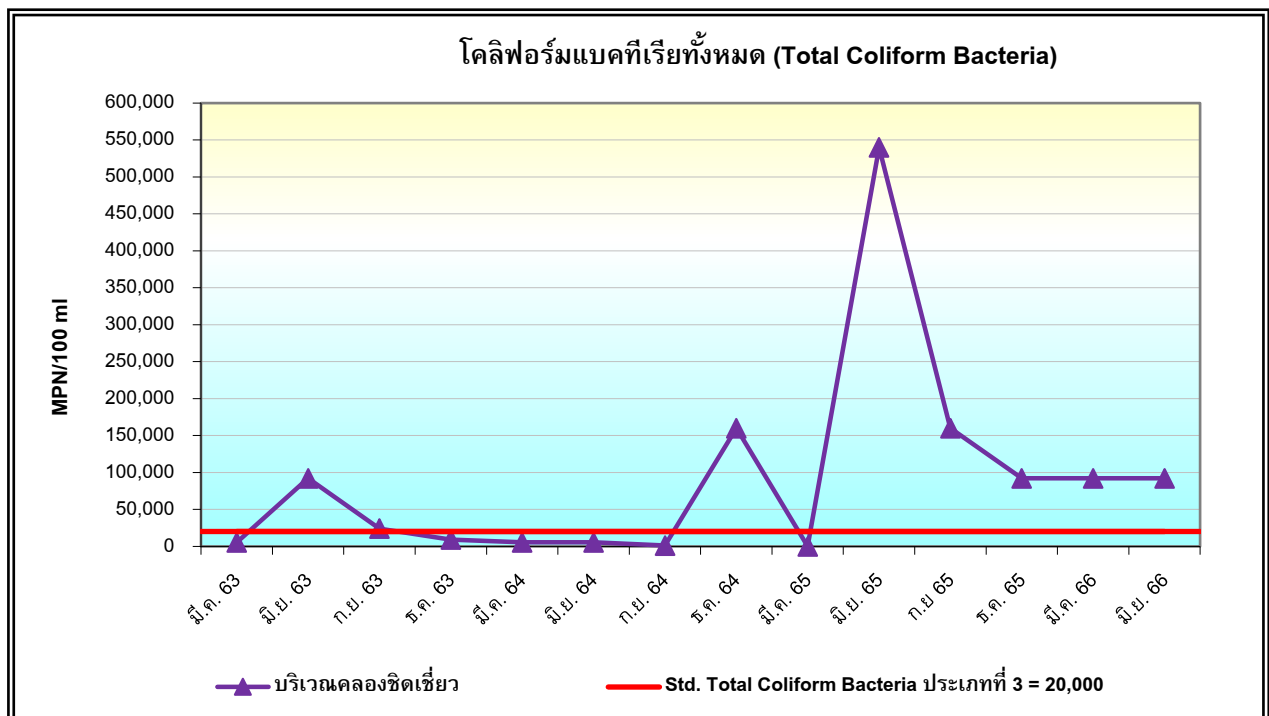
รูปที่ 4.4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



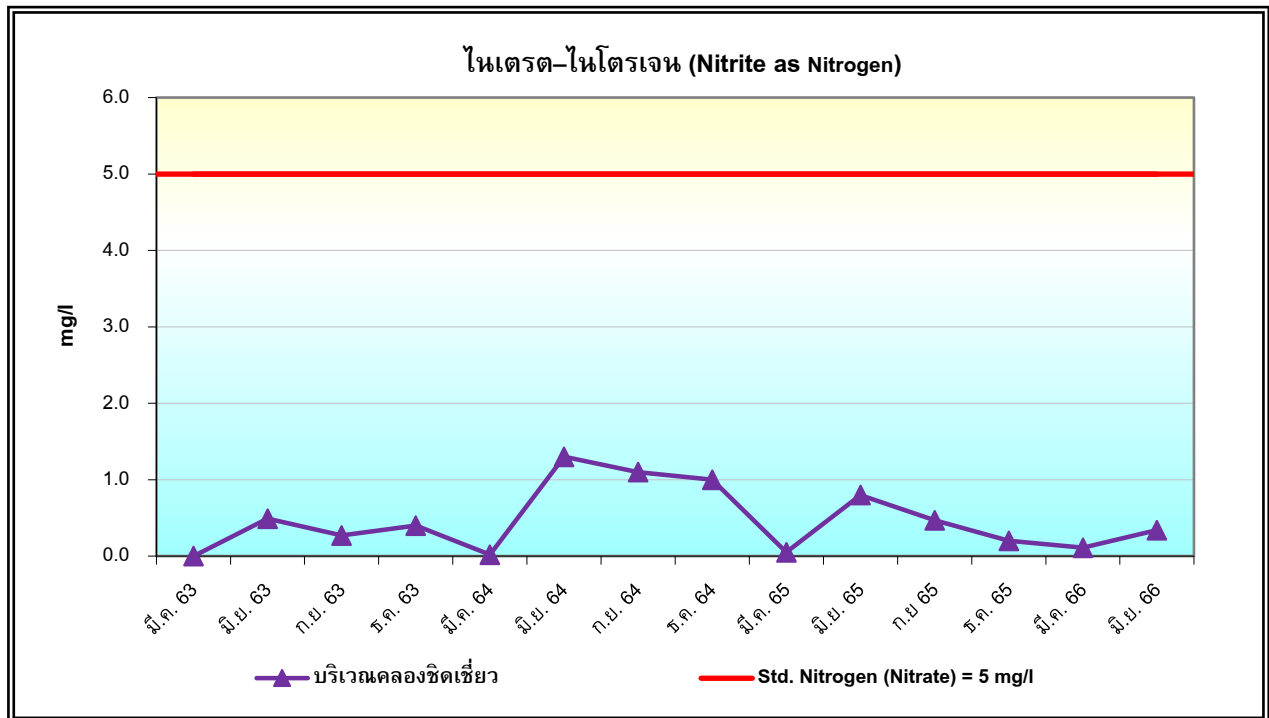
รูปที่ 4.4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



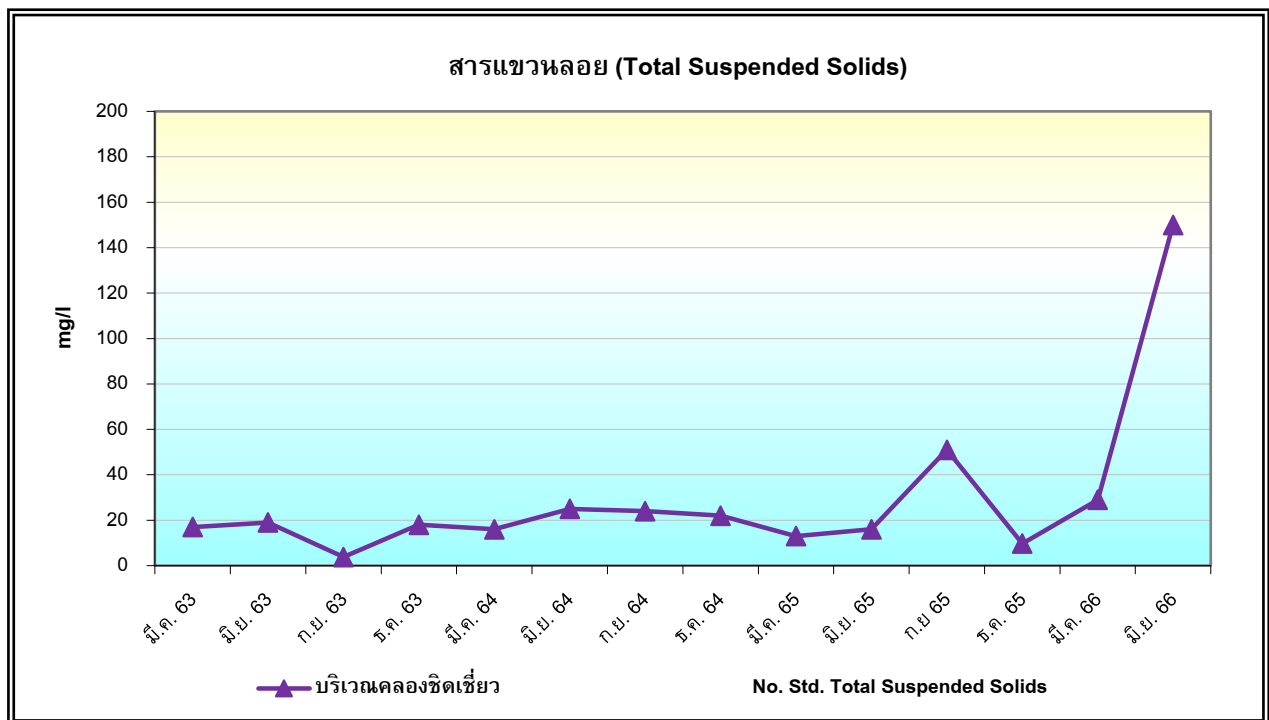
รูปที่ 4.4-12 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



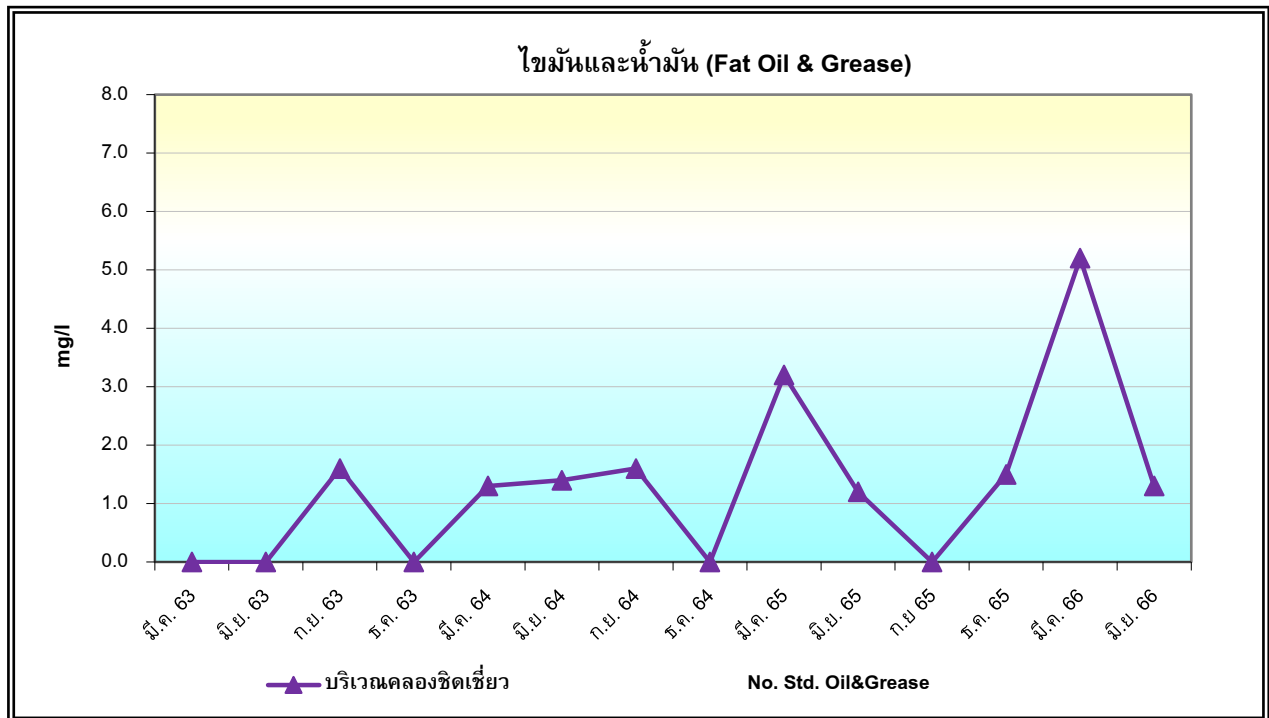
รูปที่ 4.4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrite- Nitrogen)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-15 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-16 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-17 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับ
อัตราการใช้ (บ่อ EQ)
เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566



รูปที่ 4.4-18 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับ
อัตราการใช้ (บ่อ EQ)
เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-19 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้าย
ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ
เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566



รูปที่ 4.4-20 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้าย
ก่อนปล่อยออกนอกโครงการ
เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566



รูปที่ 4.4-21 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
บริเวณคลองซิดเซียว
เก็บตัวอย่างวันที่ 7 มีนาคม 2566



รูปที่ 4.4-22 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
บริเวณคลองซิดเซียว
เก็บตัวอย่างวันที่ 10 มิถุนายน 2566

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ของบริษัท บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2566 พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ครบตามที่มาตรการฯ กำหนด แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับที่สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ของบริษัท บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 (ระยะดำเนินการ) พบว่า ส่วนใหญ่โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ดังนี้

- 1) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ จำนวน 2 ข้อ
 - ทางโครงการไม่ได้จัดทำข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนนโครงการ แต่จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ
 - ทางโครงการใช้เส้นสีสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนแทนหมุดสะท้อนแสง
- 2) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่
 - มาตรการที่กำหนดให้การออกแบบโรงมหรสพให้ยึดปฏิบัติตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ พ.ศ. 2465 และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด แต่ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในพื้นที่โครงการ หากในอนาคตมีแผนดำเนินการจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
 - ทางโครงการมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานถึงแผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพและแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจับจ่ายสินค้าในโครงการ 1 ครั้ง/ปี โดยทางโครงการได้จัดอบรมล่าสุดในวันที่ 28 เมษายน 2565 สำหรับในปี 2566 มีแผนจะดำเนินการในช่วงปลายปี

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต เก็บตัวอย่างบริเวณบ่อปรับอัตราไหล (บ่อ EQ) และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2566 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณสารแขวนลอยที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเวลาอื่นๆ อาจมีค่าเปลี่ยนแปลงไป ขึ้นอยู่กับกิจกรรมในช่วงเวลานั้นๆ ทั้งนี้ ทางโครงการควรทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอยู่เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

5.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต เก็บตัวอย่างบริเวณคลองซิดเซียว ในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2566 เมื่อเทียบกับตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดโดยมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ประเภทที่ 3) ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณคลองซิดเซียวมีชุมชนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และสภาพแหล่งน้ำค่อนข้างนิ่ง มีปริมาณน้ำน้อย จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำต่อไป

.....



0-2954-7745-6



0-2954-7747



www.enviresearch.co.th

Save nature for the future.

Environment Research & Technology Co.,Ltd. has been established since 1999 with the commitment to protect the quality of the environment and to provide services to the government and various industries.

The company together with the experienced consulting team will offer the environmental & safety engineering and technical services to support your environmental management and to assist your business and company to achieve safety and healthy environment.

บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
เลขที่ 25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Environment Research & Technology Co.,Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Toongsonghong, Laksi, Bangkok 10210
Tax. ID. 0105-542-064-981