



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตั้งอยู่เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
ของบริษัท บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 97/11 ชั้นที่ 6 ถนนราชมรรคา

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

Environment Research &
Technology Co., Ltd.



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

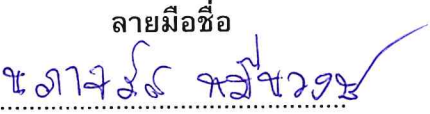

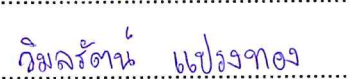
วันที่ 15 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

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

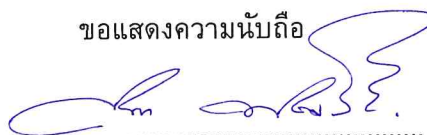
(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปวีตรา นาเหล็ก		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อโครงการ บมจ.บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
ชื่อเดิมโครงการ บิ๊กซี สาขาภูเก็ต (แก้ไขแบบ)
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 97/11 ชั้นที่ 6 ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 084-308-5228 โทรสาร : -
e-mail : mtn.phuket@bigc.co.th
5. จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ
วันที่ 16 พฤศจิกายน 2543
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย เมื่อ
28 มกราคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2



บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor
โครงการ บมจ. บิ๊กซี 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	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวภาจารัส หมีนวงษ์	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวปวีตรา นาเหล็ก	1. วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20%	
5	นางสาววิมลรัตน์ แปรงทอง	วิทยาศาสตรและเทคโนโลยี (วิทยาศาสตรและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ จัดทำรายงาน	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. 2567	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	4-8
4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-8
4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-10
4.4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-19
4.4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-21
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2

สารบัญ (ต่อ-1)

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต
- ภาคผนวกที่ 2 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 3 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- ภาคผนวกที่ 4 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 5 เอกสารประกอบตามมาตรการฯ
- 5.1 ตัวอย่างรายงานการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน
 - 5.2 ตัวอย่างเอกสารผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระบบบำบัดน้ำเสีย
 - 5.3 ตัวอย่างเอกสารการเก็บขยะมูลฝอย
 - 5.4 ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อมทีม Fireman
 - 5.5 รายงานการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
 - 5.6 ตัวอย่างเอกสารการตรวจอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
 - 5.7 ตัวอย่างเอกสารสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
 - 5.8 รายงานผลการดำเนินงาน จป.ว

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5-1	แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ประจำปี พ.ศ. 2567	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	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567	4-9
4.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567	4-11
4.4-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567	4-20
4.4-4	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567	4-22

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	ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ
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 ของโครงการ
2.8-2	บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ
2.8-3	ทาง-เข้าออกด้านถนนบางใหญ่
2.8-4	กล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า - 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	เลือกใช้อีก่อนที่ประหยัดน้ำ
3-5	เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
3-6	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

สารบัญญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
3-7	เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนหน้าโครงการ	3-36
3-8	เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ	3-36
3-9	เนินชะลอความเร็วบริเวณบ่อ	3-36
3-10	เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ภายในพื้นที่โครงการ	3-36
3-11	กรวยแบ่งช่องทางการจราจร	3-36
3-12	สัญญาณ One – Way (ใช้สำหรับเดินรถทางเดียวภายในโครงการ)	3-37
3-13	ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ	3-37
3-14	ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยก	3-37
3-15	เส้นสะท้อนแสงบนถนน	3-37
3-16	ป้ายในอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-37
3-17	ป้ายบริเวณทางออกอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-37
3-18	ช่องทางเข้า - ออก ซอยบางใหญ่ (2 ทาง)	3-38
3-19	ถังขยะประจำจุดต่างๆ	3-38
3-20	ถังขยะติดเชื้อภายในห้องพยาบาล	3-38
3-21	ห้องพักขยะ	3-38
3-22	ห้องพักขยะแห้ง	3-39
3-23	ห้องพักขยะเปียก	3-39
3-24	บล็อกปูนบริเวณลานจอดรถ	3-39
3-25	พื้นที่สีเขียวบริเวณติดถนนเฉลิมพระเกียรติ	3-39
3-26	พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านนอกบริเวณลานจอดรถ	3-39
3-27	พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ	3-39
3-28	พื้นที่สีเขียวบริเวณทางออกถนนบางใหญ่	3-40
3-29	พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ	3-40
3-30	วางระบายน้ำบริเวณทางเข้าโครงการ	3-40
3-31	วางระบายน้ำบริเวณลานจอดรถ	3-40
3-32	วางระบายน้ำบริเวณทางเข้าอาคารจอดรถ	3-40
3-33	เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ	3-41
3-34	อาคารจอดรถยนต์	3-41
3-35	อาคารจอดรถจักรยานยนต์	3-41
3-36	พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ	3-41
3-37	ลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ	3-41
3-38	ลานจอดรถจักรยานยนต์	3-41

สารบัญญรูป (ต่อ-2)

รูปที่		หน้า
3-39	สภาพภูมิทัศน์บริเวณด้านข้างโครงการ	3-42
3-40	ป้ายหนีไฟ	3-42
3-41	กริ่งสัญญาณเตือนภัย	3-42
3-42	สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ	3-42
3-43	ถังดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ	3-42
3-44	ลำโพงแจ้งเหตุ	3-42
3-45	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ	3-43
3-46	เครื่องตรวจจับควัน	3-43
3-47	ตู้เก็บสายดับเพลิง	3-43
3-48	หัวรับน้ำดับเพลิง	3-43
3-49	ประตูหนีไฟ	3-43
3-50	การตรวจสอบถังดับเพลิง	3-43
3-51	ประตูทางเข้าห้างสรรพสินค้า	3-44
3-52	ประตูทางออกห้างสรรพสินค้า	3-44
3-53	ป้ายจราจรภายในอาคาร	3-44
3-54	ป้ายจราจรตลอดแนวด้านหน้าโครงการ	3-44
3-55	ป้ายจราจรบริเวณด้านประตูทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-44
3-56	ห้องพยาบาลของโครงการ	3-45
3-57	รักษาต้นยางพาราเดิมไว้	3-45
3-58	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	3-45
3-59	กล้องวงจรปิดบริเวณด้านประตูทางออกสู่ถนนบางใหญ่	3-45
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	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-15
4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-15
4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-16
4.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-16

สารบัญญรูป (ต่อ-3)

รูปที่		หน้า
4.4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-17
4.4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-17
4.4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia as Nitrogen) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-18
4.4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-18
4.4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-19
4.4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ความเป็นกรด-ด่าง (pH) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-26
4.4-11	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-26
4.4-12	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-27
4.4-13	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-27
4.4-14	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrogen-Nitrite) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-28
4.4-15	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-28
4.4-16	กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) คุณภาพน้ำผิวดิน โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567	4-29

สารบัญญรูป (ต่อ-4)

รูปที่		หน้า
4.4-17	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) เก็บตัวอย่างวันที่ 9 มีนาคม 2567	4-30
4.4-18	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) เก็บตัวอย่างวันที่ 12 มิถุนายน 2567	4-30
4.4-19	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ เก็บตัวอย่างวันที่ 9 มีนาคม 2567	4-30
4.4-20	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ เก็บตัวอย่างวันที่ 12 มิถุนายน 2567	4-30
4.4-21	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว เก็บตัวอย่างวันที่ 9 มีนาคม 2567	4-31
4.4-22	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว เก็บตัวอย่างวันที่ 12 มิถุนายน 2567	4-31

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ได้ยื่นเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต พื้นที่ขนาด 30 ไร่ 1 งาน 58.29 ตารางวา โครงการดังกล่าวได้ผ่านการนำเสนอเพื่อขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ วว0804/14865 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2543 (ภาคผนวกที่ 1)

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

สำหรับรายงานฉบับนี้ จัดทำเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงดำเนินโครงการ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 โดยได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
- 3) เพื่อนำผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาประเมินผลสำเร็จของระบบการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดแนวทางป้องกันและลดผลกระทบที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง นำไปพิจารณา ร่วมกับเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมกรณีพบว่ามีกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการมีแนวโน้มว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบดำเนินการตาม “แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน” ที่เสนอโดยฝ่ายติดตามตรวจสอบฯ /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 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งและน้ำผิวดิน โดยใช้ แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2567

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2543 ซึ่งกำหนดให้โครงการต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และต้องรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. ทราบทุก 6 เดือน บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 แสดงดัง ตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคีส ซูเปอร์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ประจำปี พ.ศ. 2567

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. คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด ดังนี้ - บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ	- BOD, Total Suspended Solids, Total Coliform Bacteria, Oil & Grease, Total Kjeldahl Nitrogen, Sulfide, Residual Chlorine, pH, Ammonia as Nitrogen) ^{1/}	3 เดือน/ครั้ง			☆ ✓			☆ ✓			☆ -			☆ -
3. คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด ดังนี้ - บริเวณคลองซิดเซียว	- BOD, Total Suspended Solids, Total Coliform Bacteria, Oil & Grease, Nitrogen (Nitrate), Dissolved Oxygen, pH	3 เดือน/ครั้ง			☆ ✓			☆ ✓			☆ -			☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ ✓ ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด 1/ ตรวจเพิ่มเติมจากมาตรการ - ยังไม่ถึงระยะเวลาดำเนินการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

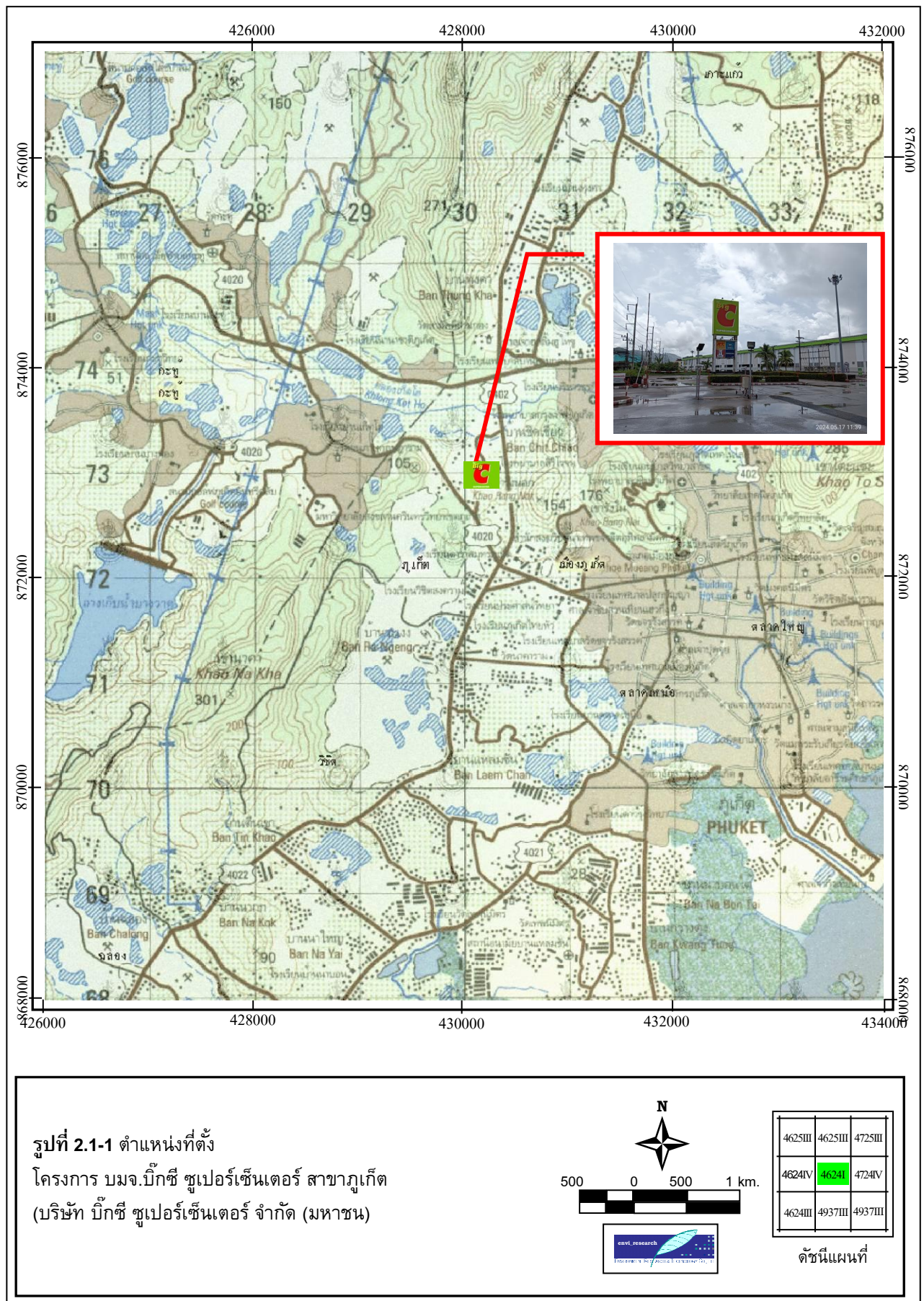
บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ตั้งอยู่ บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติ ร.9 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บนเนื้อที่ 30 ไร่ 1 งาน 58.29 ตารางวา หรือ 64,620 ตารางเมตร ดังแสดงรูปที่ 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

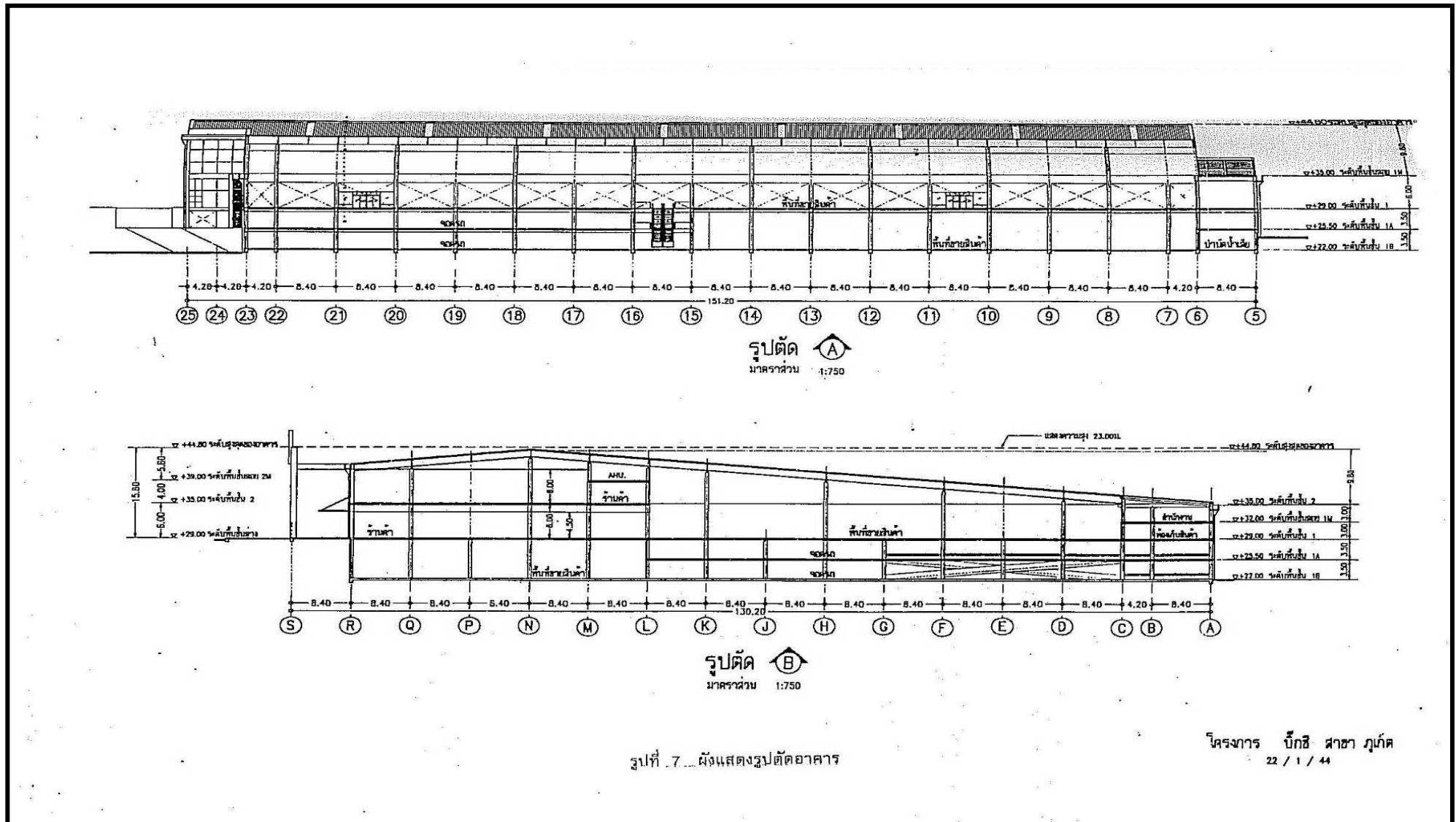
ห้องเก็บขยะเปียก ห้องเก็บขยะแห้ง	20.7	ตารางเมตร
4) พื้นที่ชั้นลอย (ของอาคารชั้นที่ 1) มีพื้นที่ใช้สอย	720	ตารางเมตร ประกอบด้วย
สำนักงาน	650	ตารางเมตร
ทางเดิน	30	ตารางเมตร
บันได	40	ตารางเมตร
5) พื้นที่ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอย	6,430	ตารางเมตร ประกอบด้วย
ร้านค้ารวมกับพื้นที่โรงภาพยนตร์	1,381	ตารางเมตร
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

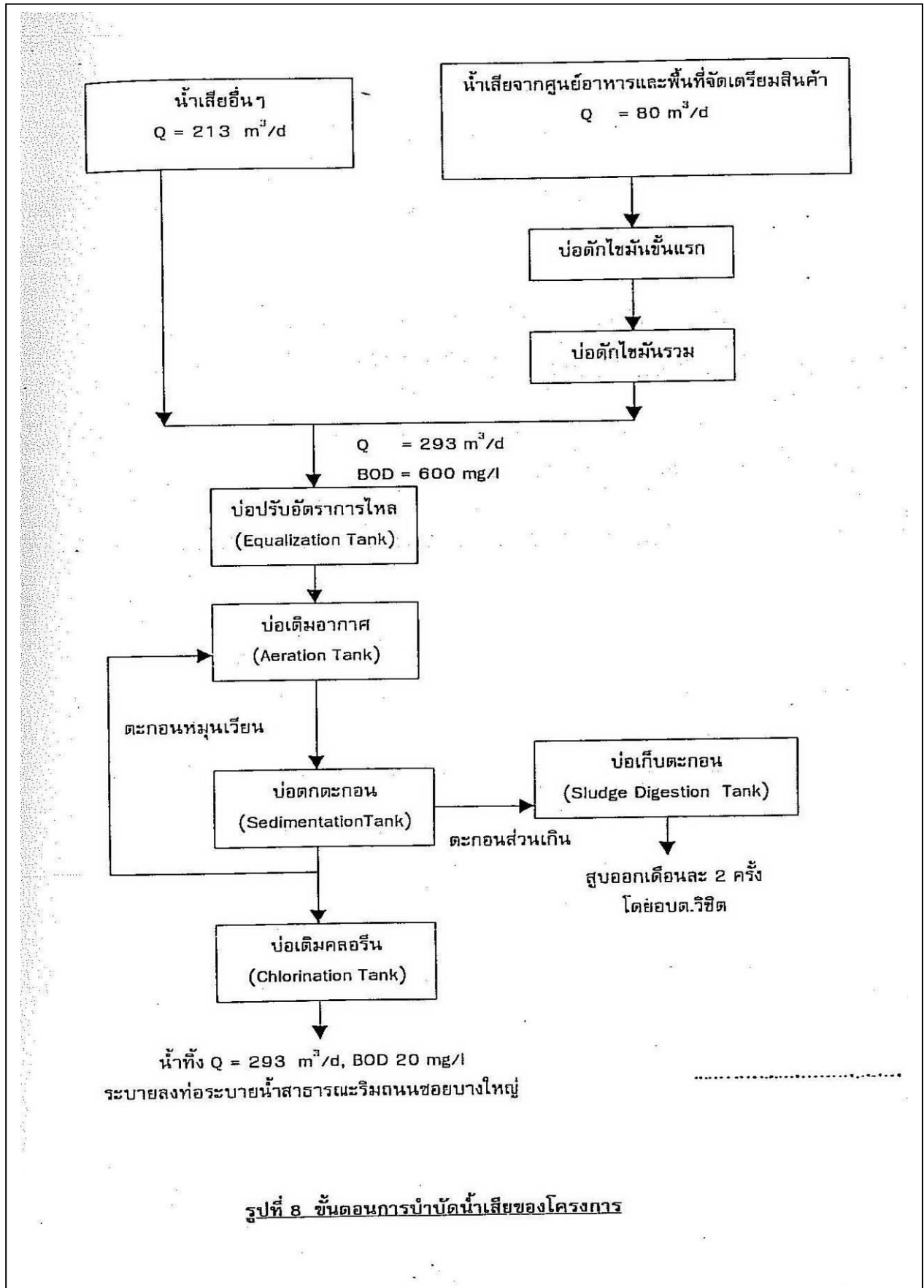
- พื้นที่ขายสินค้าของห้างสรรพสินค้าและร้านค้า ศูนย์อาหาร สำนักงานและพื้นที่จัดเตรียมสินค้า ซึ่งมีพื้นที่ 20,945 ตารางเมตร โดยคิดอัตราการใช้น้ำ 10 ลิตร/ตารางเมตร จึงมีปริมาณน้ำใช้ในส่วนนี้ประมาณ 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- โรงภาพยนตร์ พื้นที่ประมาณ 1,156 ตารางเมตร จำนวนที่นั่ง 740 ที่นั่ง คิดอัตราการใช้น้ำ 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

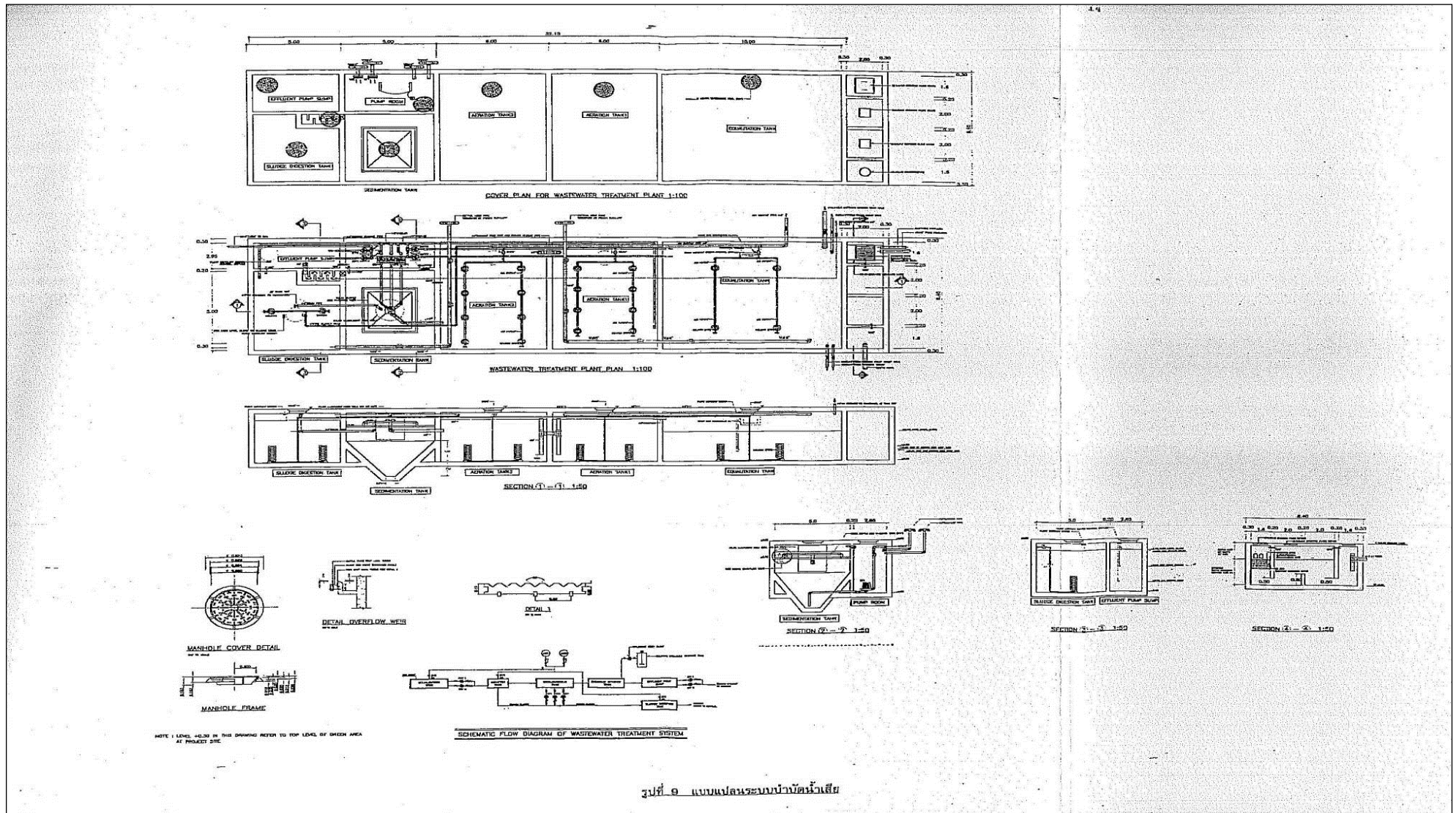
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินการของโครงการคิดจากร้อยละ 95 ของปริมาณน้ำใช้ โดยส่วนที่มีน้ำเสียเกิดขึ้นได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค ประมาณ 272 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม สำหรับบริการลูกค้าและพนักงานประมาณ 192 ลูกบาศก์เมตร/วัน นอกจากนั้นเป็นน้ำเสียจากการจัดทำอาหารและล้างภาชนะของศูนย์อาหารและน้ำเสียจากการจัดเตรียมสินค้าจำพว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

2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

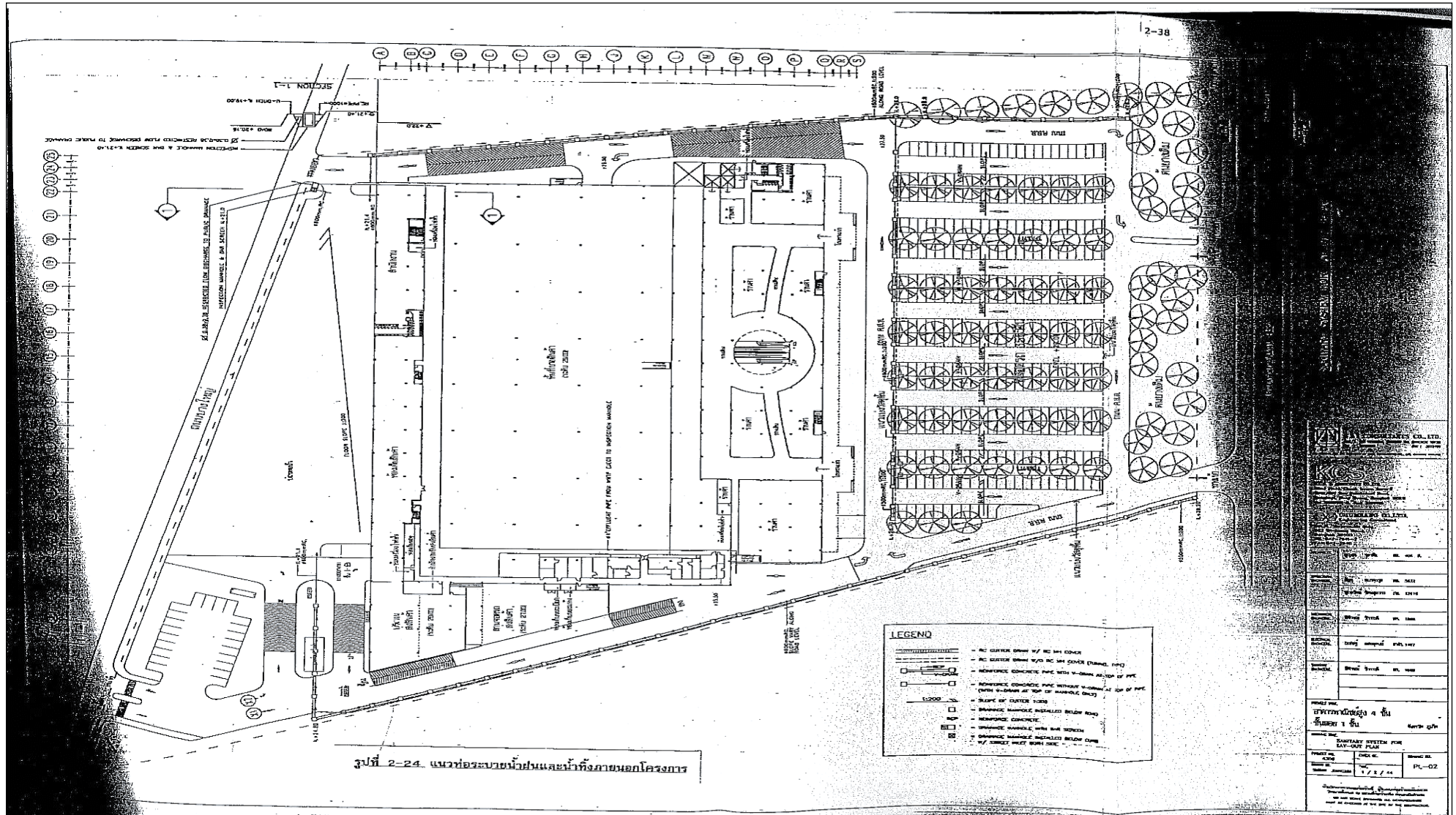
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ประกอบไปด้วยส่วนประกอบหลักต่างๆ ได้แก่ บ่อดักไขมัน (Grease Trap) บ่อปรับอัตราการไหล (Equalization Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) บ่อกักตะกอน (Sludge Digestion Tank) และบ่อเติมคลอรีน (Chlorination 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 ของอาคารในส่วนของระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินทางโครงการจัดให้มีเครื่องปั่นไฟฟ้าเครื่องยนต์ดีเซล 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

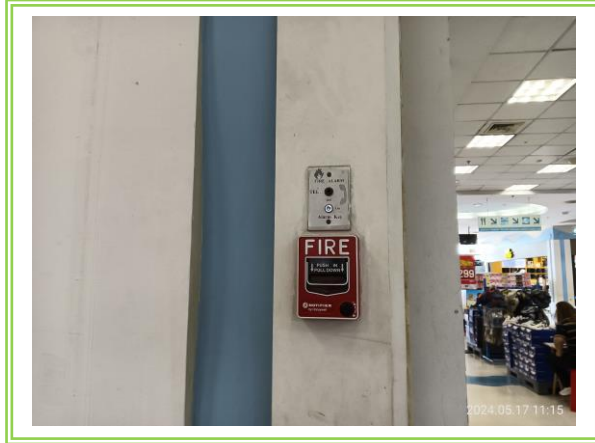
2) ระบบตรวจจับอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย

- 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



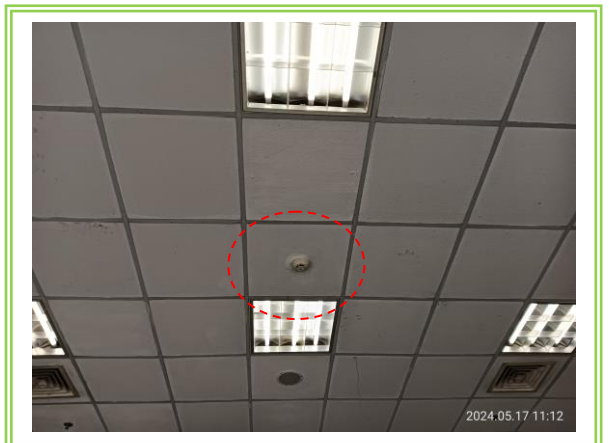
รูปที่ 2.7-1 สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm manual Station)



รูปที่ 2.7-2 อุปกรณ์เตือนภัยแบบกระดิ่ง (Alarm Bells)



รูปที่ 2.7-3 หัวกระจายน้ำอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้



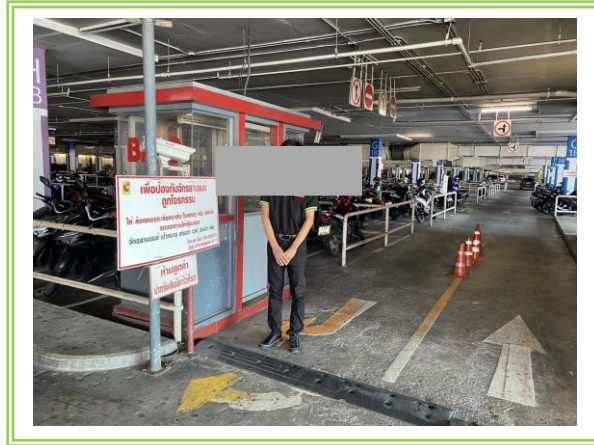
รูปที่ 2.7-4 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



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 ซูเปอร์เซ็นเตอร์ 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 กล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า - 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



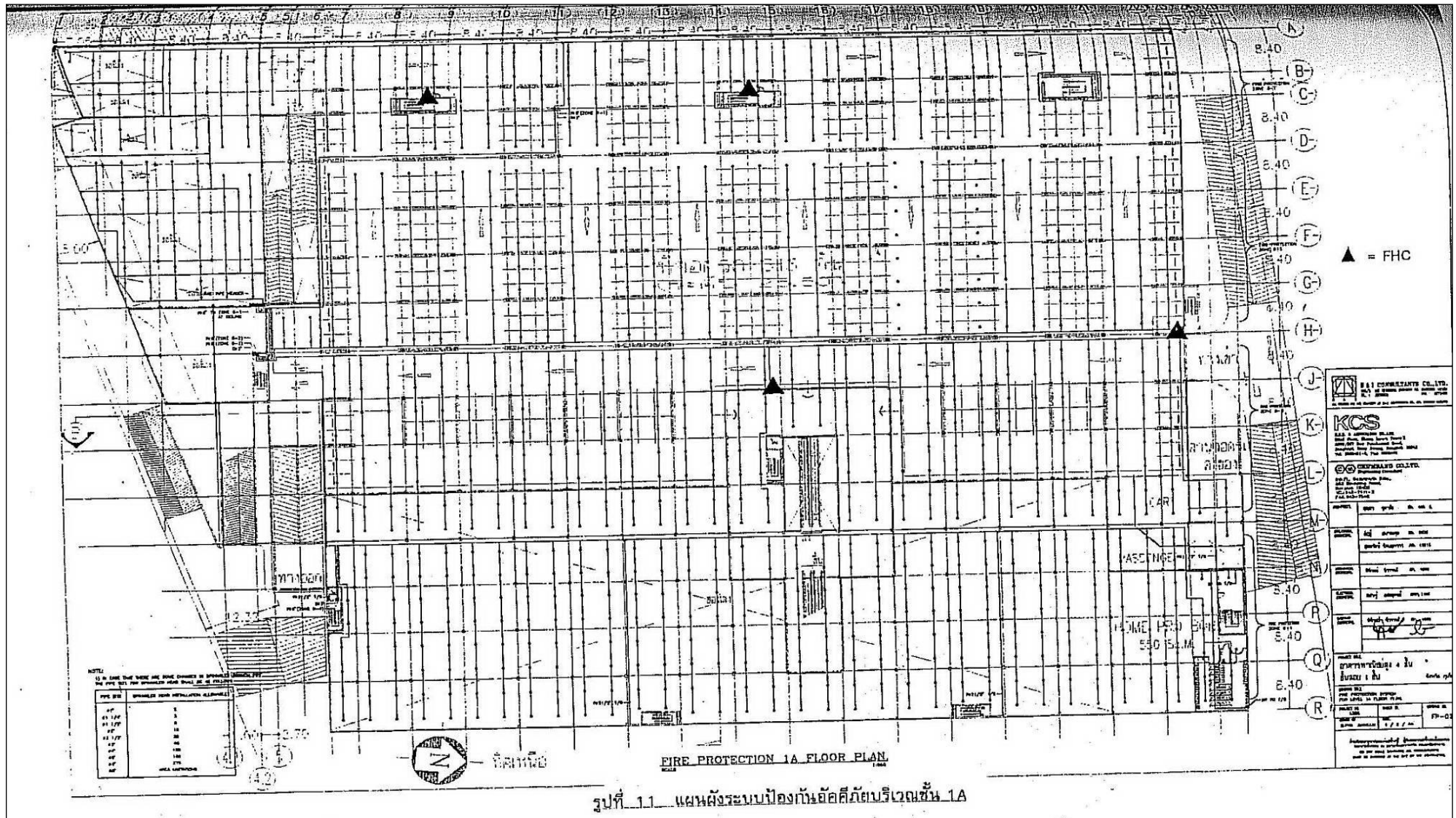
รูปที่ 2.8-7 ถังรับมูลฝอยบริเวณหน้าพื้นที่โครงการ



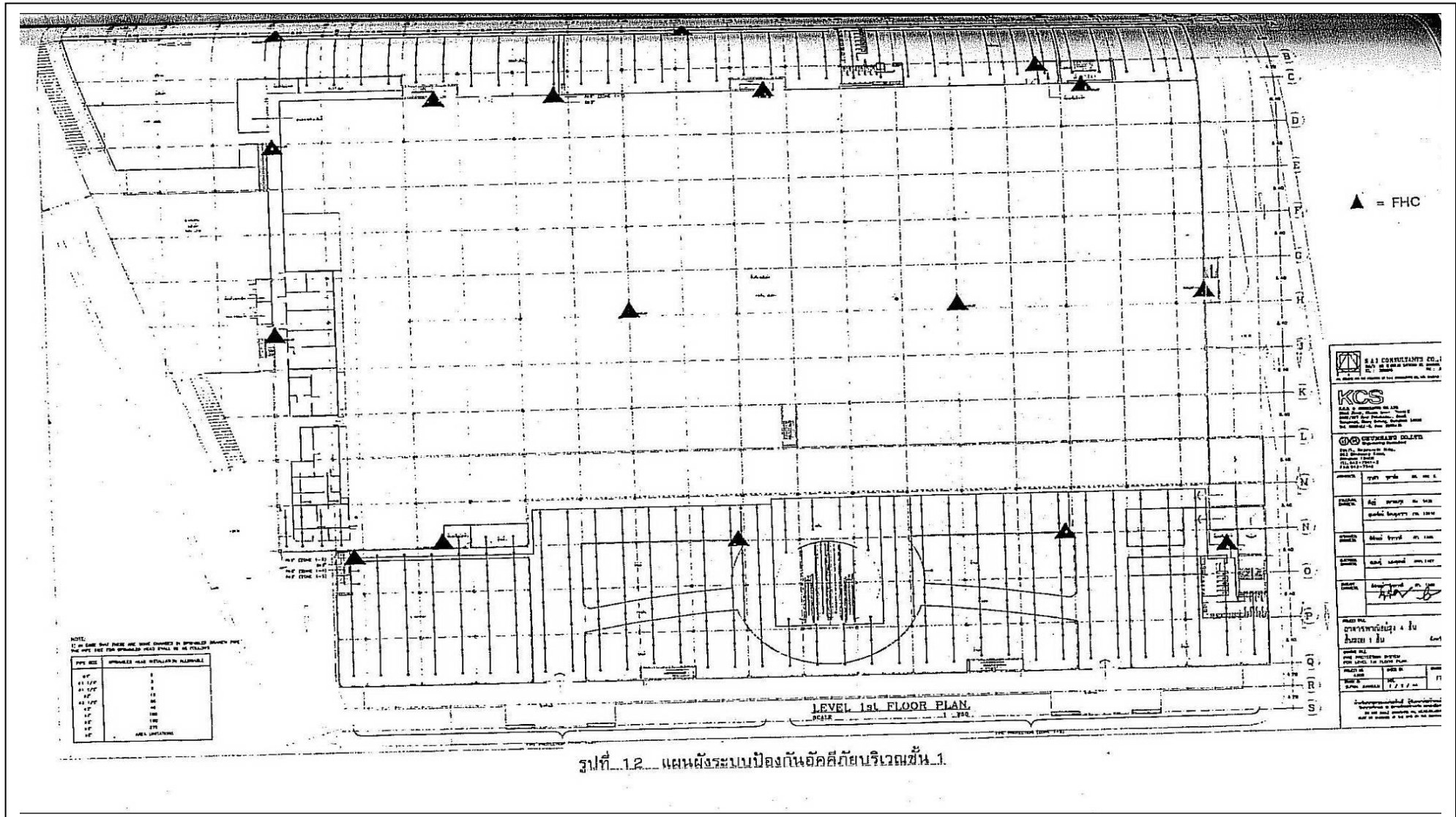
รูปที่ 2.8-8 ถังรับมูลฝอยบริเวณที่จอดรถในพื้นที่โครงการ



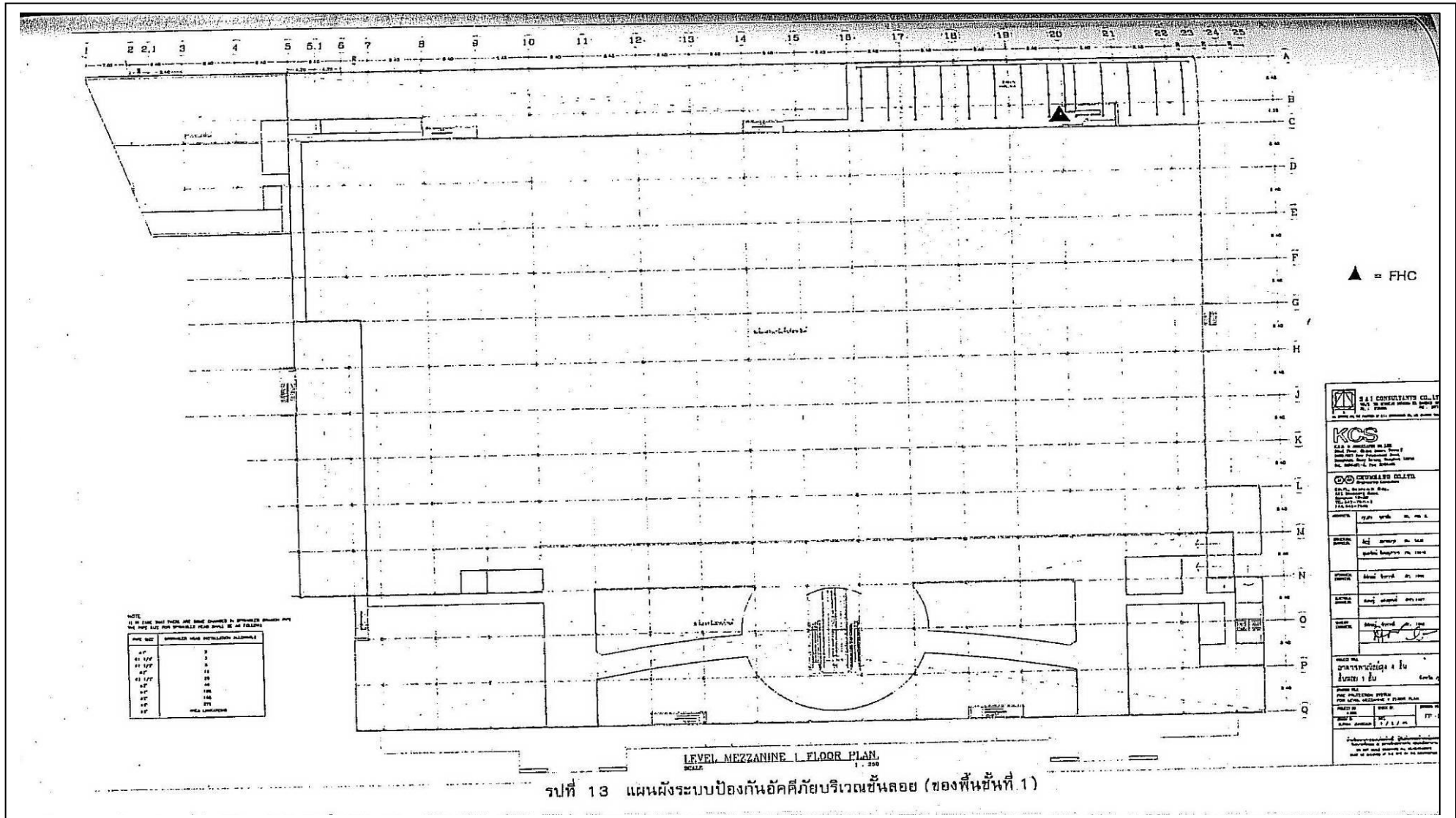
รูปที่ 2.8-9 ถังรับมูลฝอยในบริเวณห้องน้ำโครงการ



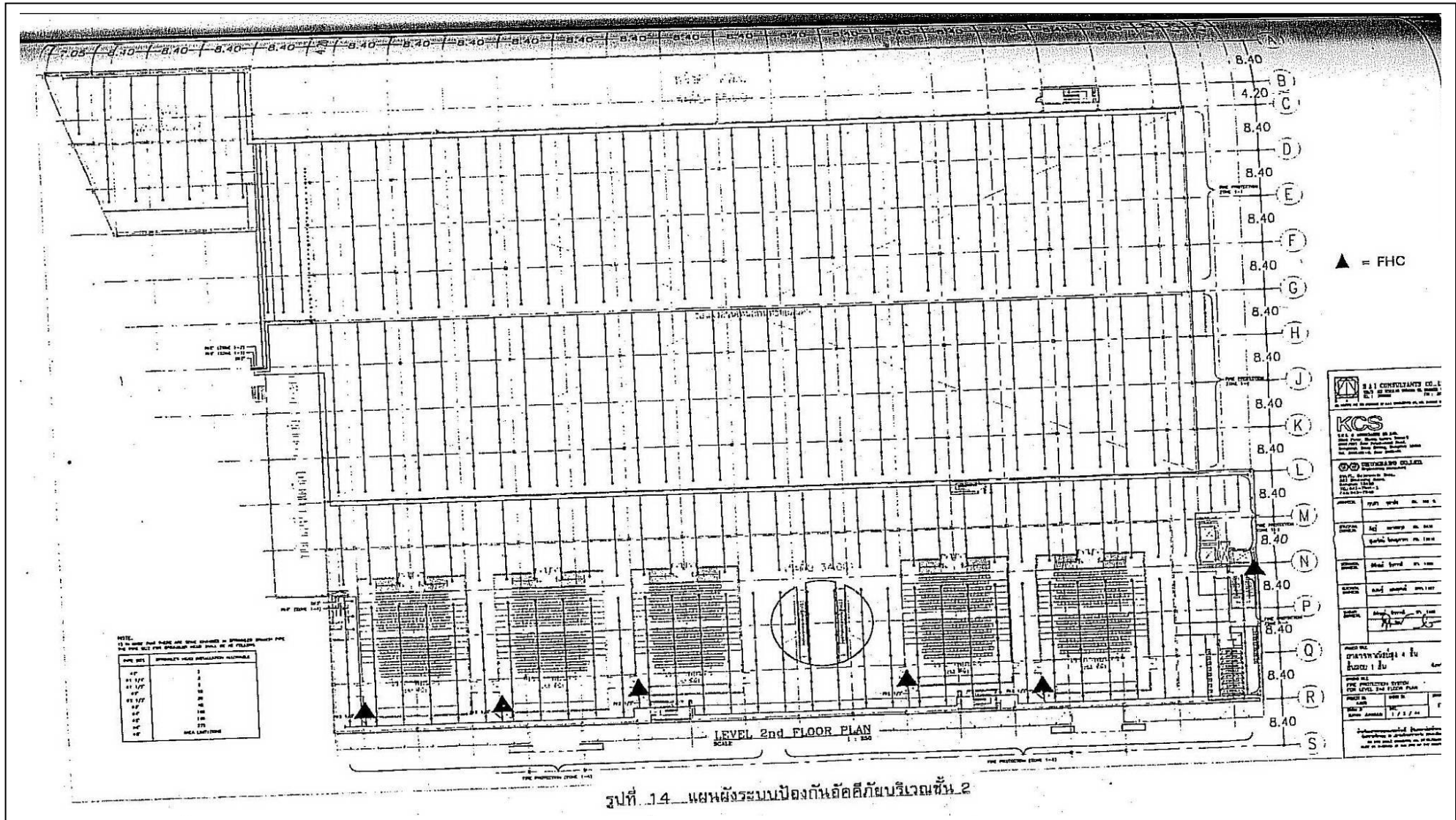
รูปที่ 2.8-11 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1A



รูปที่ 2.8-12 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 1



รูปที่ 2.8-13 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้นลอย (ของพื้นที่ 1)



รูปที่ 2.8-14 แผนผังระบบป้องกันอัคคีภัยบริเวณชั้น 2

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษารายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเบอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ของบริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2567 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเดือนพฤศจิกายน 2543 และได้ตรวจสอบผลการดำเนินงานตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยวิธีการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และการเดินสำรวจพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้วทุกส่วน รวมถึงการตรวจสอบจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดังตารางที่ 3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

โครงการ : บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
เจ้าของโครงการ : บริษัท บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 72 หมู่ที่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยังงาน : ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
ประเภทโครงการ : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน (ห้างสรรพสินค้า)

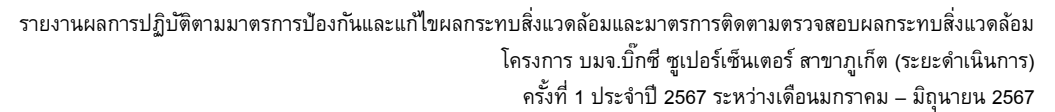
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิประเทศทั่วไป มีลักษณะเป็นความเขาทางด้าน ตะวันตกลาดลงสู่ฝั่งทะเลด้าน ตะวันออก ซึ่งเป็นที่ราบและป่าชายเลน ไม่มีแม่น้ำใหญ่ มีแต่คลองเล็กๆ ได้แก่ คลองบางใหญ่ คลองชิตเขียว เป็นต้น นอกจากนั้นเป็นชุมชนแออัดที่แปรสภาพ จากการทำเหมืองแร่ในอดีตมาเป็น แหล่งน้ำอุปโภคบริโภคในปัจจุบัน สำหรับ พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณหมู่ 5 ตำบล วิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ลักษณะ พื้นที่ตั้งโครงการเป็นที่ลาดเชิงเขา	- ระยะดำเนินการ : โครงการได้รับ การออกแบบให้อาคารมีความสูงไม่ เกิน 23 เมตร และมีการปลูกต้นไม้ เพื่อเพิ่มความสวยงาม ความร่มรื่น และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ประกอบกับการออกแบบก่อสร้าง โครงการให้มีระดับความลาดชัน สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศเดิม และการรักษาสภาพสวนยางพาราที่มี อยู่เดิมทางทิศตะวันออกของโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ สภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด	1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1.2 สภาพภูมิอากาศ 1.3 เสียง - จัดสร้างรั้วทึบบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการด้าน โรงพยาบาลสิริโรจน์ 2 เพื่อเป็นกำแพงกันเสียง - ห้ามมิให้มีการใช้เครื่องขยายเสียงภายนอก อาคารห้างสรรพสินค้า - ห้ามมิให้จัดกิจกรรมใดๆ ภายนอกอาคารที่จะ ก่อให้เกิดเสียงและผลกระทบด้านเสียง - ติดป้ายเตือนห้ามใช้แตร โดยแบ่งออกเป็นป้าย เตือนบนทางหลวงเพื่อแจ้งให้ทราบก่อนเข้าสู่ โครงการ และป้ายเตือนภายในบริเวณลานจอดรถ ของโครงการ	- - - โครงการจัดให้มีรั้วถาวรบริเวณขอบเขตพื้นที่ โครงการด้านที่ติดกับโรงพยาบาลสิริโรจน์ 2 เพื่อให้ เป็นกำแพงกันเสียง - โครงการกำหนดไม่ให้มีการติดตั้งเครื่องขยายเสียง นอกโครงการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียง รบกวนต่อชุมชน - การทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของโครงการจัดอยู่ภายใน บริเวณอาคาร และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมที่มี เสียงดังนอกอาคาร - ทางโครงการจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์เตือนห้ามใช้ แตรก่อนเข้าสู่โครงการ และบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ ของโครงการ	- - - - -	- - รูปที่ 3-1 - รูปที่ 3-2 - รูปที่ 3-3

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>โดยมีความลาดชันเอียงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก และทิศใต้ไปยังทิศเหนือ มีสภาพเป็นสวนยางพารา และที่รกร้างมีหญ้าปกคลุม รวมทั้งไม้ผลจำพวกต้นมะม่วงหิมพานต์ปะปน ทางด้านทิศเหนือติดกับที่ดินบุคคลอื่นและโรงพยาบาลศิริโรจน์ 2 ทิศใต้ติดกับสวนยางพารา และสระน้ำที่เป็นชุมชนเมืองเก่า มีวัชพืชปกคลุม โดยรอบทิศตะวันออกติดกับทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) ทิศตะวันตกติดกับซอยบางใหญ่</p> <p>1.2 สภาพภูมิอากาศ จังหวัดภูเก็ตตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมมรสุม สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปจึงอบอุ่นและชุ่มชื้นตลอดปี มีฤดูกาลเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝน และฤดูแล้ง ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนเมษายนถึงเดือนพฤศจิกายน เป็นระยะเวลา 8 เดือน ทั้งนี้เพราะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เดือนกันยายนจะเป็นเดือนที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในรอบปีสูงสุด (ค่าเฉลี่ย 383.2 มม.)</p>	<p>- ระยะดำเนินการ : การออกแบบอาคารและส่วนประกอบอื่นๆ ให้มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร ในพื้นที่ระยะที่ 8 ตามข้อกำหนดและมีความหนาแน่นของพื้นที่ก่อสร้างอาคารที่เหมาะสม มีพื้นที่ว่างเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด จึงไม่ขัดขวางการถ่ายเทอากาศหรือบังทิศทางลมในบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับการรักษาสภาพสวนยางพาราเดิมทางทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งจะใช้ประโยชน์เป็นลานจอดรถแบบบล็อกลูกกลมๆ คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ</p>	<p>1.4 ดิน</p> <p>1.5 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ</p> <p>- หามาตรการในการลดปริมาณน้ำใช้เป็นการประหยัดทรัพยากรน้ำและช่วยลดปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัดและลดปริมาณน้ำทิ้งด้วย</p> <p>- ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<p>-</p> <p>- ทางโครงการมีมาตรการลดปริมาณน้ำใช้โดยติดตั้งระบบกักน้ำและสุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำเป็นระบบอัตโนมัติซึ่งช่วยลดปริมาณการใช้น้ำ</p> <p>- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบคอยดูแลและซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียประจำโครงการ รวมถึงได้จ้างบริษัทเอกชนภายนอกเข้ามาตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียในส่วนต่างๆ อยู่เป็นระยะ</p>	-	-
		<p>- ควบคุมมิให้มีการระบายน้ำเสียใดๆ ที่มีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานออกสู่ภายนอกโครงการ</p>	<p>- ทางโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด</p>	-	รูปที่ 3-4 รูปที่ 3-5
		<p>- สนับสนุนให้ความช่วยเหลือภาครัฐในการปรับปรุงสภาพคลองระบายน้ำสาธารณะและวางระบายน้ำสาธารณะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>- ทางโครงการมีการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือภาครัฐ ในการปรับปรุงสภาพคลองระบายน้ำสาธารณะและวางระบายน้ำสาธารณะบริเวณใกล้เคียงโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	-	รูปที่ 3-6 ภาคผนวกที่ 5.1
		<p>1.6 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ</p> <p>2.) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรป่าไม้</p> <p>2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	-	ภาคผนวกที่ 2 ภาคผนวกที่ 5.2
			-	-	-
			-	-	-
			-	-	-

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ฤดูแล้งจะเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมเป็นเวลา 4 เดือนเนื่องจากจังหวัดภูเก็ตเป็นเกาะอุณหภูมิจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนักจะเห็นได้จากค่าความแตกต่างของช่วงอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในรอบปีมีเพียง 2.1 องศาเซลเซียสจึงถือได้ว่าจังหวัดภูเก็ตมีอุณหภูมิสม่ำเสมอตลอดปี</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) ตามลำดับโดยเสียงส่วนใหญ่ในช่วงกลางวันมาจากการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 402 ทางทิศตะวันออก ทางหลวงหมายเลข 4020 ทางด้านทิศใต้ และซอยบางใหญ่ ทางทิศตะวันตกสำหรับช่วงเวลากลางคืน เสียงส่วนใหญ่มาจากเสียงแมลงและเสียงสุนัขเห่า นอกนั้นเป็นเสียงการจราจรที่บางเบาและเสียงลมพัด</p>	<p>- ระยะดำเนินการ :</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการผลกระทบของเสียงจากกิจกรรมภายในอาคารมีไม่มากนักเนื่องจากเสียงถูกจำกัดและลดลง เนื่องจากผนังอาคารและระยะทางที่เพิ่มขึ้น สำหรับเสียงที่เกิดภายนอกอาคาร ได้แก่ เสียงจากเครื่องปรับอากาศของเครื่องปรับอากาศ และเสียงจากจราจรที่เพิ่มขึ้น ซึ่งระดับเสียงที่เกิดขึ้นเป็นเสียงจากกิจกรรมทั่วไปและจะถูกลดลงเนื่องจากระยะทางที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน อย่างไรก็ตามโครงการตั้งอยู่ใกล้กับโรงพยาบาลสิริโรจน์ ทางโครงการจะได้จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง เช่น ทำรั้วที่บดบังโรงพยาบาลและไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องขยายเสียงภายนอกอาคารโดยเด็ดขาด 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 - เขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” สีขาว บนพื้นถนน ก่อนถึงหน้า โครงการระยะ 250 ม. - ติดตั้ง Rumble Strip โดยการทาสีเหลืองเป็นแถบขนานตลอดความกว้างของถนน สูงประมาณ 5 มม. กว้าง 20 ซม. ระยะห่างระหว่างแถวสี 20 ซม. เพื่อเตือนผู้ขับขี่ถนนให้ชะลอความเร็ว - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า – ออกโครงการให้คอยเฝ้าระวังและแจ้งเตือนการจราจรที่ติดขัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการติดตั้งป้ายวงกลมเพื่อควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ก่อนถึงหน้าโครงการในระยะ 200 และ 100 เมตร - ทางโครงการมีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ แทนการเขียนข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนน - ทางโครงการติดตั้ง Rumble Strip โดยการทาสีเหลืองเป็นแถบขนานตลอดความกว้างของถนน ระยะห่างระหว่างแถวสี 20 ซม. เพื่อให้ผู้ใช้ถนนชะลอความเร็วเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรและรักษาการณบริเวณลานจอดรถภายในโครงการ รวมถึงเดินตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 	-	รูปที่ 3-3
				-	รูปที่ 3-3
				-	รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9
				-	รูปที่ 3-10



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-3) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขากูเกิ้ล

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ จากการสำรวจภาคสนามเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2543 พบว่าพื้นที่โครงการมีคลองสาธารณะที่สำคัญ คือ คลองขิดเขียวอยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศเหนือประมาณ 350 เมตร ในช่วงที่ทำการสำรวจพบว่า บริเวณ 2 ผังคลอง มีวัชพืชขึ้นอยู่หนาแน่น อัตราการไหลของน้ำจากการตรวจวัดประมาณ 0.10 ลบ.ม./วินาที โดยมีระดับความลึกประมาณ 20 ซม. ความกว้างประมาณ 170 ซม. สำหรับการใช้ประโยชน์ของคลอง จากการสอบถามประชาชนบริเวณใกล้เคียงพบว่า เป็นคลองที่ใช้ระบายน้ำเป็นหลัก โดยจะรองรับน้ำฝนและน้ำเสียจากพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ไม่พบว่ามีการใช้ประโยชน์น้ำในคลองเพื่อการอุปโภค-บริโภค สำหรับการประมงพบเพียงเล็กน้อย ซึ่งเป็นการประมงเพื่อการยังชีพ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำในคลองขิดเขียวจำนวน 3 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงไว้ในตารางที่ 2 สามารถสรุปได้ว่าน้ำมีการปนเปื้อนจากน้ำเสียชุมชน ทำให้มีค่าบีโอดีค่อนข้างสูง	- ระยะดำเนินการ : ในระยะดำเนินการของโครงการจะมีน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 194 ลบ.ม./วัน และค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร นั้น ไม่ได้ระบายลงคลองขิดเขียวโดยตรงแต่จะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนซอยบางใหญ่ โดยจุดระบายน้ำทั้งอยู่ห่างจากจุดที่รางระบายน้ำเชื่อมต่อกับคลองขิดเขียวประมาณ 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 อย่างไรก็ตาม ในคลองขิดเขียวบริเวณที่ห่างจากจุดเชื่อมต่อดังกล่าวไปทางท้ายน้ำประมาณ 20 เมตร ซึ่งน้ำไหลผ่านจาก Box Culvert ที่ลอดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ จะมีความแตกต่างของระดับพื้น Box Culvert กับระดับท้องคลองเดิมค่อนข้างมาก ทำให้เกิด Hydraulic Jump ช่วยเพิ่มปริมาณออกซิเจน และลดผลกระทบลงตามธรรมชาติได้ระดับหนึ่ง นอกจากนี้ทางโครงการจะได้จัดให้มีมาตรการลด/ป้องกันผลกระทบเพิ่มขึ้นด้วย	4) ควบคุมรถที่เข้าออกพื้นที่โครงการฯ โดยเฉพาะรถมอเตอร์ไซด์ให้รักษาความเร็ว และกฎข้อบังคับ	- ทางโครงการมีการควบคุมรถมอเตอร์ไซด์ที่เข้า-ออกโครงการ โดยการติดป้ายเตือนจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม. ติดตั้ง Rumble Strip และเส้นสะท้อนแสงบนพื้นถนนบริเวณประตูทางเข้าโครงการ เพื่อเตือนให้ลดความเร็ว และมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับ	-	รูปที่ 3-3 รูปที่ 3-7 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-9 รูปที่ 3-10 รูปที่ 3-15
		5) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณที่จอดรถและทางเข้าเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจรบริเวณที่จอดรถ ภายในพื้นที่โครงการ และเดินตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-10
		6) ติดตั้งหมุดสะท้อนแสงบนถนนเฉลิมพระเกียรติฯ บริเวณหน้าโครงการ	- ทางโครงการใช้เส้นสีสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนการจราจรแทนการใช้หมุดสะท้อนแสง	-	รูปที่ 3-15
		7) ให้ความรู้เรื่องภูมิประเทศบนถนนสายนี้แก่พนักงานขับรถบรรทุกส่งสินค้าตลอดจนผู้มาใช้บริการ	- มีการแนะนำเส้นทางและลักษณะภูมิประเทศของสถานที่ตั้งโครงการให้แก่เจ้าหน้าที่ขับรถบรรทุกส่งสินค้าตลอดจนผู้มาใช้บริการให้รับทราบ	-	-
		8) จัดระบบการเวียนของรถในพื้นที่จอดรถในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยการควบคุมทิศทางการให้ไปออกทางด้านหลัง (ซอยบางใหญ่) ให้มากที่สุด โดยปฏิบัติดังนี้ - ใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์หรืออุปกรณ์ควบคุมทิศทางการเดินรถ เช่น กรวยควบคุมรถที่จะออกจากโครงการต้องสับเวียนผ่านประตูด้านหลัง ก่อนจะผ่านประตูด้านหน้า	- ทางโครงการมีจัดให้มีสัญลักษณ์บนพื้นถนน และใช้การเดินรถเข้า-ออกโครงการเป็นระบบ One – Way รวมถึงโครงการได้ใช้กรวยแบ่งช่องทางในการเดินรถเพื่อลดความแออัดของการจราจร	-	รูปที่ 3-11 รูปที่ 3-12 รูปที่ 3-15

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-5) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

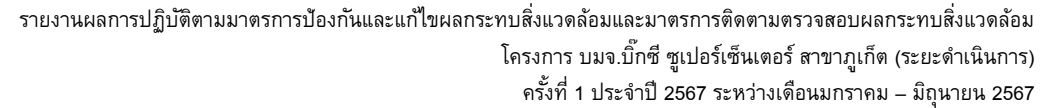
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำ พื้นที่โครงการจัดอยู่ในชั้นน้ำ เจ้าพระยา (Chao Phraya Aquifers) ประเภทพบเฉพาะแห่งปริมาณน้ำน้อย ปริมาณน้ำที่สูบได้ 20-100 แกลลอนต่อ นาที่ ความหนาของชั้นน้ำนี้ โดยปกติไม่ เกิน 200 ฟุต บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการ เก็บตัวอย่างน้ำจากน้ำบ่อต้นของ ชาวบ้านที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 บ่อ สามารถสรุปได้ว่าคุณภาพ น้ำบ่อต้นอยู่ในเกณฑ์ดี คือ ดัชนี คุณภาพน้ำที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่บริโภคได้	- ระยะดำเนินการ : เมื่อเปิดดำเนินการ จะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณวันละ 354 ลบ.ม. โดยจะใช้น้ำจากการประปา ส่วนภูมิภาค และไม่มีมีการใช้น้ำจาก แหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด จึงคาดว่า การดำเนินการของโครงการ จะไม่ส่ง ผลกระทบต่อปริมาณน้ำใต้ดิน สำหรับ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำคาดว่าไม่ เกิดขึ้นเนื่องจากการบำบัดน้ำเสียจะใช้ ระบบตะกอนเร่งบำบัดน้ำเสียจนได้ คุณภาพตามมาตรฐาน แล้วจึงระบายลง สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยไม่มีการ ระบายลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินสำหรับน้ำ ล้างมูลฝอยของโครงการจะเข้าทำการ บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ก่อนเช่นกัน	- จัดให้มีพนักงานเฝ้าติดตามจุดต่างๆ ได้แก่ ภายในพื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ และทางเข้า – ออกโครงการจุดต่างๆ โดยจัด ให้รถยนต์ออกไปทางด้านซอยบางใหญ่ให้ มากที่สุด	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจราจร บริเวณพื้นที่จอดรถ ภายในโครงการและเดิน ตรวจสอบความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ เป็นประจำ	-	รูปที่ 3-10
		- จัดช่องทางเข้า – ออกด้านซอยบางใหญ่ เพิ่มเป็น 2 ทาง	- ทางโครงการจัดให้มีการจัดช่องทางเข้า-ออก ด้านถนนบางใหญ่เพิ่มเป็น 2 ทาง พร้อมทั้งป้ายแสดง เส้นทางภายในอาคารจอดรถแสดงเส้นทางออกสู่ ถนนบางใหญ่	-	รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18
		9) จัดให้มีป้ายห้ามเลี้ยวขวาบริเวณทางออก ด้านถนนเฉลิมพระเกียรติฯ (ทางหลวง หมายเลข 402)	- ทางโครงการจัดให้มีป้ายห้ามเลี้ยวขวาบริเวณ ทางออกบริเวณทางออกหมายเลข 402 เพื่อป้องกัน การเกิดอุบัติเหตุ	-	-
		3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3.3 มาตรฐานปกติ และมาตรฐานการ 3.3.1 การไฟฟ้า 3.3.2 การประปา 3.3.3 การสื่อสาร 3.3.4 ระบบกำจัดของเสีย 3.3.4.1 น้ำเสีย - โครงการฯ จะต้องจัดให้มี เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญ ควบคุม และดูแลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียทั้งหมดของ โครงการฯ ให้มี ประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุม และดูแลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของโครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-6 ภาคผนวกที่ 5.1

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-6) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	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 มีทุ่งหญ้าตอนกลางและตะวันตกบางส่วนเป็นเหมืองแร่เก่าและไม้ผลประปราย	- ระยะดำเนินการ : เนื่องจากพื้นที่เดิมเป็นสวนยางพารา และทุ่งหญ้าหรือพื้นที่เหมืองแร่เก่า และมีไม้ผล ไม้ยืนต้นอื่นๆ ขึ้นประปรายไม่เหลือสภาพของระบบนิเวศน์ป่าไม้แต่อย่างใด สภาพป่าไม้ที่เหลือใกล้เคียงบริเวณเขารังซึ่งอยู่ทิศตะวันออกของโครงการมีสภาพเสื่อมโทรมค่อนข้างมาก เนื่องจากมีการเข้าทำสวนยางพาราเป็นบริเวณกว้าง ดังนั้นคาดว่าจะการดำเนินการโครงการซึ่งเป็นกิจการประเภทห้างสรรพสินค้า จะไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อทรัพยากรป่าไม้	โดยปกติในการควบคุมการทำงานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมีแผนการตรวจสอบและการบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรเป็นประจำอยู่เสมอ โดยเฉพาะในส่วนของอุปกรณ์ที่อาจเกิดการชำรุดได้ง่าย คือ เครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ผู้ควบคุมระบบบำบัดจะต้องจัดวางโปรแกรมบำรุงรักษาเครื่องจักรดังนี้ 1) วางระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น บันทึกการซ่อม	- ทางโครงการมีแผนงานการตรวจสอบและซ่อมบำรุงดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรของโครงการโดยระบบบำบัดจะมีอุปกรณ์สำรองไว้อยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.1
		2) การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าพวกมอเตอร์ สวิตช์ Starter จะต้องรักษาให้สะอาดไม่ให้เปียกชื้นและไม่ขาดการหล่อลื่นจนเกิดการกัด	- โครงการจัดให้มีการดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นประจำตามระยะเวลากำหนด และมีการรักษาความสะอาดไม่ให้เปียกชื้น และให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-	-
		3) ในการใช้งานเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษาและปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ของบริษัทฯ ผู้ผลิต และหากมีปัญหาจะต้องแจ้งทางบริษัทผู้ผลิตหรือจัดให้มีช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข	- โครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำและเครื่องเติมอากาศอยู่เสมอ กรณีที่มีปัญหาจะมีการแจ้งบริษัทผู้ผลิตเข้ามาตรวจสอบและแก้ไขทันที	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-7) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาจากการสำรวจและสอบถามชาวบ้าน พบว่ามีการทำการประมงในคลองซิดเซียวไม่มากนัก โดยเป็นการทำการประมงเพื่อยังชีพสำหรับครัวเรือนเท่านั้น	- ระยะดำเนินการ : ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ คาดว่าอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำริมซอยบางใหญ่และไหลออกสู่คลองซิดเซียวและคลองบางใหญ่ในท้ายสุด อย่างไรก็ตามจะได้นำเสนอมาตรการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลการจัดกากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งกากไขมันในบ่อดักไขมันให้ถูกหลักสุขาภิบาลและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการกำจัดกากตะกอนส่วนเกินออกสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับกากไขมันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่เสมอและทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกากไขมันสะสมมาก	- ทางโครงการมีการควบคุมดูแลกำจัดกากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย โดยจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาดูแลและรับผิดชอบ	-	ภาคผนวกที่ 5.1
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 402 ประมาณ กม.ที่ 7+000 เป็นถนนลาดยาง Asphaltic Concrete มีขนาด 2 ช่องจราจร กว้าง 7 เมตร และไหล่ทางกว้างข้างละ 2.5 เมตร นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ 3 ทางคือ 1) ทางด้านทิศเหนือ ใช้เส้นทางหมายเลข 402 (ถนนเทพกษัตรี) จนถึงแยกเข้าเส้นทางหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) จะต้องเลี้ยวไปตามถนนเฉลิมพระเกียรติฯ	- ระยะดำเนินการ : ในการประมาณการปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นนั้น ได้ใช้ปริมาณจราจรและรูปแบบการกระจายตัวที่สำรวจและวิเคราะห์ได้จากผู้ใช้บริการของห้างสรรพสินค้าโลตัส ซูเปอร์เซ็นเตอร์เป็นกรณีพิจารณาหลักเพราะมีรูปแบบการให้บริการคล้ายคลึงกัน การคำนวณ Induced Traffic ที่เกิดขึ้นเฉพาะจากการมีโครงการบิกซีเพียงอย่างเดียวไม่สามารถกระทำได้ เพราะจะมีปัญหาของ Diverted Traffic จากห้างสรรพสินค้าโลตัส ซูเปอร์เซ็นเตอร์	- โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด พร้อมจัดทำรายงานบันทึกผลและสภาพปัญหา รวมทั้งการปรับปรุงและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ - โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมมาตรการสำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ ตลอดจนจะต้องดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมโดยเร็ว	- ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ พร้อมจัดทำรายงานและสภาพปัญหาเพื่อการบำรุงดูแลและซ่อมแซม - โครงการมีมาตรการสำรอง ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพโดยได้มอบหมายให้ฝ่ายซ่อมบำรุงเป็นผู้ดำเนินการแก้ไขตลอดจนดำเนินการปรับปรุงและซ่อมแซมโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 5.1



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางเข้าโครงการ คือ ทางหลวงหมายเลข 402 (ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ) บริเวณ กม.ที่ 6+800 ซึ่งอยู่หน้าพื้นที่โครงการและบริเวณกลางซอยบางใหญ่ ตั้งแต่เวลา 07.00-20.00 น. ในวันพุธที่ 17 พฤษภาคม 2543 โดยบริษัทที่ปรึกษาพบว่าปริมาณการจราจรที่ผ่านหน้าโครงการ บริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ทั้ง 2 ทิศทาง มีจำนวนทั้งหมด 20,825 คัน แยกเป็นสัดส่วน รถยนต์ และรถบรรทุก 4 ล้อ ประเภทละ 29% ที่เหลือส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ประมาณ 35% จะเห็นว่ารถเก๋งและรถกระบะจะใช้เป็นพาหนะหลัก สำหรับการจราจรบริเวณซอยบางใหญ่ มีปริมาณเบาบางมาก ประมาณ 3,129 คัน ส่วนใหญ่เป็นรถจักรยานยนต์ประมาณ 60%</p> <p>จากการนำข้อมูลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์ระดับการบริการ (Level of Service : LOS) โดยใช้มาตรฐานของ HCM (Highway Capacity Manual) พบว่าสภาพการจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน (17.00-18.00 น.) บนถนนเฉลิมพระเกียรติฯ อยู่ในระดับการบริการ D และช่วงโมงสูงสุดในซอยบางใหญ่อยู่ในระดับการบริการ A</p>	<p>ซึ่งเป็นระดับการบริการ C แต่ยังคงถือว่าเป็นระดับที่ยอมรับได้</p>	<p>- พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมผิวดินจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมน้ำของพื้นที่ได้</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ว่างภายในโครงการมีการปลูกต้นไม้ ปลูกพืชคลุมผิวดินและจัดสวน เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p>	-	<p>รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27 รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-39</p>
		<p>- จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝน ปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 0.248 ลบ.ม./วินาที</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีบ่อน้ำที่ใช้กักเก็บน้ำฝน และมีระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</p>	-	<p>รูปที่ 3-30 รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-32</p>
		<p>- ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการกำจัดขยะเป็นประจำ</p>	<p>- ทางโครงการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการกำจัดขยะเป็นประจำ และในกรณีที่เกิดการอุดตันของรางระบายน้ำจะทำการขุดลอกและทำความสะอาดระบบระบายน้ำให้สามารถระบายน้ำได้ดีอยู่เสมอ</p>	-	-
		<p>- เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำไม่ทันและน้ำท่วมขังจะต้องกวาดขึ้นให้พนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติกเศษใบไม้หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไปอุดตันฝาทะแกรงของบ่อพักทำให้การระบายน้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล และทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำ</p>	-	รูปที่ 3-33
		<p>- จัดให้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บกวาดขยะภายในพื้นที่โครงการและทำความสะอาดรางระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ</p>	-	รูปที่ 3-33

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง 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 ตามสภาพความจริงในปัจจุบันพบว่าพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภททางพาราและป่าดงดิบ (21.12%) รองลงคือ ชุมชนในพื้นที่ส่วนใหญ่คือ ตัวเมืองภูเก็ต (20.72%) และพื้นที่ทุ่งหญ้าและพืชอื่นๆ (11.72%) สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสวนยางพาราประมาณครึ่งหนึ่งของพื้นที่รองลงมาได้แก่ ทุ่งหญ้า และผลไม้ ไม้ยืนต้น ตามลำดับ จากการตรวจสอบแผนผังกำหนดการใช้ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 443 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518	- ระยะดำเนินการ : สภาพเดิมของโครงการเป็นสวนยางพาราและทุ่งหญ้า และมีไม้ผล ไม้ยืนต้นขึ้นอยู่ประปราย การใช้ที่ดินดังกล่าวเป็นทางสรรพสินค้าเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง อย่างไรก็ตาม บริเวณใกล้เคียงพบว่ามีแนวโน้มที่จะพัฒนาและกระจายความหนาแน่นของเมืองออกสู่พื้นที่รอบนอกมากขึ้น ดังนั้นในการดำเนินโครงการซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในแง่ลบที่มีนัยสำคัญ และจะส่งผลในทางบวกต่อสภาพเศรษฐกิจของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงอีกด้วย สำหรับการตรวจสอบข้อกำหนดในผังเมืองรวมบริเวณท่าเรือด่านน้ำลึกและชุมชนวิชิตและประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2540 พบว่า การดำเนินโครงการสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว	4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม - มีมาตรการที่เคร่งครัดในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	- ทางโครงการได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	-	ภาคผนวกที่ 1
		- ว่าจ้างคนงานในท้องถิ่นให้ ทำงานในโครงการ	- คนงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นประชาชนในท้องถิ่น	-	-
		- จัดให้มีสถานที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ เพื่อความสะดวกของผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีสถานที่จอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-34 รูปที่ 3-35 รูปที่ 3-36 รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
		- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งด้านการจราจรด้านการจ่ายสินค้า	- ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความปลอดภัยด้านการจราจร โดยแบ่งการทำงานเป็นช่วง	-	รูปที่ 3-10
		- ควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด ราคาสินค้าและอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการมีการควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด ราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	-	-
		4.2 สาธารณสุข	-	-	-
		4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	-	-	-
		4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-	-	-
		4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว โครงการจะต้องจัดสภาพภูมิทัศน์ และภูมิสถาปัตย์ของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการมีการจัดสภาพภูมิทัศน์ของโครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 3-39

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในบริเวณที่ดิน ประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) โดยให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่ อาศัย สถาปนาราชการ การสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ เป็นส่วนใหญ่ สำหรับการ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ใช้ เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละ 5 ของที่ดิน ประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ นอกจากนี้ บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในเขตควบคุม อาคารตามพระราชกฤษฎีกาให้ใช้ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 บังคับในเขตจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2534 ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ให้ใช้มาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ของประกาศ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครอง สิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2540 ซึ่งได้กำหนดพื้นที่ออกเป็น 8 บริเวณ โดยจากการตรวจสอบโดย องค์การบริหารส่วนตำบลวิชิต พบว่าที่ดิน โครงการอยู่ในบริเวณที่ 8 กำหนดให้มีได้ เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร และต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่ น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดิน		4.6 การป้องกันอัคคีภัย 1) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ตามที่ยกแบบไว้จะต้องเป็นไปตาม ข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราช บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2552 ทุกประการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย และ อุปกรณ์อัคคีภัยที่ถูกต้องและเพียงพอตามข้อกำหนด ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องทุกประการ	-	รูปที่ 3-40 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
		2) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็น ระบบที่สามารถใช้งานได้ อย่าง มี ประสิทธิภาพเพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดี ยิ่งขึ้นทางโครงการควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มี ความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ ที่มีอยู่ นอกจากนั้น ควรมีการซักซ้อม โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใน กลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่จะต่อสู้ กับไฟแผนการอพยพและแผนการช่วยเหลือ ผู้เข้ามาให้บริการจ่ายสินค้าในโครงการ	- ทางโครงการมีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับ การรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ โดยจำลองเหตุการณ์ เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานถึงแผนการ ที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพและแผนการ ช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้าในโครงการ 1 ครั้ง/ปี โดยทางโครงการได้จัดอบรมล่าสุดในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะ ดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงปลายปี	-	ภาคผนวกที่ 5.4 ภาคผนวกที่ 5.5

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-12) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคีส ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น เว้นแต่ อาคารและที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุม ของอาคารที่อยู่ในเขตงานก่อสร้าง ระบบ กำจัดมูลฝอยแบบเตาเผาของเทศบาล เมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ให้เป็นไปตามที่ เทศบาลเมืองภูเก็ตกำหนด</p> <p>3.3 สารบัญโศกและสารบัญการ 3.3.1 การไฟฟ้า การให้บริการด้านไฟฟ้าในจังหวัด ภูเก็ตดำเนินการโดยการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคจากแหล่งผลิตไฟฟ้าพลังน้ำจาก เขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ด้วยระบบสายส่งตักสูง 115 กิโลวัตต์ โดยให้บริการกระแสไฟฟ้าแก่ประชาชน ธุรกิจอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่จังหวัด ภูเก็ตทั้งหมด และจังหวัดพังงาบางส่วน สำหรับพื้นที่โครงการนั้น ทางโครงการ ได้รับหนังสือตอบรับจากการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคว่าสามารถให้บริการได้</p>	<p>- ระยะดำเนินการ : เนื่องจากกำลัง การจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคยังอยู่ในขีดความสามารถที่จะ จ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่พื้นที่โครงการ ได้ จึงคาดว่าดำเนินการโครงการจะไม่ มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในบริเวณ ข้างเคียงอย่างมีนัยสำคัญ</p>	3) ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จะต้องมีการตรวจเช็คความพร้อมของ อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อ เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถใช้งานได้ ทันที	- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจเช็คความพร้อมของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-50 ภาคผนวกที่ 5.6
		4) ภายในโรงมหรสพ บันไดภายในให้ใช้เป็น เชิงลาด (Ramp) แทนพร้อมวัสดุปูผิวกันลื่น เพื่อความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉินไม่สะดุด ขั้นบันได	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมี แผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการ กำหนด	-	-
		5) ประตูปานคู่ทางออกให้เปิดออกภายนอก โดยคล่องตัวไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านนอก	- ทางโครงการจัดให้มีประตูปานคู่ทางออกเปิดออก ภายนอกได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง	-	รูปที่ 3-51 รูปที่ 3-52
		6) ในการออกแบบโรงมหรสพให้ยึดปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติป้องกันภัยอันตรายอัน เกิดแต่การเล่นมหรสพ พ.ศ.2464 และ กฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมี แผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการ กำหนด	-	-

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3.2 การประปา โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งจากข้อมูลรายงานด้านปฏิบัติการในเดือนเมษายน 2543 ของสำนักงานประปาภูเก็ต พบว่าการประปาส่วนภูมิภาค มีกำลังการผลิตตามทีออกแบบไว้ 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 สำหรับการใช้น้ำของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพบว่า มีทั้งที่ใช้น้ำประปา น้ำบ่อต้นและน้ำบาดาล	4.7 การรักษาความปลอดภัย - ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ - ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะแบ่งการทำงานเป็นช่วงเวลา - ทางโครงการจัดให้มีป้ายเครื่องหมายการจราจรโดยรอบพื้นที่ของโครงการ	-	รูปที่ 3-10
		- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานของโครงการ - ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ภายในพื้นที่โครงการและมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน - ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-3 รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-53 รูปที่ 3-54 รูปที่ 3-55
			-	รูปที่ 3-56 ภาคผนวกที่ 5.7 ภาคผนวกที่ 5.8	
			-	ภาคผนวกที่ 5.1	
3.3.3 การสื่อสาร จังหวัดภูเก็ตเป็นเมืองธุรกิจท่องเที่ยว จึงมีการสื่อสารหลายรูปแบบ เช่น สื่อมวลชน โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	-	-	-	-	-

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 ระบบกำจัดของเสีย 3.4.1 น้ำเสีย มีการแก้ไขปัญหาน้ำเสียจังหวัด ภูเก็ตโดยกรมโยธาธิการ ได้สร้างระบบ บำบัดน้ำเสียที่มีกำลังในการบำบัด 12,000 ลบ.ม./วัน ในพื้นที่เกาะเลน คลองเกาะผี ตำบลวิชิตและกำลังจะก่อสร้างระบบบำบัด น้ำเสียรวมขึ้นอีกแห่งหนึ่งที่มีกำลังในการ บำบัด 24,000 ลบ.ม./วัน ระบบบำบัดน้ำ เสียเหล่านี้สามารถรองรับน้ำเสียในเขต เทศบาลเมืองภูเก็ต	- ระยะดำเนินการ : น้ำเสียจาก โครงการจะมีประมาณวันละ 194 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะของน้ำเสียรวม ที่เกิดขึ้นจะมีค่าบีโอดีสูง เนื่องจากเป็น น้ำเสียจากศูนย์อาหารและพื้นที่เตรียม อาหาร น้ำเสียในส่วนนี้จะผ่านการ บำบัดขั้นต้นโดยบ่อดักไขมันสำเร็จรูป ขึ้นแรกก่อนแล้วจึงไหลเข้าสู่บ่อดัก ไขมันรวมขนาดจุ 18 ลูกบาศก์เมตร บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียสามารถเก็บ กักน้ำเสียได้นานประมาณ 2.7 ชั่วโมง โดยระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียในบ่อดัก ไขมันไม่ควรต่ำกว่า 30 นาที (Metcalf & Eddy, 1991) ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการออกแบบเป็นระบบ ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดย ระบบฯสามารถบำบัดน้ำเสียได้ ประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียที่คาดการณ์ไว้ ประมาณ 194 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ค่าบีโอดีประมาณ 600 มิลลิกรัม/ลิตร จะทำให้ระบบฯ สามารถรองรับได้ เพียงพอ รายละเอียดของการ ออกแบบในแต่ละส่วนมีดังนี้	- โครงการฯ จะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มี ความรู้ และความชำนาญ ควบคุม ดูแลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดของ โครงการฯ ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัด อยู่เสมอ - โดยปกติในการควบคุมการทำงาน และ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องมี แผนการตรวจสอบ และการบำรุงดูแลรักษา อุปกรณ์ที่อาจเกิดการชำรุดได้ง่าย คือ เครื่อง สูบน้ำและเครื่องเติมอากาศ เพื่อป้องกันมิให้ เกิดการขัดข้องจนไม่สามารถทำงานได้ ผู้ควบคุมระบบบำบัดจะต้องจัดวางโปรแกรม บำรุงรักษาเครื่องจักรดังนี้ 1) วางระบบการจัดเก็บข้อมูล เช่น บันทึก การซ่อม 2) การดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าพวกมอเตอร์ สวิตช์ Starer จะต้องรักษาให้สะอาดไม่ให้ เปียกชื้น และไม่ขาดการหล่อลื่นจนเกิดการ ผิด 3) ในการใช้งานเครื่องสูบน้ำ และเครื่อง เติมอากาศจะต้องมีการบำรุงรักษา และ ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ของบริษัทฯ ผู้ผลิต และหากมีปัญหาจะต้องแจ้งทางบริษัทผู้ผลิต หรือจัดให้มีช่างมาทำการตรวจสอบแก้ไข	- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินทร์ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.1
			- ทางโครงการ ได้ดำเนินการจัดจ้างผู้รับเหมาที่มี ความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัด น้ำเสีย ได้แก่ บริษัท ศิรินทร์ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิ เนียร์ จำกัด โดยผู้รับเหมาจะเข้ามาทำการตรวจสอบ ระบบเดือนละ 1 ครั้ง ภายใต้การควบคุมดูแลของ เจ้าหน้าที่แผนกซ่อมบำรุงของโครงการ ผู้รับเหมาจะ เข้าตรวจสอบสภาพทั่วไปของระบบบำบัด ตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของเครื่องมืออุปกรณ์ในระบบ และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวกที่ 5.1 ภาคผนวกที่ 5.2

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>- บ่อปรับอัตราการไหล มีความจุ 120 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บกักน้ำเสียที่อัตราการไหลสูงสุดได้นานประมาณ 3 ชั่วโมง และเก็บกักน้ำเสียที่อัตราการไหลเฉลี่ยได้นานประมาณ 6 ชั่วโมง</p> <p>- บ่อเติมอากาศ ปริมาตร 216 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียที่อัตราการไหลเฉลี่ยประมาณ 26 ชั่วโมง น้ำเสียที่เข้าสู่บ่อเติมอากาศจะถูกบำบัดโดยจุลินทรีย์ประเภทใช้อากาศ ซึ่งวิศวกรได้ออกแบบให้มีความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศ 2,500 มิลลิกรัม/ลิตร ค่า F/M 0.21 วัน สำหรับเกณฑ์การออกแบบระบบตะกอนเร่งแบบธรรมดาได้กำหนดค่าการออกแบบต่างๆ ไว้โดยกำหนดระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียให้อยู่ในช่วง 4-8 ชั่วโมง ค่า MLSS 1,500-3,000 มิลลิกรัม/ลิตร และ F/M 0.2-0.4 วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ซึ่งค่าที่ออกแบบส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว</p>	<p>- โครงการฯ จะต้องควบคุมดูแลการจัดกากตะกอนส่วนเกินจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียรวม ทั้งกากไขมันในบ่อดักไขมันให้ถูกสุขาภิบาล และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทำการกำจัดกากตะกอนส่วนเกินออกเดือนละ 2 ครั้ง สำหรับกากไขมันจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่เสมอ และทำการกำจัดออกเมื่อมีปริมาณกากไขมันสะสมมาก</p>	<p>- ทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ</p>	-	ภาคผนวกที่ 5.1
		<p>- โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอรวมทั้งคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด พร้อมจัดทำรายงานบันทึกผล และสภาพปัญหา รวมทั้งการปรับปรุง และซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- โครงการมีการติดตามและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดอย่างสม่ำเสมอ โดยได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ พร้อมจัดทำรายงานบันทึกผล และสภาพปัญหา รวมทั้งการปรับปรุง และซ่อมบำรุง อย่างสม่ำเสมอ</p>	-	ภาคผนวกที่ 5.1 ภาคผนวกที่ 5.2
		<p>- โครงการฯ จะต้องจัดเตรียมมาตรการสำรอง กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ ตลอดจนจะต้องดำเนินการปรับปรุง และซ่อมแซมโดยเร็ว</p>	<p>- โครงการเตรียมมาตรการสำรองในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียชำรุดหรือไม่มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานฯ โดยโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ศิรินัฐ เคมีคอล แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ที่มีความรู้และความชำนาญ เข้ามาควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	-	ภาคผนวกที่ 5.1

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ยกเว้น ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียที่มี ระยะเวลานานกว่าที่แนะนำในเกณฑ์ การออกแบบ อย่างไรก็ตาม เป็นการ ออกแบบในทางที่เผื่อไว้ จึงไม่ส่งผล ทางด้านลบต่อประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียของระบบฯ</p> <p>- บ่อตกตะกอน มีพื้นที่ผิว 16 ตาราง เมตร ค่าอัตราน้ำล้นผิว 12.5 ลูกบาศก์ เมตร/ตารางเมตร-วัน ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ ในช่วงที่เหมาะสมที่ตะกอนสามารถจม ตัวได้ทัน โดยที่การออกแบบถึง ตกตะกอนที่สองมักกำหนดค่าอัตราน้ำ ล้นผิวอยู่ในช่วง 16-32 ลูกบาศก์เมตร/ ตารางเมตร-วัน (เกรียงศักดิ์, 2539)</p> <p>- บ่อเก็บตะกอน ตะกอนส่วนเกิน ประมาณ 4.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเก็บไว้ที่บ่อเก็บตะกอนปริมาตร 72 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถเก็บ ตะกอนได้นานประมาณ 17 วัน เพื่อรอ การสูบกู้กำจัดออกโดยรถสูบล้างปฏิภูม ของอบต.วิชิต ปัญหาการเน่าเสียของ ตะกอนคาดว่าไม่เกิดขึ้นเนื่องจากมี การติดตั้งหัวจ่ายอากาศในบ่อเก็บ ตะกอนไว้ด้วย</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-17) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>- บ่อเติมคลอรีน จะใช้คลอรีนความเข้มข้น 5 มิลลิกรัม/ลิตร ในบ่อปริมาตร 4 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียประมาณ 22 นาที ซึ่งโดยทั่วไปปริมาณคลอรีนที่ต้องการใช้เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งจากระบบตะกอนเร่งอยู่ในช่วงประมาณ 2-8 มิลลิกรัม/ลิตร (เกรียงศักดิ์, 2539) และควรมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียอยู่ในช่วง 15-45 นาที (Metcalf & Eddy, 1991)</p> <p>จากรายละเอียดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังที่ได้วิเคราะห์ไว้ดังกล่าว คาดว่าระบบจะสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยลดค่าบีโอดีในน้ำเสียจาก 600 มิลลิกรัม/ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร หรือมีประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 97 ในส่วนของสารแขวนลอยในน้ำเสียจะถูกกำจัดออกโดยผ่านการย่อยสลายทางชีวภาพที่บริเวณบ่อเติมอากาศ</p>				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-18) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ซึ่งสารอินทรีย์ต่างๆ ที่ปนเปื้อนมา น้ำเสียจะเปลี่ยนไปอยู่ในเซลล์ของ จุลินทรีย์ จากนั้นน้ำเสียจะไหลผ่านไป ยังบ่อดักตะกอนเพื่อแยกตะกอนออก ก่อนที่น้ำใสจะไหลล้นออกสู่ภายนอก น้ำทิ้งที่ออกจากระบบจะมีค่าปริมาตร สารแขวนลอยอยู่ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ ลิตร สำหรับแผนผังการประเมิน ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังรูปที่ 3				
3.4.2 ขยะ การจัดขยะในบริเวณใกล้เคียง โครงการ จะถูกจัดเก็บโดยรถเก็บขยะของ องค์การบริหารส่วนตำบลวิชิต (อบต.วิชิต) ปัจจุบันอบต. วิชิตมีรถเก็บขยะ 7 คัน ได้แก่ รถขนาดเล็ก 2 คัน จำนวน 4 คัน รถเปิดข้างใหญ่ขนาด 3 คัน จำนวน 2 คัน และรถบดอัดขยะมูลฝอยขนาด 10 ลบ.ม. จำนวน 1 คัน ขยะที่จัดเก็บได้จะถูกนำไป กำจัดในเตาเผาขยะมูลฝอยของเทศบาล เมืองภูเก็ต ปัจจุบัน อบต.วิชิตสามารถ จัดเก็บขยะมูลฝอยได้ประมาณ 16 ตัน/วัน และไม่มีปัญหาในการจัดเก็บขยะมูลฝอย เนื่องจากสามารถจัดเก็บขยะมูลฝอยได้ทัน และไม่มีขยะเหลือตกค้าง	- ระยะดำเนินการ : ขยะที่เกิดจาก กิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะมี ประมาณวันละ 8.164 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน โดยจะถูกเก็บรวบรวมใส่ถัง ขยะหรือถุงพลาสติกโดยพนักงานของ โครงการ แล้วนำไปเก็บไว้ในห้องพัก ขยะซึ่งประกอบด้วย ห้องพักขยะ เปียกและห้องพักขยะแห้ง ซึ่งแต่ละ ห้องมีขนาด 2.3x4.5x3 เมตร ความจุ รวม 62 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะห้อง ปิดสนิท ขนาดของห้องพักขยะ สามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นจาก โครงการได้ก่อนที่รถขององค์การ บริหารส่วนตำบลวิชิตจะนำไปทิ้งที่ คลองเกาะผี	- 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 สำหรับตำแหน่งที่ตั้งให้พิจารณาตามความ เหมาะสม	- ทางโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ โครงการอย่างเพียงพอ มีการแยกขยะแห้ง ขยะเปียก และมีห้องสำหรับพักขยะก่อนส่งกำจัด โดยมี บริษัทเอกชน (บริษัท ธนทรัพย์ รีไซเคิลภูเก็ต จำกัด) เข้ามารับเพื่อนำไปกำจัด	-	รูปที่ 3-19 รูปที่ 3-20 รูปที่ 3-21 รูปที่ 3-22 รูปที่ 3-23 ภาคผนวกที่ 5.3

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4.3 การระบายน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมี สภาพภูมิประเทศ เป็นภูเขาและที่ราบเชิง ภูเขา การระบายน้ำจะระบายจากพื้นที่ภูเขา ลงสู่พื้นที่ราบโดยในย่านชุมชนจะมีระบบ ระบายน้ำริมถนน รวบรวมน้ำลงสู่คลองซีด เชี่ยวก่อนระบายลงสู่ทะเล สำหรับทางหลวงหมายเลข 402 จะมี รางระบายน้ำเป็นรางดินกว้าง 6 เมตร ลึก 1.25 เมตร ส่วนริมถนนขอยบางใหญ่ มีรางระบายน้ำคอนกรีตอยู่ 2 ฟัง ขนาด กว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.2 เมตร จากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ใน พื้นที่ทราบว่าไม่มีปัญหาน้ำท่วม เนื่องจาก สภาพพื้นที่มีความลาดเททำให้ระบายน้ำ ได้สะดวก	- ระยะดำเนินการ: การดำเนินการของ โครงการ จะทำให้สภาพเดิมของพื้นที่ เปลี่ยนแปลงไปโดยพื้นที่บางส่วนจะ ถูกปกคลุมด้วยอาคาร สิ่งปลูกสร้าง และที่จอดรถ ทำให้ความสามารถใน การดูดซับน้ำของพื้นที่ลดลง จากการ คำนวณอัตราการระบายน้ำก่อนและ หลังมีโครงการโดยใช้สมการ $Q = CIA$ เมื่อ $t_c = 15$ นาที พบว่า อัตราการ ระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการมี อัตราประมาณ 0.248 ลบ.ม./วินาที และหลังมีการพัฒนาพื้นที่โครงการ แล้ว อัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้นเป็น 0.449 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต้องการบ่อ ชะลอน้ำปริมาตรเก็บกักอย่างน้อย 2,298 ลบ.ม. เพื่อเก็บกักน้ำฝน ส่วนเกินไว้วันประมาณ 3 ชั่วโมง ก่อนระบายออก ซึ่งทางโครงการได้ จัดเตรียมบ่อชะลอน้ำ ปริมาตรเก็บกัก น้ำประมาณ 2,754 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ลักษณะเป็นบ่อสี่เหลี่ยมคางหมู มีพื้นที่ผิวประมาณ 4,590 ตร.ม. ลึก ประมาณ 0.6 ม. การระบายน้ำฝนจะ ใช้ท่อคอนกรีตขนาด เส้นผ่าน ศูนย์กลาง ตั้งแต่ 0.5-1.0 ม.	- บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารด้านติด ถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ปลูกด้วยบล็อกปลูก หญ้า เพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้ - พยายามปลูกต้นไม้หรือจัดสวนในบริเวณที่ เป็นที่ว่าง ซึ่งการปลูกพืชคลุมผิวดินจะช่วย เพิ่มอัตราการซึมผ่านของพื้นที่ได้ - จัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนปริมาตรเก็บกัก อย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตรา การระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่ โครงการไม่ให้เกิน 0.248 ลบ.ม./วินาที - ติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบายน้ำ ออกสู่ภายนอกทุกจุด พร้อมทั้งดูแลการ กำจัดขยะเป็นประจำ - เพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำฝนไม่ทัน และน้ำท่วมขังจะต้องกวาดขึ้นให้พนักงานทำ ความสะอาดเก็บกวาดขยะ เช่น ถูพลาสติก เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อาจจะลงไป อุดตันฝาทะแกรงของบ่อพักทำให้การระบาย น้ำฝนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร	- บริเวณที่จอดรถภายนอกอาคารของโครงการด้าน ติดถนนเฉลิมพระเกียรติฯ มีการปูพื้นด้วยบล็อกปลูก หญ้า เพื่อให้หน้าฝนสามารถซึมผ่านลงไปได้ - ทางโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้และจัดสวนใน บริเวณที่เป็นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการซึมผ่านของ พื้นที่ได้ - ทางโครงการจัดให้มีบ่อเก็บกักน้ำฝนปริมาตรเก็บ กักอย่างน้อย 2,754 ลบ.ม. และควบคุมอัตราการ ระบายน้ำฝนออกภายนอกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน ตามที่มาตรการกำหนดและจัดให้มีรางระบายน้ำรอบ พื้นที่โครงการ - โครงการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณจุดที่ระบาย น้ำออกสู่ภายนอกโครงการทุกจุด - ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดเก็บ กวาดขยะและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ภายใน โครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการ	- - - -	รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27 รูปที่ 3-28 รูปที่ 3-29 รูปที่ 3-30 รูปที่ 3-31 รูปที่ 3-32 - รูปที่ 3-33

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-20) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	รวมถึงระบบรางรูปตัววีในการรวบรวม น้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ก่อนจะ ระบายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงและ ความลาดเอียงของท่อเข้าสู่บ่อชะลอ น้ำ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตกของ พื้นที่โครงการ โดยมีจุดระบายน้ำเข้าสู่ บ่อชะลอหน้า 2 จุด และมีจุดระบายน้ำ ออกสู่ภายนอก 1 จุด ท่อที่ระบายน้ำ เข้าสู่บ่อทั้ง 2 จุด จะมีลักษณะลาด เอียงลงสู่บ่อ โดยระดับท้องท่อยระบาย น้ำบริเวณจุดที่เชื่อมต่อกับบ่อชะลอหน้า อยู่ที่ระดับ +21.40 ซึ่งเป็นระดับ เดียวกับพื้นบ่อในการระบายน้ำออก จากบ่อน้ำฝนจะไหลออกบริเวณจุด ระบายน้ำ โดยผ่านบ่อตรวจคุณภาพ น้ำ ซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะออกก่อน ไหลผ่านรางเปิดขนาดกว้าง 0.38 ม. สูง 0.38 ม. มีอัตราการระบายน้ำ ไม่เกิน 0.245 ลบ.ม./วินาที ซึ่งต่ำกว่า อัตราการระบายน้ำเดิมของพื้นที่ และ สามารถระบายน้ำออกจากบ่อชะลอหน้า ได้หมดภายในเวลาประมาณ 3.12 ชม. น้ำฝนและน้ำทิ้งจากโครงการจะไหล ออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนน ซอยบางใหญ่ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วง	- จัดให้มีการทำความสะอาดระบบระบายน้ำ ภายในโครงการเป็นประจำ	- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและ เก็บกวาดขยะภายในพื้นที่โครงการและทำความสะอาด สะอาดตรงระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-33

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-21) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
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 เกี่ยวกับโครงการพบว่า กว่าครึ่งหนึ่งรู้เรื่องเกี่ยวกับโครงการและเห็นควรให้มีการสร้างห้างสรรพสินค้าเพิ่มขึ้น (92.4%) แม้ว่า 54.3% เห็นว่า ห้างสรรพสินค้ามีเพียงพอสำหรับบริการประชาชนแล้วก็ตามในด้านความคิดเห็นที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้างนั้น 70% เห็นว่าโครงการจะก่อให้เกิดผลดีในระยะก่อสร้าง เช่น ก่อให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น (84.8%) ทำให้การค้าขายในพื้นที่โครงการดีขึ้น (77.2%)	- ระยะดำเนินการ : ในช่วงเปิดให้บริการโครงการบีที สาขาภูเก็ต ทางโครงการจะมีการว่าจ้างพนักงานประจำ จำนวน 415 คน เพื่อทำหน้าที่ต่าง ๆ เช่น พนักงานขาย พนักงานทำความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย ฯลฯ โดยพนักงานส่วนใหญ่จะว่าจ้างคนในพื้นที่ ซึ่งจะทำให้ชุมชนเกิดทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่นิยมซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภค ที่ห้างสรรพสินค้าโลตัสซูเปอร์ เซ็นเตอร์ ซึ่งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ดังนั้นการเปิดให้บริการของโครงการบีที ซึ่งเป็นโครงการประเภทเดียวกัน จะก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนคือ ทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการจับจ่ายสินค้ามากขึ้น และมีโอกาสที่จะได้เลือกซื้อสินค้าที่มีคุณภาพและราคาถูกเพิ่มขึ้นเช่นกัน	- มีมาตรการที่เคร่งครัดในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่อาจจะส่งผลกระทบต่อชุมชน	- โครงการจัดให้มีมาตรการรองรับในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ	-	-
		- ว่าจ้างคนงานในท้องถิ่นให้ทำงานในโครงการ	- คนงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นประชาชนในท้องถิ่น	-	-
		- จัดให้มีสถานที่จอดรถในโครงการให้เพียงพอ เพื่อความสะดวกของผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีสถานที่จอดรถบริเวณภายในอาคารและบริเวณภายนอกอาคารของโครงการเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการของโครงการ	-	รูปที่ 3-34 รูปที่ 3-35 รูปที่ 3-36 รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
		- ควบคุมดูแลเรื่องความปลอดภัยทั้งด้านการจราจร และด้านการจับจ่ายสินค้า	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณพื้นที่จอดรถของโครงการ และพนักงานคอยดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ	-	รูปที่ 3-10
		- ควบคุมดูแลเรื่องความสะอาด และราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	- ทางโครงการจัดให้มีการควบคุมดูแล เรื่องความสะอาด ราคาสินค้า และอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการ	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-22) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
แต่ก็อาจก่อให้เกิดปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น และก่อให้เกิดผลกระทบทางเสียงและความ สั่นสะเทือนต่อผู้ป่วยในโรงพยาบาลศิริโรจน์ (50.5% และ 51.4% ตามลำดับ) สำหรับใน ระยะดำเนินการมีความคิดที่เห็นด้วยกับ โครงการหรือเห็นว่าโครงการก่อให้เกิดผลดี ต่อชุมชนเกินกว่าร้อยละ 90 เช่น ทำให้เกิด ความเจริญในชุมชน (97.1%) ทำให้มี ทางเลือกในการซื้อสินค้ามากขึ้น (95.2%) สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเสียจาก โครงการนั้น เห็นว่าจะก่อให้เกิดปริมาณ ขยะเพิ่มขึ้นมากที่สุด (60%) โดยสรุปแล้ว กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับการก่อสร้าง โครงการถึงร้อยละ 87.6 มีเพียงร้อยละ 3.8 ที่ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 8.6 ไม่แน่ใจหรือไม่ แสดงความคิดเห็น	อย่างไรก็ตาม ในช่วงเปิดดำเนินการ ก็อาจจะทำให้มีปริมาณน้ำเสีย ปริมาณขยะ ปริมาณการจราจร หรือ อาจจะมีปัญหาทางด้านเสียงจาก การจราจรเพิ่มขึ้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากทางโครงการได้จัดเตรียม ระบบกำจัดขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการด้านการจราจรที่ดี จึงคาดว่าโครงการจะก่อให้เกิด ผลกระทบทางลบ ทางด้านเศรษฐกิจ- สังคมต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงใน ระดับต่ำ				
4.2 สาธารณสุข หน่วยงานสาธารณสุขของรัฐจังหวัด ภูเก็ต ในปี พ.ศ. 2542 มีโรงพยาบาลของรัฐ รวม 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลวชิระภูเก็ตขนาด 420 เตียง โรงพยาบาลกลางขนาด 60 เตียง และโรงพยาบาลป่าตอง ขนาด 30 เตียง นอกจากนี้ยังมีสถานอนามัยอีก 21 แห่ง บุคลากรทางด้านสาธารณสุขของจังหวัด ภูเก็ตต้องรับผิดชอบประชากรค่อนข้างสูง	- ระยะดำเนินการ : เมื่อเปิด ดำเนินการ จะมีกลุ่มคนจำนวนมาก เข้ามาใช้บริการ นอกจากนี้ยังมี พนักงานประจำประมาณ 415 คน การเพิ่มความหนาแน่นของประชากร ในพื้นที่มากขึ้น จะก่อให้เกิดปัญหา ทางด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น เช่น น้ำ ขยะ ฯลฯ	- ระยะดำเนินการ : -	-	-	-



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คือ แพทย์ 1 คนต่อประชากร 2,036 คน ทันตแพทย์ 1 คนต่อประชากร 12,537 คน เภสัชกร 1 คนต่อประชากร 10,827 คน สถิติ ผู้ป่วยที่มาขอรับบริการที่โรงพยาบาลสิริ โรจน์ ตั้งแต่ปี 2541-2543 ตามสถิติโรคเฝ้า ระวังทางระบาดวิทยา พบว่า โรคที่เป็น สาเหตุป่วยที่เข้ารับการรักษาส่งสูง 3 อันดับแรก (ไม่นับรวมไข้ไม่ทราบสาเหตุ) ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง (67.35%) ไข้เลือดออก (22.45%) มาลาเรีย (5.44%) ตามลำดับ</p> <p>จากสถิติผู้ป่วยที่มาขอรับบริการที่ สถานอนามัยตำบลวิชิต ปี 2541-2543 พบว่าโรคที่เป็นสาเหตุป่วยที่มีอัตราการเข้า รับการรักษาสูงสุด 3 อันดับแรก ตามสถิติ ผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ ได้แก่ โรคระบบ หายใจ (34.55%) โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ ผิวหนัง (19.26%) และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก (12.26%) สำหรับสถิติ ผู้ป่วยด้วยโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา พบว่าโรคที่เป็นกันสูงสุด 3 อันดับแรก ใน ปีงบประมาณ 2541-2543 (ไม่นับรวมไข้ไม่ ทราบสาเหตุ) คือโรคอุจจาระร่วง (68.91%) โรคตาแดง (27.46%) ไขสุกใส (3.63%) ตามลำดับ</p>	<p>ซึ่งถ้าหากไม่ได้รับการจัดการและ ควบคุมที่ดีพอจะทำให้เกิดการ แพร่กระจายของโรค แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบกำจัด ขยะ ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่ดี จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบด้าน สาธารณสุขเกิดขึ้น</p>				



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม 4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี จังหวัดภูเก็ตแต่เดิมเป็นแหลมเชื่อมต่อกับแผ่นดินใหญ่ของประเทศ เป็นดินแดนอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ประกอบกับมีลักษณะภูมิประเทศเป็นหาดทรายอันงดงามทอดยาวเหยียดลงสู่ทะเลอันดามัน ในมหาสมุทรอินเดีย ก่อนที่จะเปลี่ยนมาเป็นเกาะในสมัยปัจจุบัน ดินแดนแห่งนี้เชื่อได้ว่าได้เคยเป็นที่อยู่อาศัย เพื่อแสวงหาประโยชน์ของกลุ่มแสวงโชคหลายพวกหลายเผ่า มีบันทึกทางประวัติศาสตร์หลายแหล่งที่บ่งชี้และยืนยันว่าเมืองกลางหรือเกาะภูเก็ตแห่งนี้เคยมีผู้คนอาศัยอยู่นับเป็นเวลานานเกือบสองพันปีมาแล้ว แหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ต ซึ่งขึ้นทะเบียนโบราณสถานของกรมศิลปากร ได้แก่ อาคารศาลากลางจังหวัดภูเก็ต และอาคารศาลจังหวัดภูเก็ต สำหรับบริการใกล้เคียงพื้นที่โครงการและพื้นที่โครงการ ไม่พบว่ามีโบราณสถานซึ่งขึ้นทะเบียนโบราณสถานของกรมศิลปากรแต่อย่างใด	- ระยะดำเนินการ : จากการตรวจสอบไม่พบว่ามีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนไว้ และจากการตรวจสอบโดยสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑฯ ที่ 12 ภูเก็ต ไม่พบว่ามีโบราณสถานหรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด ดังนั้นคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ระยะดำเนินการ : -	-	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-25) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีคีส ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
และจากการตรวจสอบแหล่งศิลปกรรมและ แหล่งประวัติศาสตร์ภูเก็ต ของหน่วย อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรมท้องถิ่น ศูนย์วัฒนธรรม จังหวัดภูเก็ต ไม่ปรากฏ แหล่งศิลปกรรมและแหล่งประวัติศาสตร์ที่ ควรอนุรักษ์แต่อย่างใด นอกจากนี้จาก หนังสือผลการสำรวจและตรวจสอบพื้นที่ ดังกล่าวของสำนักงานโบราณคดีและ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 12 ภูเก็ตก็ไม่ ปรากฏหลักฐานทางโบราณสถานและ แหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด					
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว เกาะภูเก็ตมีความยาวหาดทรายโดยรอบ เกาะประมาณ 30 กิโลเมตร และเกาะบริวาร 32 เกาะ มีสันเขาทอดเป็นแนวยาวจาก เหนือจรดใต้ เลียบตามแนวชายฝั่งทะเลด้าน ตะวันตกของเกาะเกือบตลอดแนว ก่อให้เกิด เป็นแหลมและเว้าอ่าวตามธรรมชาติ มีหาด ทรายขาวละเอียดโค้งไปตามแนวอ่าวก่อน ลาดลงสู่ทะเลอันดามัน	- ระยะดำเนินการ : เนื่องจาก สภาพแวดล้อมข้างเคียงของโครงการ เป็นสวนยางพารา และสภาพทางทิศ ตะวันออก (ด้านหน้า) ของโครงการเป็น สวนยางพารา การออกแบบอาคาร ดังกล่าวจะเว้นพื้นที่ด้านหน้าโครงการ เข้ามาเพื่อทำเป็นลานจอดรถ โดยใช้ บล็อกปูถนนชนิดปลูกหญ้าและต้นไม้ ทำให้บริเวณดังกล่าวคงสภาพใกล้เคียง กับสภาพแวดล้อมเดิม	- โครงการจะต้องจัดสภาพภูมิทัศน์ และภูมิ สถาปัตยกรรมของโครงการให้สอดคล้อง และ กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการดำเนินการจัดสภาพภูมิทัศน์ของ โครงการให้สอดคล้อง และกลมกลืน กับ สภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	-	รูปที่ 3-39
		- เก็บรักษาต้นยางพาราเดิมบริเวณด้านที่ติด กับถนนเฉลิมพระเกียรติฯ ไว้ และตัดแต่งกิ่ง ให้โปร่งโล่งดูเรียบร้อย	- ทางโครงการรักษาต้นยางพาราเดิมไว้และจัดให้มี เจ้าหน้าที่ในการดูแลความเรียบร้อยของต้นไม้รอบ พื้นที่โครงการอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-57
		- บริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการปลูก พันธุ์ไม้พื้นถิ่น หรือต้นไม้ประเภทต้นนนทรี ชมพูพันธุ์ทิพย์	- บริเวณที่จอดรถด้านหน้าโครงการปลูกพันธุ์ไม้ชนิด ต่างๆ ตลอดแนวด้านหน้าโครงการ	-	รูปที่ 3-26 รูปที่ 3-27
		- บริเวณรอบรั้วโครงการจัดปลูกต้นไม้ ประเภทสะเดาหรือกระถินเทพา	- บริเวณรอบรั้วโครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ตลอด แนวรั้วโครงการ	-	รูปที่ 3-29

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-26) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ส่วนชายฝั่งทะเลตะวันออกของเกาะภูเก็ตมีลักษณะชายหาดเป็นโคลนเลนไม่เอื้ออำนวยต่อการเล่นน้ำทะเลแต่เหมาะแก่การท่องเที่ยวด้านกิจกรรมกีฬาทางน้ำด้วยมีเกาะต่างๆ และท่าเทียบเรือที่มาตรฐาน</p> <p>สถานที่ท่องเที่ยวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) หาดสุรินทร์ 2) หาดเลพัง 3) น้ำตกโตนไทร 4) อุทยานแห่งชาติสิรินาถ <ul style="list-style-type: none"> - หาดในทอน - หาดในยาง - หาดไม้ขาว - หาดทรายแก้ว 	<p>กัดเข้ามาคือ ตัวอาคาร รูปแบบของตัวอาคาร เป็นรูปแบบที่เรียบง่ายช่วยให้อาคารขนาดใหญ่ดูกลมกลืนกับพื้นที่ด้านหน้าซึ่งเป็นลานจอดรถ โดยตัวอาคารมีการเน้นทางเข้าทั้ง 2 ด้านโดยใช้กระจกและซุ้มทางเข้าเป็นตัวเน้น ซึ่งตัวกระจกใสทำให้ตัวอาคารขนาดใหญ่ ดูโปร่งกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง รวมถึงเส้นตึงที่แบ่งตัวอาคารออกเป็นช่วงๆ ช่วยลดขนาดของตัวอาคารลง</p> <p>สรุปสภาพโดยรวมของโครงการ ถึงแม้จะเป็นอาคารขนาดใหญ่ แต่มีการเว้นระยะในการก่อสร้างเข้ามาโดยก่อสร้างอาคารทางตอนกลางของพื้นที่ และจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมเดิมทางทิศตะวันออกและโดยรอบโครงการ ประกอบกับการเลือกใช้วัสดุ รูปแบบในการออกแบบตัวอาคาร ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมข้างเคียงในระดับต่ำ</p>				



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ-27) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	เนื่องจากพื้นที่ข้างเคียงโครงการเป็นพื้นที่ที่มีการขยายตัวของชุมชน ดังนั้นตัวโครงการจึงมีส่วนช่วยสนับสนุนการขยายตัวของชุมชน ซึ่งทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น รวมถึงเป็นส่วนสนับสนุนการท่องเที่ยวทั้งในบริเวณพื้นที่เดียวกัน และพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดการลงทุนภาคพาณิชย์กรรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำความเจริญและรายได้เข้ามาสู่ท้องถิ่น				
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	- ระยะดำเนินการ: โครงการจะจัดให้มีระบบดับเพลิงแบบ Sprinkle และตำแหน่งของตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 คือ ตู้ หัว ฉีด น้ำ ดับ เพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มม. สำหรับระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบ Sprinkle จะรับน้ำจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล	1) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการตามที่ออกแบบไว้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทุกประการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ทุกประการ	-	รูปที่ 3-40 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



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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 การป้องกันอัคคีภัย	และแบ่งการใช้งานครอบคลุมเป็นโซน แต่ละโซนจะมีพื้นที่ครอบคลุมโซนและ ไม่เกิน 4,800 ตร.ม.	2) ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็น ระบบที่สามารถใช้งานได้ อย่าง มี ประสิทธิภาพเพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพดี ยิ่งขึ้นทางโครงการควรจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่ เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มี ความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ ที่มีอยู่นอกจากนั้น ควรมีการซักซ้อม โดยจำลองเหตุการณ์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นใน กลุ่มของพนักงานทุกคนถึงแผนการที่จะต่อสู้ กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการ ช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้าใน โครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของ โครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ อย่าง มี ประสิทธิภาพ มีแผนการดูแลและซ่อมบำรุง อีกทั้งยัง มีการจัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษา ความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยต่างๆ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และอบรมดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของ พนักงานแผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้า ในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมล่าสุดใน วันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงปลายปี	-	รูปที่ 3-40 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
		3) ในส่วนของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ จะต้องมีการตรวจเช็คความพร้อมของ อุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจว่าเมื่อ เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะสามารถใช้งานได้ ทันที	- ทางโครงการทำการตรวจเช็คความพร้อมของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และระบบอัคคีภัยอย่าง สม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในสภาพที่มีความพร้อม ในการใช้งานอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-50 ภาคผนวกที่ 5.6

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

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.7 การรักษาความปลอดภัย	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- ทางโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการโครงการ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยแบ่งการทำงานเป็นช่วงเวลา	-	รูปที่ 3-10
	- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจนซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- ทางโครงการควรจัดทำป้ายเครื่องหมายการจราจรให้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นได้	- โครงการติดป้ายจราจรภายในบริเวณพื้นที่โดยรอบของโครงการอย่างชัดเจน	-	รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-17 รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-53 รูปที่ 3-54 รูปที่ 3-55
	- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับพนักงานของโครงการ	- โครงการจะต้องจัดให้มีการรักษาพยาบาลเบื้องต้น โดยมีพยาบาลประจำและมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและห้องพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 3-57 ภาคผนวกที่ 5.7 ภาคผนวกที่ 5.8
	- ให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการมีแผนในการจัดการตรวจสอบ และซ่อมบำรุงอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวกที่ 5.2



ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน							หมายเหตุ
	จำนวนมาตรการ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	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	-	- ทางโครงการไม่ได้ทำข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนนโครงการ แต่จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ - ทางโครงการใช้เส้นสีสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนแทนหมุดสะท้อนแสง
3.2 การประโยชน์ที่ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ-1) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน							หมายเหตุ
	จำนวน มาตรการ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ ครบถ้วน	มาตรการที่ ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ ปฏิบัติได้แต่ไม่ มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยัง ไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) 3.3 การสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ	15	14	-	-	-	1	-	- ทางโครงการจัดให้มีที่พักขยะรวม โดยแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง โดยบริเวณห้องพักขยะเปียกไม่ได้ทำ การติดตั้งระบบระบายอากาศเนื่องจาก อุปกรณ์เสียหายชำรุดบ่อย จึงเปลี่ยนวิธี เป็นการทำความสะอาดบริเวณห้องพัก ขยะเปียกทุกวันแทน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต								
4.1 สภาพเศรษฐกิจสังคม	5	5	-	-	-	-	-	-
4.2 สาธารณสุข	-	-	-	-	-	-	-	-
4.3 สุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	1	1	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ-2) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติงาน							หมายเหตุ
	จำนวน มาตรการ	ปฏิบัติตามครบถ้วน	ปฏิบัติไม่ ครบถ้วน	มาตรการที่ ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ ปฏิบัติได้แต่ไม่ มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยัง ไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) 4.6 การป้องกันอัคคีภัย	6	3	-	-	-	-	3	- ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมีแผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด - ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานแผนการที่จะต่อสู้กับไฟแผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจ่ายสินค้าในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมล่าสุดในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงปลายปี
4.7 การรักษาความปลอดภัย	4	4	-	-	-	-	-	-



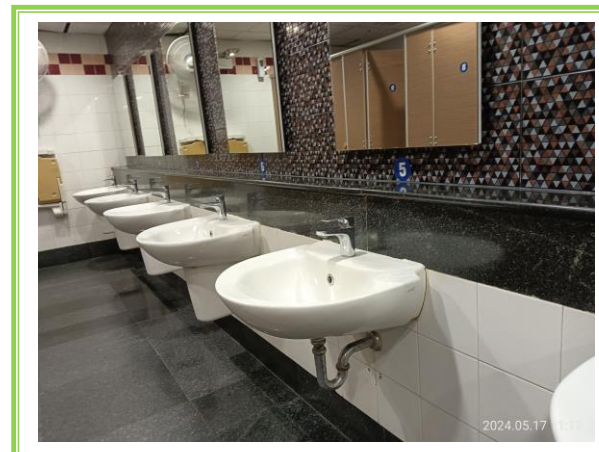
รูปที่ 3-1 รั้วถาวรรอบขอบเขตของโครงการ
ด้านโรงพยาบาลศิริโรจน์ 2



รูปที่ 3-2 จัดกิจกรรมภายในโครงการเพื่อหลีกเลี่ยง
การดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังภายนอกอาคาร



รูปที่ 3-3 ป้ายห้ามใช้แตร และป้ายจำกัดความเร็ว



รูปที่ 3-4 เลือกใช้ก๊อกน้ำที่ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-5 เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-6 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย



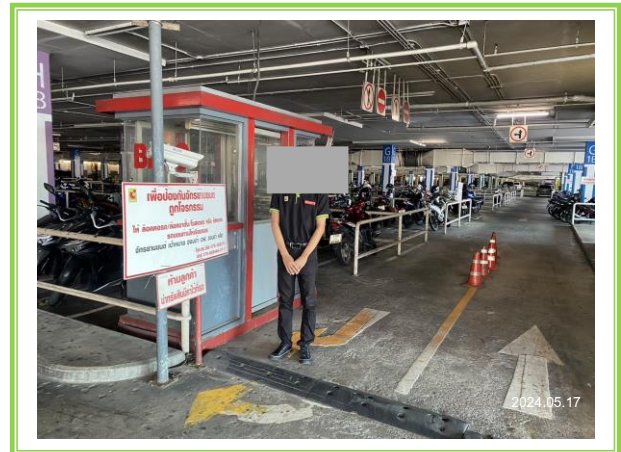
รูปที่ 3-7 เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนหน้าโครงการ



รูปที่ 3-8 เนินชะลอความเร็วบริเวณถนนในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-9 เนินชะลอความเร็วบริเวณบ่อ



รูปที่ 3-10 เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-11 กรวยแบ่งช่องทางการจราจร



รูปที่ 3-12 สัญญาณ One – Way
(ใช้สำหรับเดินรถทางเดียวภายในโครงการ)



รูปที่ 3-13 ระบบไฟส่องสว่างภายในพื้นที่โครงการ



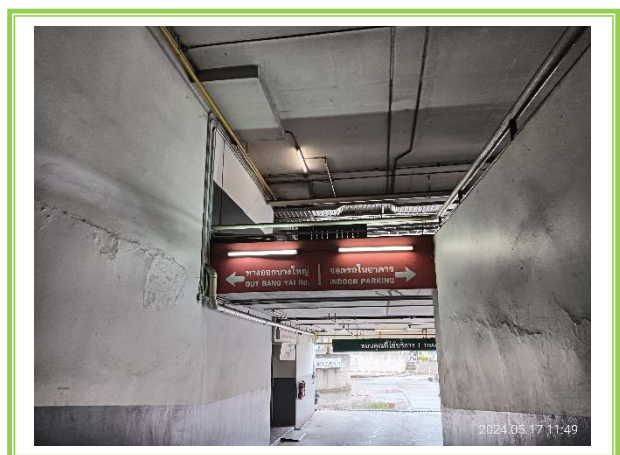
รูปที่ 3-14 ระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางแยก



รูปที่ 3-15 เส้นสะท้อนแสงบนถนน



รูปที่ 3-16 บ้ายในอาคารจอดรถแสดงทางออกสู่
ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-17 บ้ายบริเวณทางออกอาคารจอดรถ
แสดงทางออกสู่ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-18 ช่องทางเข้า - ออก ซอยบางใหญ่ (2 ทาง)



รูปที่ 3-19 ถังขยะประจำจุดต่างๆ



รูปที่ 3-19 ถังขยะประจำจุดต่างๆ (ต่อ)



รูปที่ 3-20 ถังขยะติดเชื้อภายในห้องพยาบาล



รูปที่ 3-21 ห้องพักขยะ



รูปที่ 3-22 ห้องพักขยะแห้ง



รูปที่ 3-23 ห้องพักเปียก



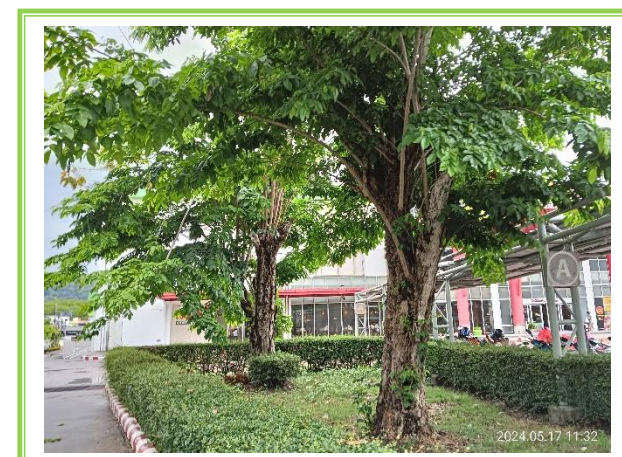
รูปที่ 3-24 บล็อกปูบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-25 พื้นที่สีเขียวบริเวณติดถนนเฉลิมพระเกียรติ



รูปที่ 3-26 พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านนอกบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-27 พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ลานจอดรถ



รูปที่ 3-28 พื้นที่สีเขียวบริเวณทางออกถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-29 พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-30 รางระบายน้ำบริเวณทางเข้าโครงการ



รูปที่ 3-31 รางระบายน้ำบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-32 รางระบายน้ำบริเวณทางเข้าอาคารจอดรถ



รูปที่ 3-33 เจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-34 อาคารจอดรถยนต์



รูปที่ 3-35 อาคารจอดรถจักรยานยนต์



รูปที่ 3-36 พื้นที่จอดรถสำหรับคนพิการ



รูปที่ 3-37 ลานจอดรถยนต์ด้านหน้าโครงการ



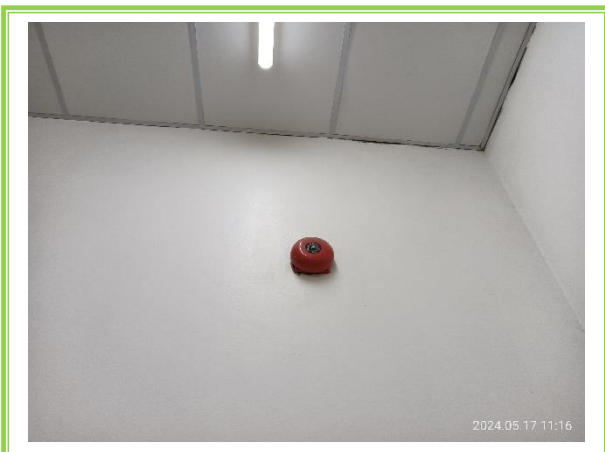
รูปที่ 3-38 ลานจอดรถจักรยานยนต์



รูปที่ 3-39 สภาพภูมิทัศน์บริเวณด้านข้างโครงการ



รูปที่ 3-40 บ้ายหนีไฟ



รูปที่ 3-41 กริ่งสัญญาณเตือนภัย



รูปที่ 3-42 สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ



รูปที่ 3-43 ถังดับเพลิงติดตั้งตามจุดต่างๆ
รอบพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-44 ลำโพงแจ้งเหตุ



รูปที่ 3-45 ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ



รูปที่ 3-46 เครื่องตรวจจับควัน



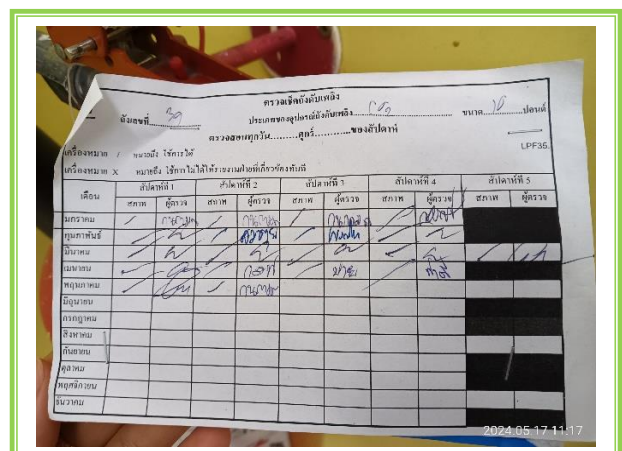
รูปที่ 3-47 ตู้เก็บสายดับเพลิง



รูปที่ 3-48 หัวรับน้ำดับเพลิง



รูปที่ 3-49 ประตูหนีไฟ



รูปที่ 3-50 การตรวจสอบถังดับเพลิง



รูปที่ 3-51 ประตูทางเข้าห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 3-52 ประตูทางออกห้างสรรพสินค้า



รูปที่ 3-53 บ้ายจราจรภายในอาคาร



รูปที่ 3-54 บ้ายจราจรตลอดแนวด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 3-55 บ้ายจราจรบริเวณด้านประตูทางออกสู่
ถนนบางใหญ่



รูปที่ 3-56 ห้องพยาบาลของโครงการ



รูปที่ 3-57 รักษาต้นยางพาราเดิมไว้



รูปที่ 3-58 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-59 กล้องวงจรปิดบริเวณด้านประตูทางออกสู่ถนน
บางใหญ่

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ได้ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด คือ บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และน้ำผิวดิน จำนวน 1 จุด คือ บริเวณคลองซิดเซีย โดยกำหนดให้เก็บตัวอย่าง 3 เดือน/ครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณคลองซิดเซีย 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 2567

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 โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567 พบว่าดัชนีที่ทำการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณของแข็งแขวนลอย เดือนมีนาคมที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด 	<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 (Nitrate as Nitrogen) - 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 โดยทำการเก็บตัวอย่างในเดือนมีนาคม และมิถุนายน 2567 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณ ออกซิเจนละลายน้ำในเดือนมิถุนายนมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และค่าความสกปรกในรูปบีโอดีในเดือนมีนาคม และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ทั้ง 2 เดือนที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - คลองซิดเซียวเป็นคลองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อยู่ 2 ฟังคลองจึงทำให้มีค่าความสกปรกสูงเกินมาตรฐาน ทั้งนี้ ในส่วนของโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินมาตรฐานเพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองซิดเซียว

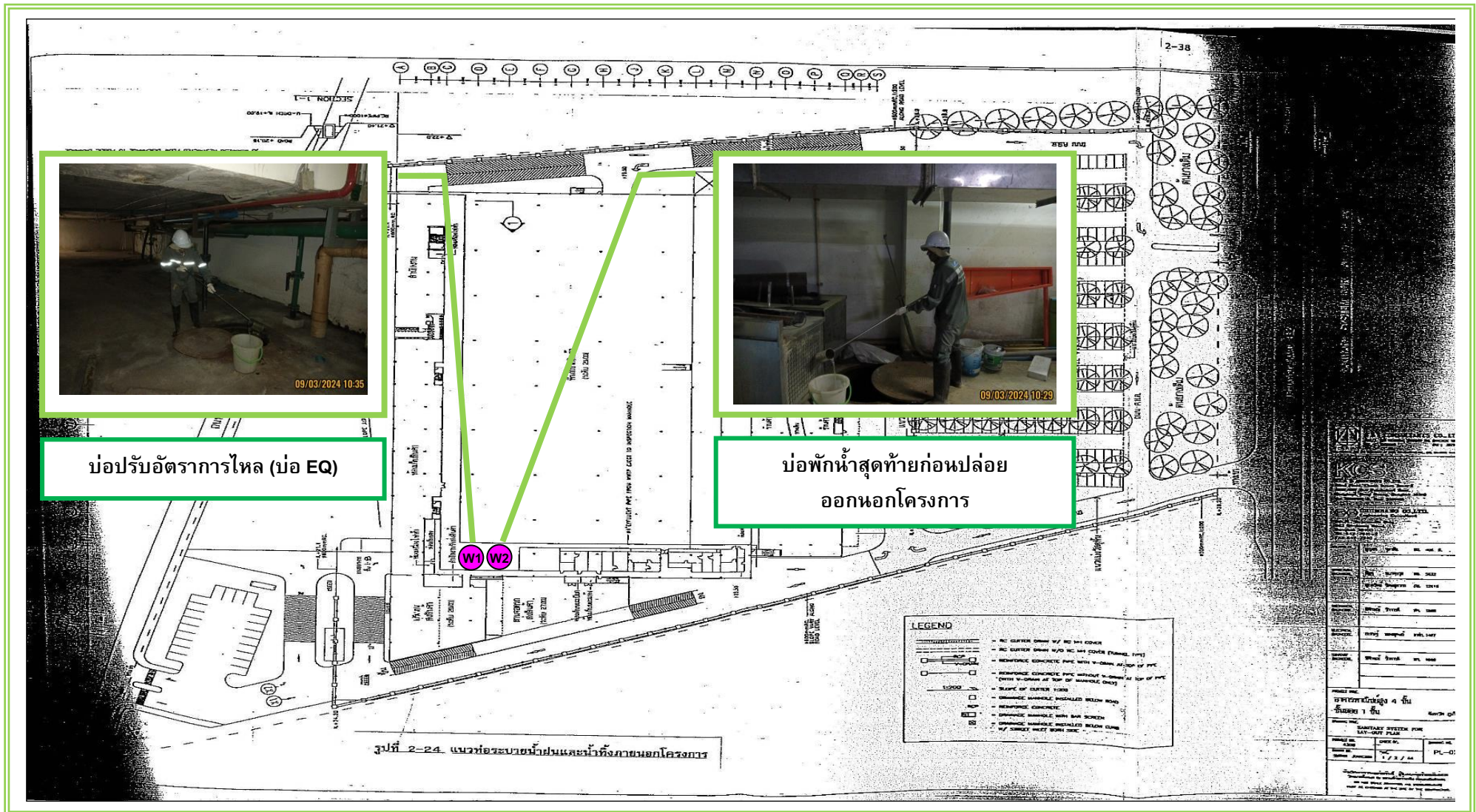
4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์

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

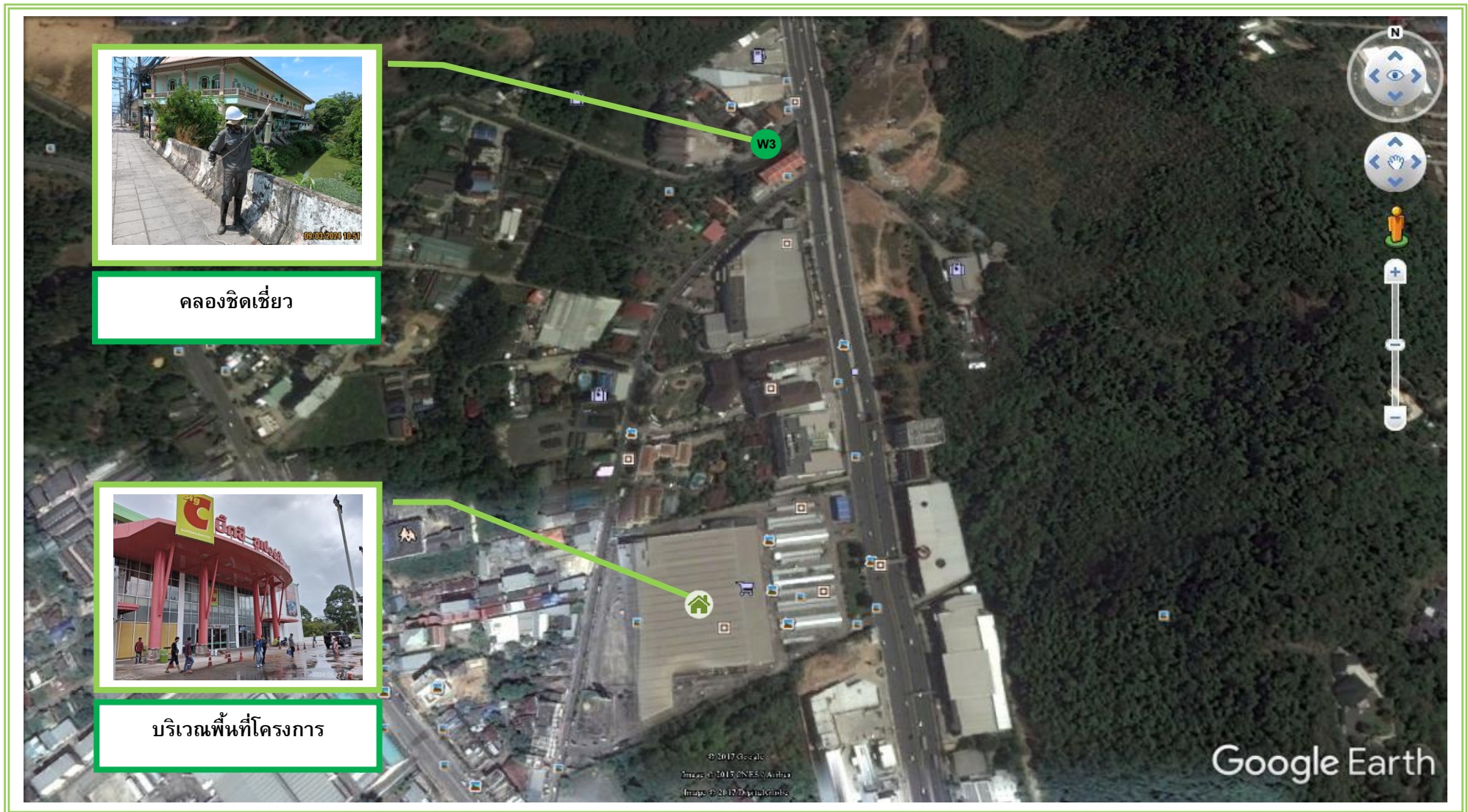
ตารางที่ 4.2-1

ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิเคราะห์	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ) - บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แอมโมเนีย (Ammonia as Nitrogen) - คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Electrometric Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Dried at 103-105°C - ZnS Precipitation, Iodometric Method - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Macro Kjeldahl, Titrimetric Method - Distillation, Titrimetric Method - Iodometric Method - Most Probable Number Method	9 มี.ค. 67 12 มิ.ย. 67
2. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองขิดเขียว	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - กลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	- Electrometric Method - Membrane Electrode Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Most Probable Number Method - Brucine Method - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Dried at 103-105°C	9 มี.ค. 67 12 มิ.ย. 67



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



รูปที่ 4.2-2 แสดงตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ บมจ.บีคีสี่ 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 ในขณะเก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด 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 เป็นการวัดสภาพความเป็นกรดหรือด่างของน้ำ สิ่งที่ต้องชี้แจงความเป็นกรด คือ ความเข้มข้นของ H^+ และสิ่งที่บ่งชี้ความเป็นเบส คือ ความเข้มข้นของ OH^- ในตัวอย่างน้ำ โดยนำอิเล็กโทรดจุ่มลงในน้ำ เครื่องจะแสดงค่าความเป็นกรดหรือด่าง ที่ตรวจวัดได้
- Biochemical Oxygen Demand	Grab Sampling; 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องนำตัวอย่างที่มีการเจือจางหรือเอามาโดยตรง ใส่ขวดแก้วบีโอดีขนาด 300 ml. บ่มที่อุณหภูมิ 20°C เป็นเวลา 5 วัน และวัดด้วย DO Meter วัดค่า DO_0 ก่อนบ่ม และวัดค่า DO_5 หลังบ่ม คำนวณหาค่า BOD มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Suspended Solids	Grab Sampling; Dried at 103–105°C	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1 L. แช่เย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาผ่านกระดาษกรอง GF/C ที่ทราบน้ำหนัก แล้วนำกระดาษกรองไปอบที่อุณหภูมิ 103–105°C และทำให้เย็นในเดซิเคเตอร์ ชั่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาสารแขวนลอย มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-1)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Water (ต่อ) - Sulfide	Grab Sampling; ZnS Precipitation, Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติม $\text{Zn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 2.0 ml และ NaOH 3.0 ml. แชเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมากรองด้วยกระดาษกรองน้ำตะกอนที่ได้มาเติมน้ำกลั่น เติมโซเดียมไฮดรอกไซด์และสารละลายไอโอดีนและไตเตรตด้วยสารละลายโซเดียมไธโอซัลเฟตโดยมีน้ำแป้งเป็นอินดิเคเตอร์ นำมาคำนวณหาซัลไฟต์ มีหน่วยเป็น mg/l
- Fat Oil & Grease	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วสีชาปากกว้าง ขนาด 500-1,000 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 0.5-1.0 ml. แชเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำที่มีฟิเอซเป็นกรดสกัดด้วยตัวทำละลายในกรวยแยก จากนั้นระเหยตัวทำละลายจนแห้ง นำไปวางในเตชเคเตอร์ ซึ่งน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น นำมาคำนวณหาน้ำมันและไขมัน มีหน่วยเป็น mg/l
- Total Kjeldahl Nitrogen	Grab Sampling; Macro Kjeldahl, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. ใส่กรดซัลฟูริก 1.0 ml. แชเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาย่อยกับกรดซัลฟูริก โพแทสเซียมซัลเฟต และเมอร์คิวร็อกไซด์ จากนั้นทำให้เป็นต่างด้วยสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์-โซเดียมไทโอซัลเฟต นำไปกลั่นโดยใช้กรดบอริกเป็นตัวจับ นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก ที่มีสารละลายอินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ นำมาคำนวณหาที่เคเอ็น มีหน่วยเป็น mg/l
- Ammonia as Nitrogen	Distillation, Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 ml. เติมกรดซัลฟูริก 2.0 ml. แชเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาปรับ pH อยู่ที่ประมาณ 9.5 โดยใช้สารละลายบอเร็ตบัฟเฟอร์ และ 6 นอร์มัลของโซเดียมไฮดรอกไซด์ เก็บส่วนที่กลั่นได้ในสารละลายของกรดบอริก นำไปไตเตรตกับกรดซัลฟูริก โดยใช้อินดิเคเตอร์ผสม เป็นอินดิเคเตอร์จนถึงจุดยุติ มีหน่วยเป็น mg/l
- Residual Chlorine	Grab Sampling; Iodometric Method	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. แชเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง แล้วนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งต้องนำตัวอย่างเติมผง DPD เป็นอินดิเคเตอร์ นำมาวัดค่าการดูดกลืนที่ความยาวคลื่น ด้วยเครื่อง Spectrophotometer มีหน่วยเป็น mg/l

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-2)
วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
Water (ต่อ) - Total Coliform Bacteria	Most Probable Number	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อ ขนาด 100-250 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยนำตัวอย่างน้ำมาเพาะในอาหารเลี้ยงเชื้อ LST นำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35°C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง และทำการถ่ายเชื้อเฉพาะหลอดที่เกิดเชื้อด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อบริลเลียนกรีนไบล์ 2% แล้วนำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35°C เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง อ่านผลแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดจากแก๊สที่เกิดขึ้นโดยใช้ตาราง MPN Index มีหน่วยเป็น MPN/100 ml
- Dissolved Oxygen	Azide Modification	ทำการตรวจวิเคราะห์ที่ภาคสนาม เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดแก้วบีโอดี ขนาด 300 ml. เติมน้ำกลั่น 1 ml. และอัลคาไลด์ ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ 1 ml. ลงในขวดแล้วปิดจุก ผสมคว่ำขวดขึ้นลง 15 ครั้ง ตั้งทิ้งให้ตกตะกอน เติมน้ำกลั่น 1 ml. ผสมคว่ำขวดขึ้นลงให้ตะกอนละลาย ตวงตัวอย่างจากขวด 201 mL นำไปไตเตรดกับสารละลายมาตรฐานโซเดียมไครโอซัลเฟต 0.025 N จนมีสีเหลืองอ่อน เติมน้ำแบ่ง (อินดิเคเตอร์) 1 ml. นำมาคำนวณหาออกซิเจนละลายน้ำ มีหน่วยเป็น mg/l
- Nitrate as Nitrogen	Brucine	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีจ้วงตัก บรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 500 ml. แฉะเย็นเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยเติมสารละลายบรูซีนจะทำปฏิกิริยาที่อุณหภูมิสูง นำไปวัดค่าการดูดกลืนที่ความยาวคลื่น 410 nm ด้วยเครื่อง Spectrophotometer นำมาคำนวณหาไนเตรต-ไนโตรเจน มีหน่วยเป็น mg/l

4.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 มีนาคม และ 12 มิถุนายน 2567 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อปรับอัตราไหล (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 ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และปริมาณของแข็งแขวนลอยที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

เดือนมิถุนายน พบว่า ทุกดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-1
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

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		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia as Nitrogen) mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) 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
9 มี.ค. 67	6.3	7.7	173	40*	557	130*	1.5	0.6	6.1	3.9	63	22	21	13	1.7	2.6	92,000	3,300
12 มิ.ย. 67	6.4	6.6	139	2.6	523	15	2.0	<0.4	7.1	1.2	86	17	18	15	0.4	1.3	35,000	11,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	5-9	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

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

จุดที่ 1 บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ)

จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวันเฉลิม ไชยวงศ์, นายกฤษดา ราชพันธ์
ชื่อผู้บันทึก : นายนฤตม์ โชติกาญจน์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว - 099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-9 พบว่า น้ำทิ้งมีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ ซึ่งทางโครงการมีการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

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		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน Ammonia as Nitrogen mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) 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	<0.01	<0.01	3.77	273.85	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	<0.01	<0.01	17.79	17.72	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	16.80	0.07	<0.01	68.24	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	19.04	<0.01	<0.01	32.9	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	0.45	0.62	<0.04	<0.04	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	20	23	<0.04	<0.04	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**	38	42	<0.04	<0.04	>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	0.3	<0.1	6.6	44	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	8.8	1.7	<0.04	36	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	11	<0.1	2.9	3.8	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	<0.1	<0.1	1.3	0.7	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	<0.1	<0.1	6.0	1.8	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

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

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		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน Ammonia as Nitrogen mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) 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	<0.1	<0.1	0.2	2.9	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	<0.6	<0.6	1.8	<1.0	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	<0.5	<0.5	<1.0	<1.0	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	12	<0.6	<1.0	<1.0	>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**	8.6	14	<1.0	<1.0	>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	<0.5	<0.5	0.4	2.2	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	45	<0.8	<1.0	<1.0	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	1.6	1.6	<0.3	1.3	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	<0.4	<0.4	<0.3	4.2	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	<0.4	0.4	<0.3	<0.3	160,000	540,000
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	-	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

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

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		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน Ammonia as Nitrogen mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) 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	5.8	6.3	<0.3	<0.3	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	1.1	1.2	<0.3	<0.3	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	<0.3	6.2	0.9	1.1	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	2.2	<0.4	<0.3	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	<0.4	<0.4	1.4	<0.3	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	<0.4	<0.4	1.4	3.1	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	1.9	1.0	157	144	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	11	11	6.1	4.4	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	14	3.5	2.3	7.8	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	5.0	<0.4	11	88	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	6.2	2.6	9.0	6.2	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	<0.4	5.8	4.5	5.0	7,900	24,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

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

จุดที่ 1 บริเวณบ่อปรับอัตราไหล (บ่อ EQ)

จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

จัดทำโดย

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 4.4-2 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

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		แอมโมเนีย-ไนโตรเจน Ammonia as Nitrogen mg/l		เรซิดิวส์ คลอรีน (Residual Chlorine) 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	2.4	2.2	0.44	8.8	<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	5.2	5.5	0.86	0.43	94	<1.8
ก.ย. 65	6.8	7.1	113	41	154	20	<0.4	<0.4	9.8	2.6	25	16	6.5	88	21	10	24,000	11,000
ธ.ค. 65	4.6	5.8	173	44	680	61	<0.4	<0.4	11	3.5	97	29	20	<0.4	9.5	11	79,000	920
มี.ค. 66	4.2	5.0	216	2.2	1,508	21	1.6	<0.4	40	2.8	90	15	25	23	<0.3	<0.3	54,000	4,900
มี.ย. 66	6.2	6.7	167	24**	988	80**	5.5	0.8	16	5.8	117	27	13	16	<0.3	17	17,000	70
ก.ย. 66	6.7	6.8	143	43**	190	32**	<0.4	<0.4	13	<1.0	25	14	5.1	8.2	31	25	540,000	35,000
ธ.ค. 66	5.7	6.0	98	6.6	600	35**	3.5	0.5	22	3.2	68	1.2	20	19	<0.3	8.6	32,000	7,900
มี.ค. 67	6.3	7.7	173	40**	557	130**	1.5	0.6	6.1	3.9	63	22	21	13	1.7	2.6	92,000	3,300
มี.ย. 67	6.4	6.6	139	2.6	523	15	2.0	<0.4	7.1	1.2	86	17	18	15	0.4	1.3	35,000	11,000
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-	5.0-9.0	-	20	-	30	-	1.0	-	20	-	35	-	-	-	-	-	-

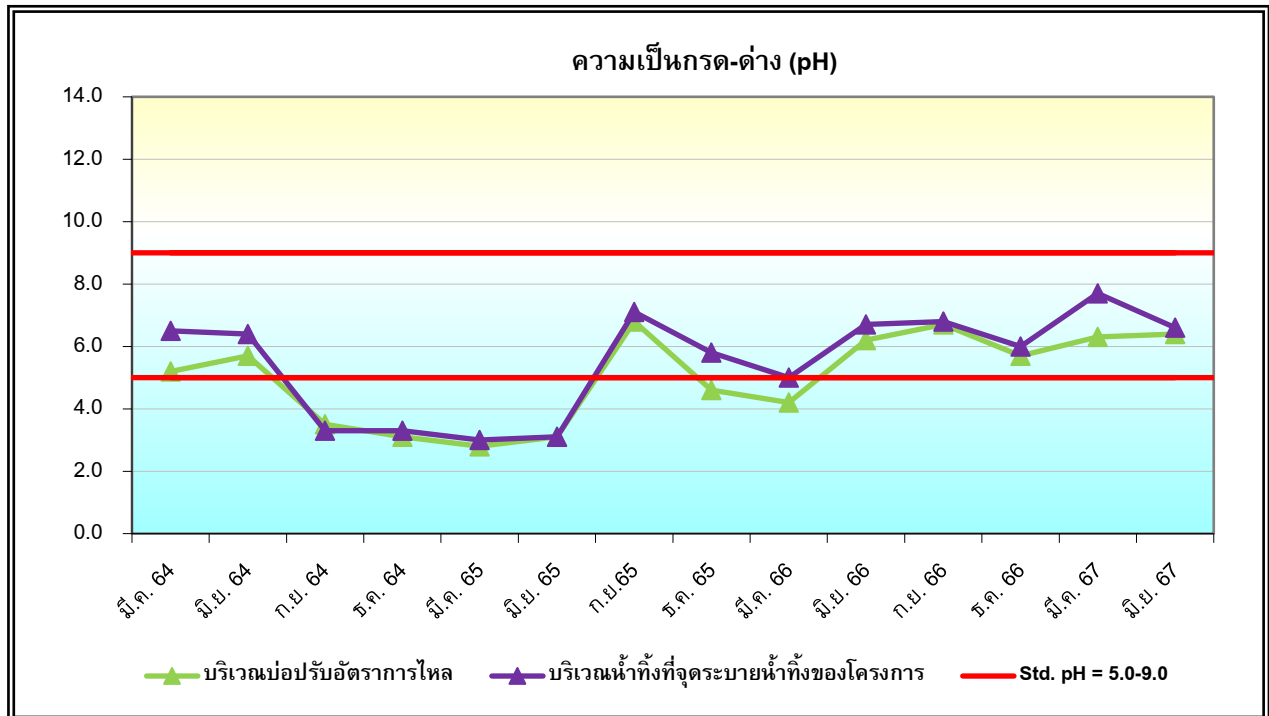
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

จุดที่ 1 บริเวณบ่อปรับอัตราไหล (บ่อ EQ)

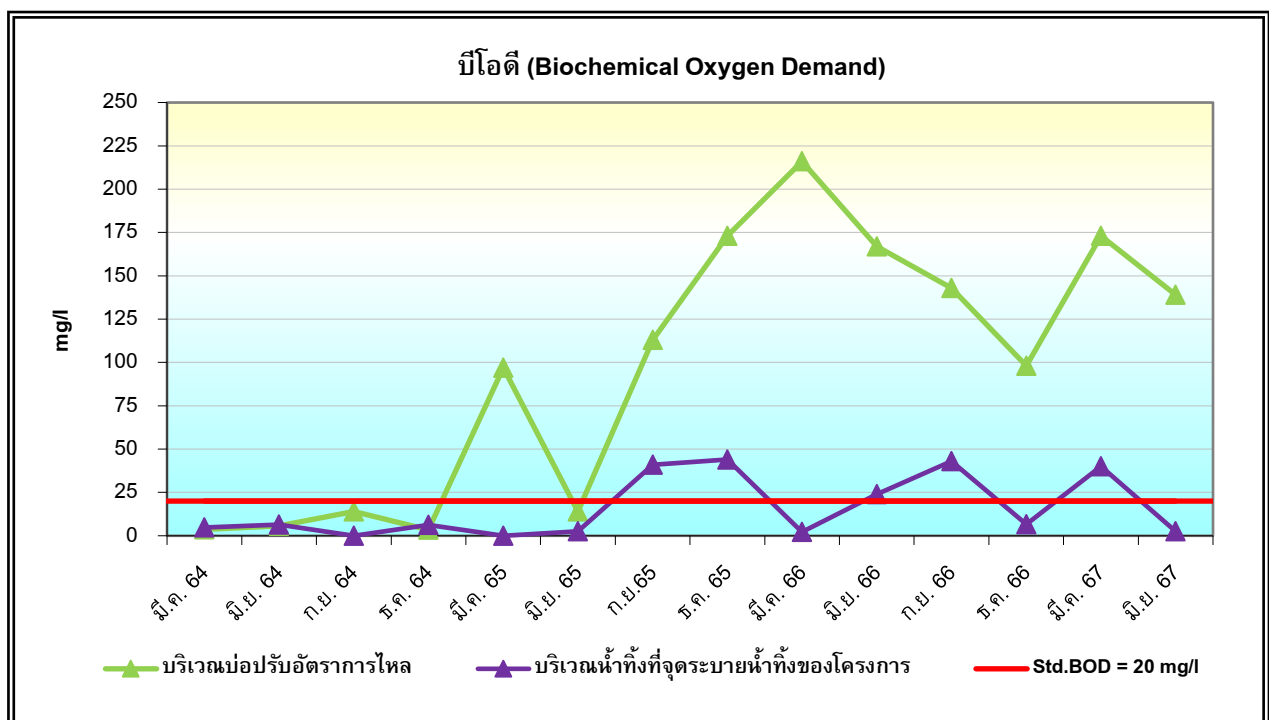
จุดที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

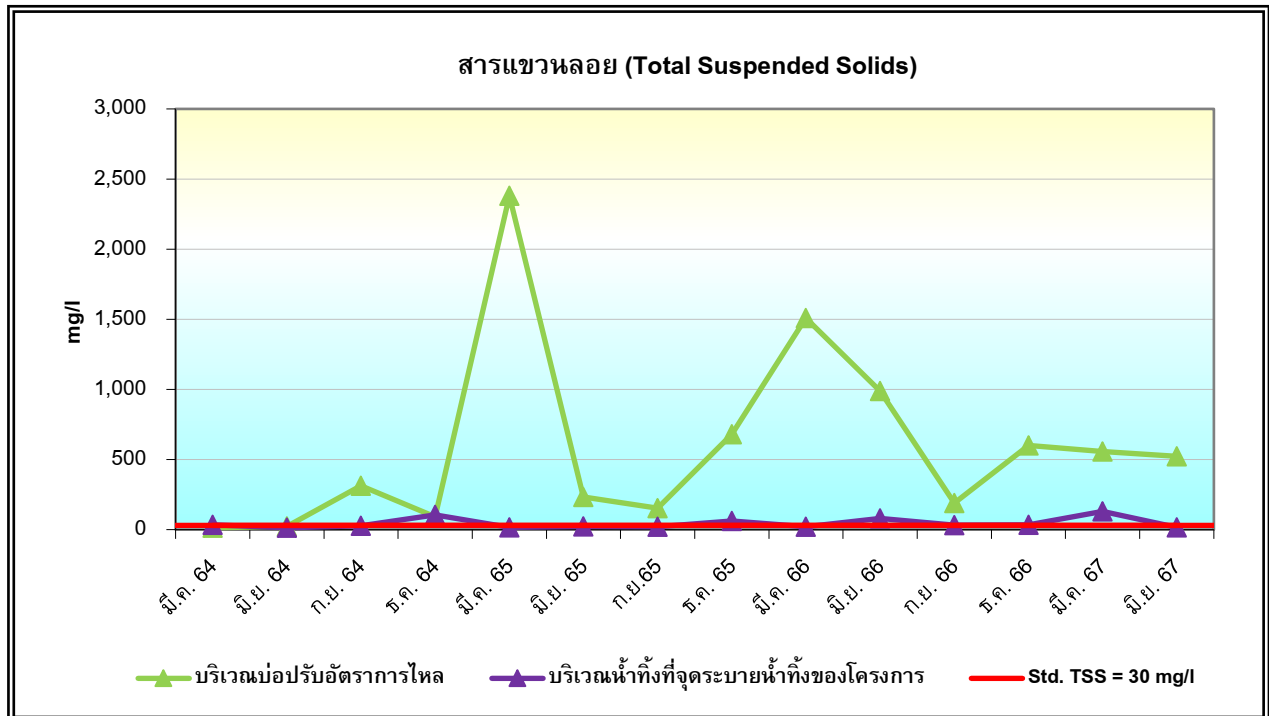
** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



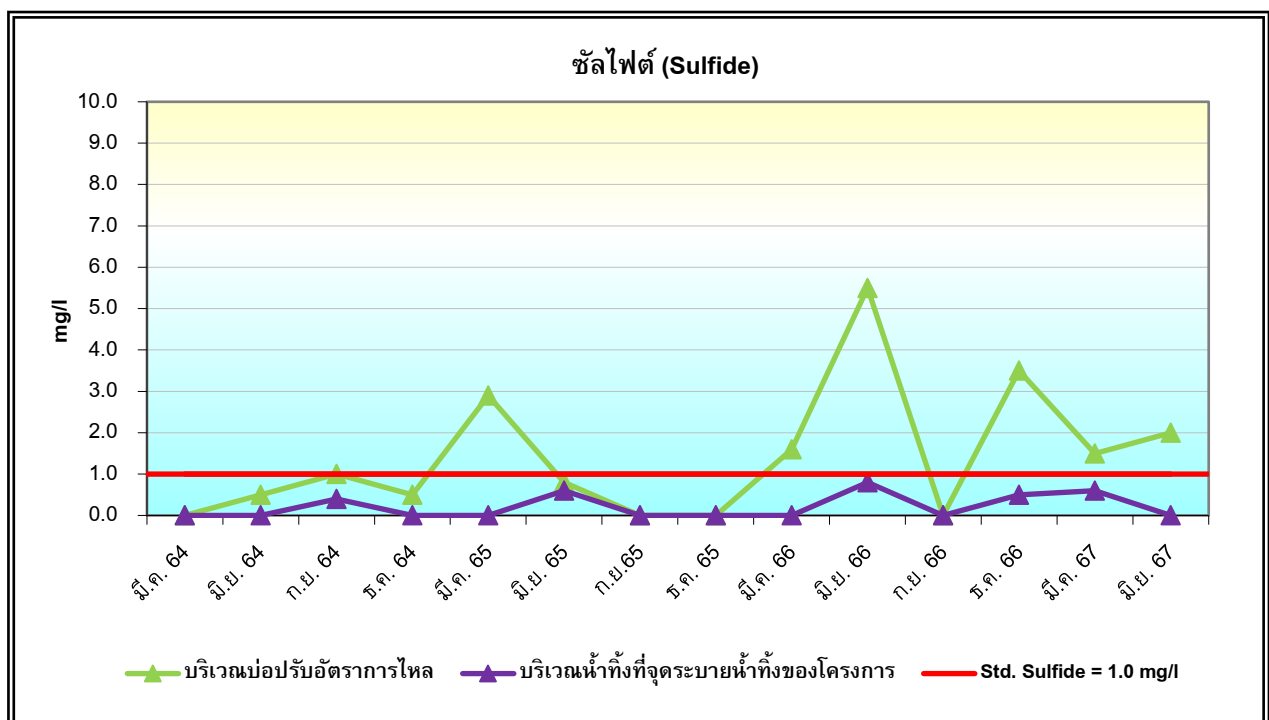
รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



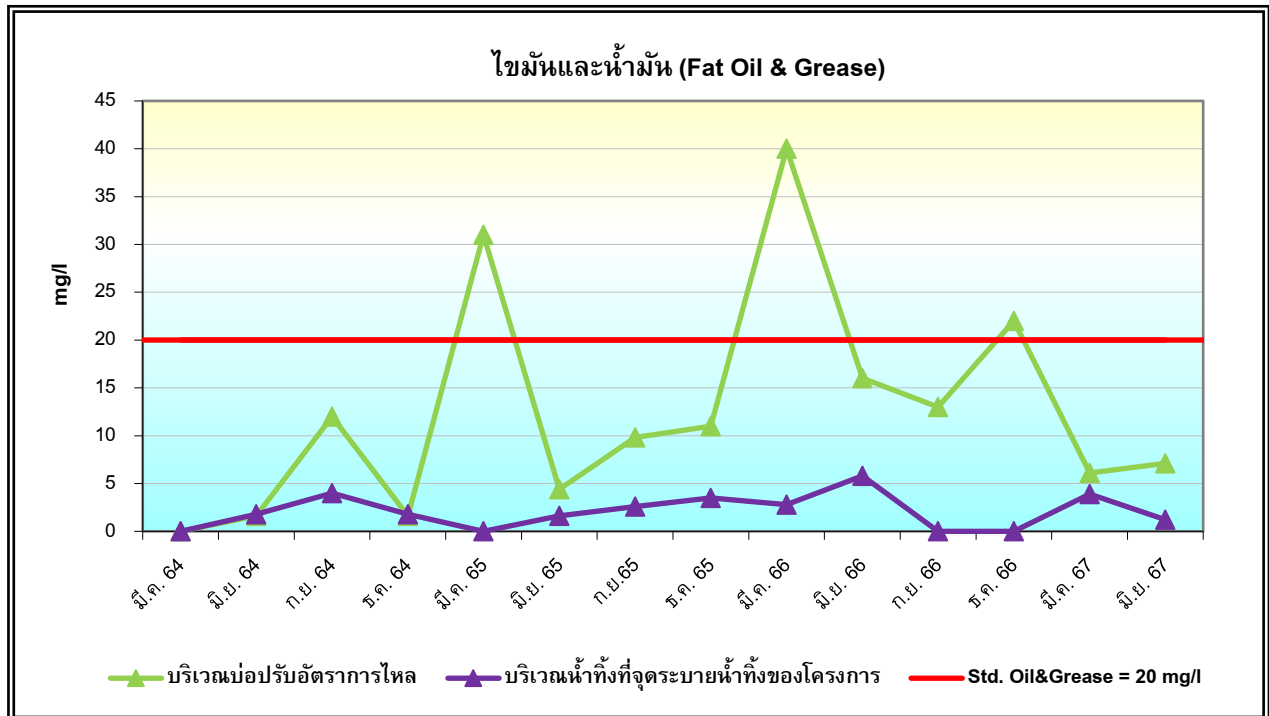
รูปที่ 4.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



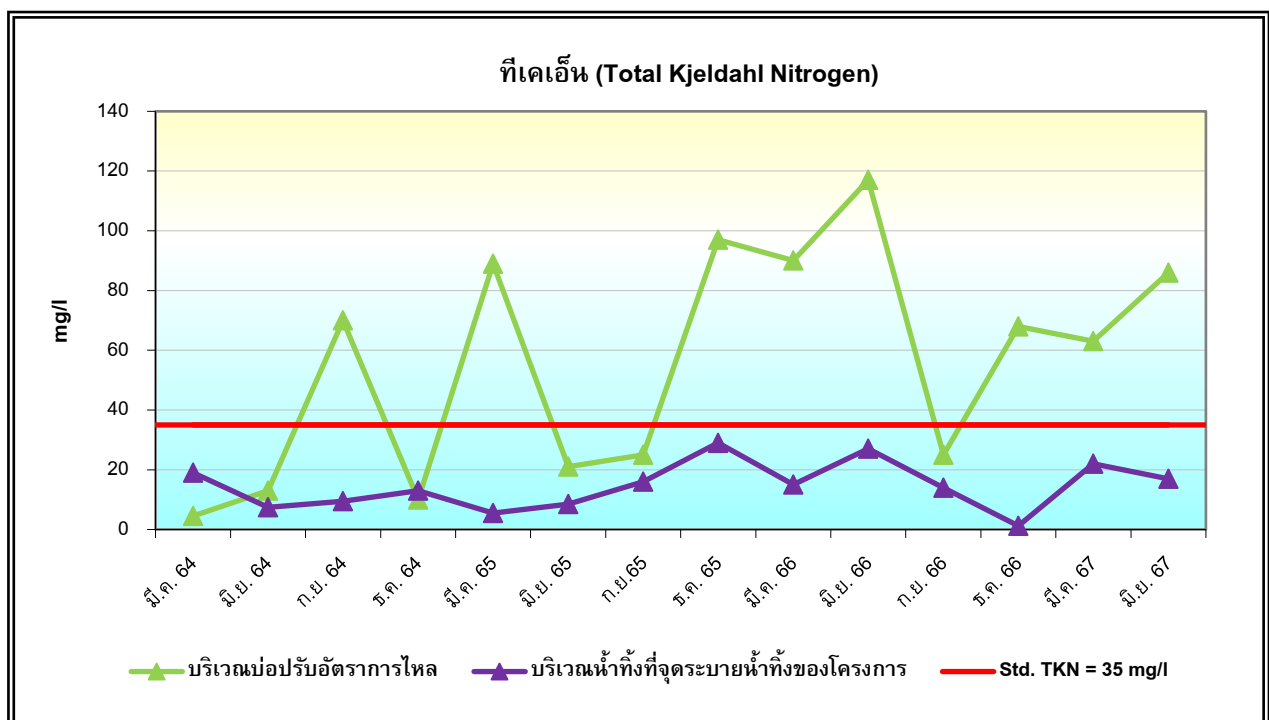
รูปที่ 4.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



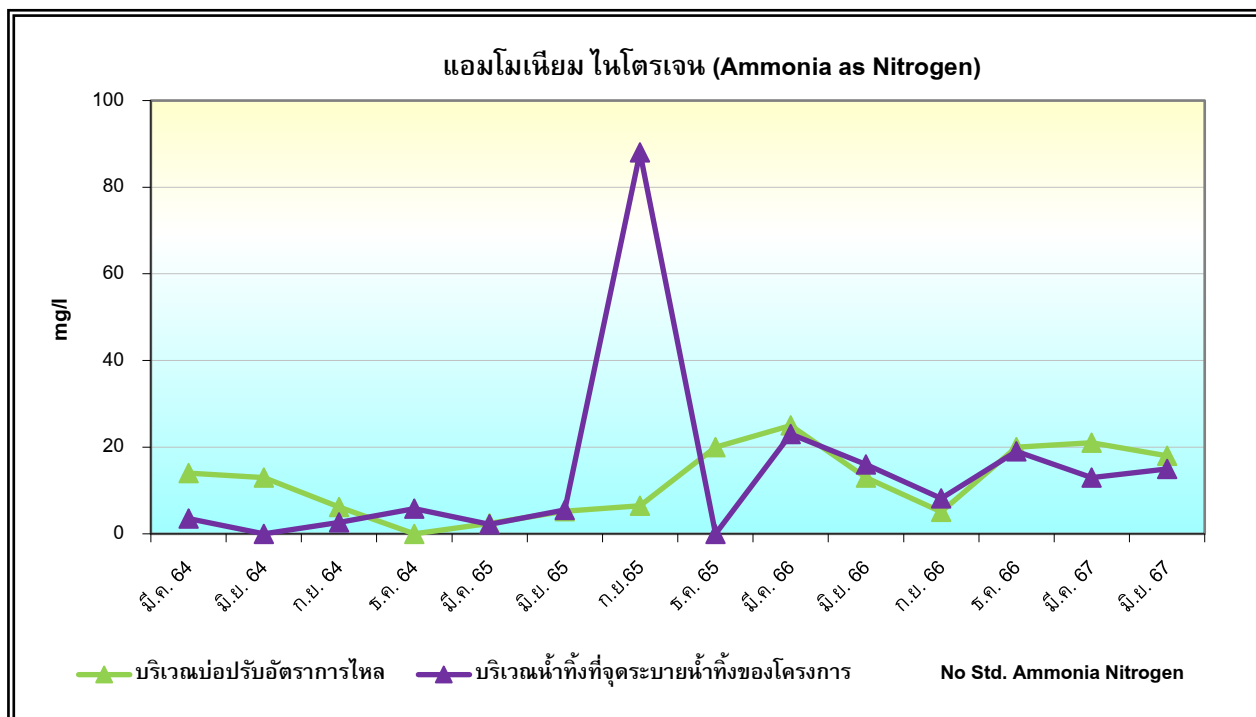
รูปที่ 4.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



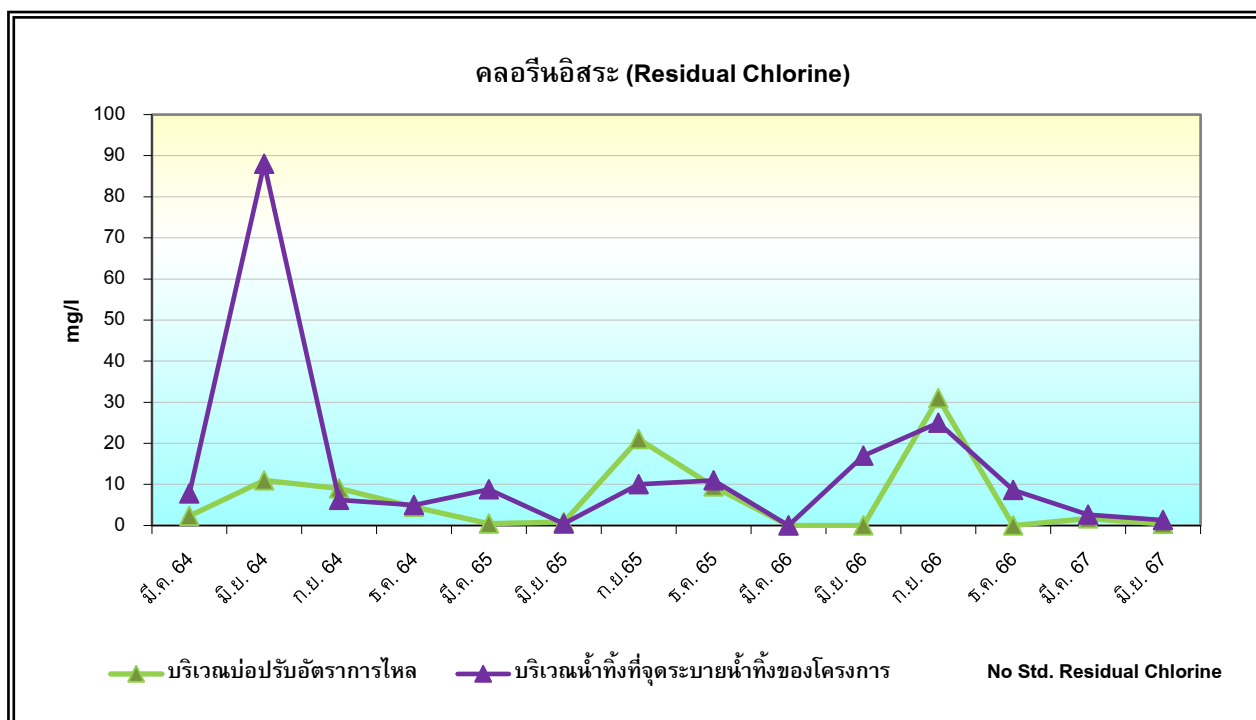
รูปที่ 4.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



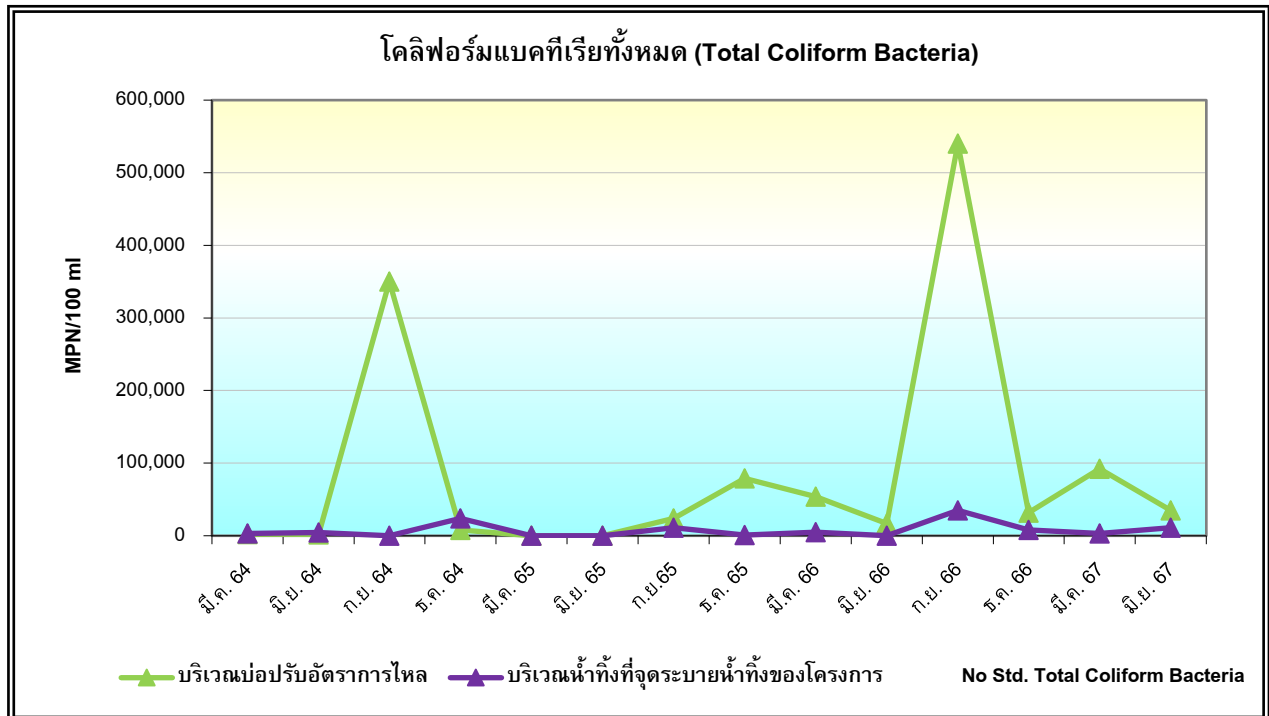
รูปที่ 4.4-6 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-7 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia as Nitrogen)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-8 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-9 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ บมจ.บีที ซีเบอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567

4.4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ น้ำผิวดินบริเวณคลองชิตเซียว เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 มีนาคม และ 12 มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.4-3 และรูปที่ 4.4-21 ถึงรูปที่ 4.4-22 เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในเดือนมิถุนายนมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีไน และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ทั้ง 2 เดือนที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ บริเวณคลองชิตเซียว มีชุมชนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จึงเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-3

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

วัน เดือน ปี		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (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
9 มี.ค. 67		7.3	4.4	23**	>1,600,000**	0.01	4.5	110
12 มิ.ย. 67		6.9	3.9*	6.5**	54,000**	1.5	<1.0	28
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)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวันเฉลิม ไชยวงศ์, นายกฤษฎา ราชพันธ์
ชื่อผู้บันทึก : นายนฤตม์ โชติกาญจน์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัฐ เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว - 099
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

4.4.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 4.4-4 และรูปที่ 4.4-10 ถึงรูปที่ 4.4-16 พบว่า คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่คงที่โดยคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ประเภทที่ 3) ซึ่งทางโครงการมีการตรวจสอบหาสาเหตุ และปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอเพื่อลดค่าความสกปรกของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองชิดซ้าย โครงการ บมจ.บิกซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี Biochemical Oxygen Demand mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (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
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)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซิดเซียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี Biochemical Oxygen Demand mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (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)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซัดเขียว โครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี Biochemical Oxygen Demand mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (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
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
มี.ค. 63		7.6	2.2*	14**	5,400	<0.01	<1.0	17
มิ.ย. 63		8.5	5.1	4.0**	92,000**	0.49	<1.0	19
ก.ย. 63		7.0	3.0*	2.2**	24,000**	0.27	1.6	3.8
ธ.ค. 63		8.5	3.5*	3.8**	9,200	0.4	<1.0	18
มี.ค. 64		7.3	6.3	4.6**	5,400	0.02	1.3	16
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	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)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ-3)

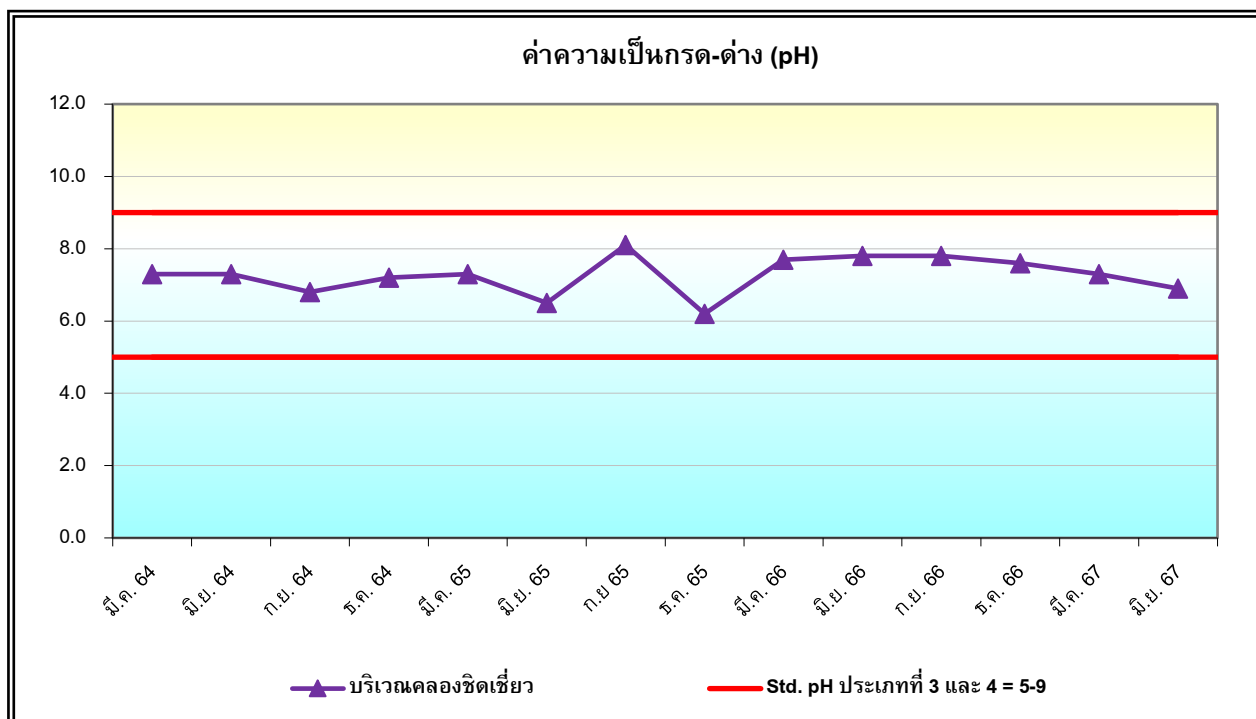
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองซัดเขียว โครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ จำกัด สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมีนาคม 2554 – มิถุนายน 2567

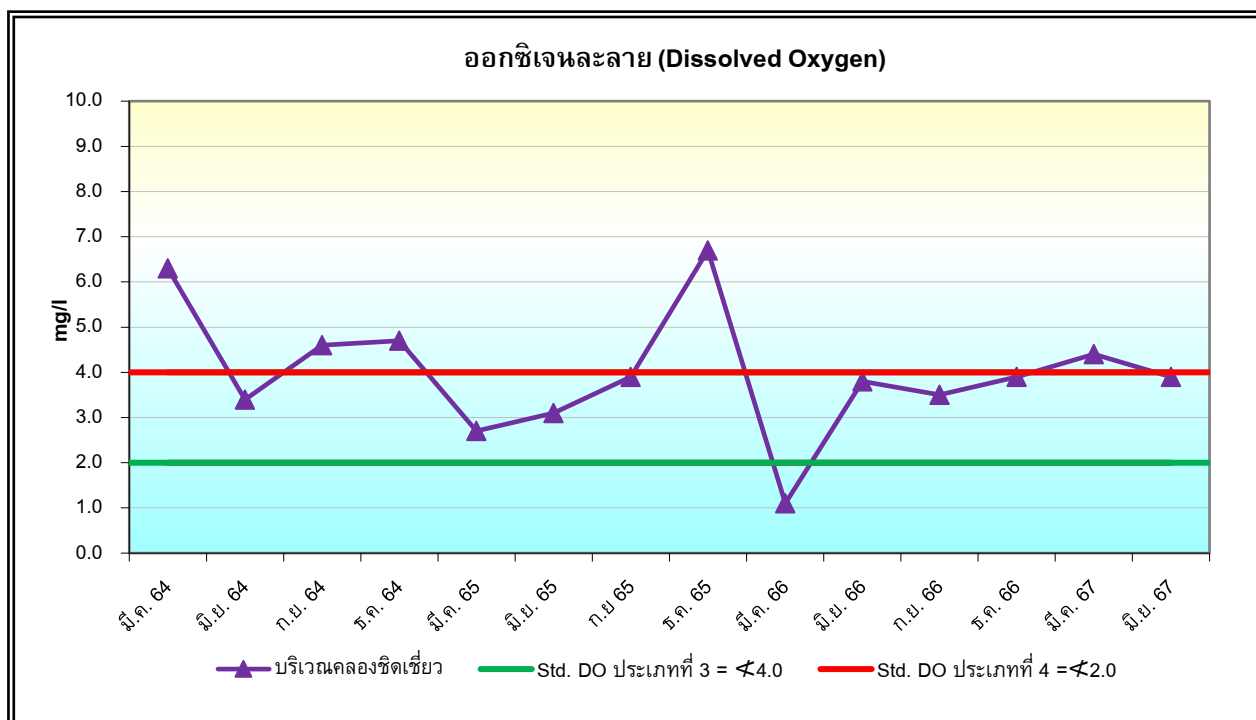
เดือน ปี ที่ตรวจวัด		ผลการวิเคราะห์						
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) mg/l	บีโอดี Biochemical Oxygen Demand mg/l	โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) MPN/100 ml	ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate as Nitrogen) mg/l	ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) mg/l	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids) mg/l
ก.ย. 64		6.8	4.6	2.6**	1,100	1.1	1.6	24
ธ.ค. 64		7.2	4.7	2.4**	>160,000**	1.0	<1.0	22
มี.ค. 65		7.3	2.7*	8.7**	>160,000**	0.05	3.2	13
มิ.ย. 65		6.5	3.1*	2.8**	540,000**	0.80	1.2	16
ก.ย. 65		8.1	3.9	2.1	160,000**	0.47	<1.0	51
ธ.ค. 65		6.2	6.7	1.8	92,000**	0.20	1.5	9.7
มี.ค. 66		7.7	1.1*	6.8**	92,000**	0.11	5.2	29
มิ.ย. 66		7.8	3.8*	6.8**	92,000**	0.34	1.3	150
ก.ย. 66		7.8	3.5*	7.0**	920,000**	0.36	1.5	67
ธ.ค. 66		7.6	3.9*	4.8**	54,000**	1.2	<1.0	17
มี.ค. 67		7.3	4.4	23**	>1,600,000**	0.01	4.5	110
มิ.ย. 67		6.9	3.9*	6.5**	54,000**	1.5	<1.0	28
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)

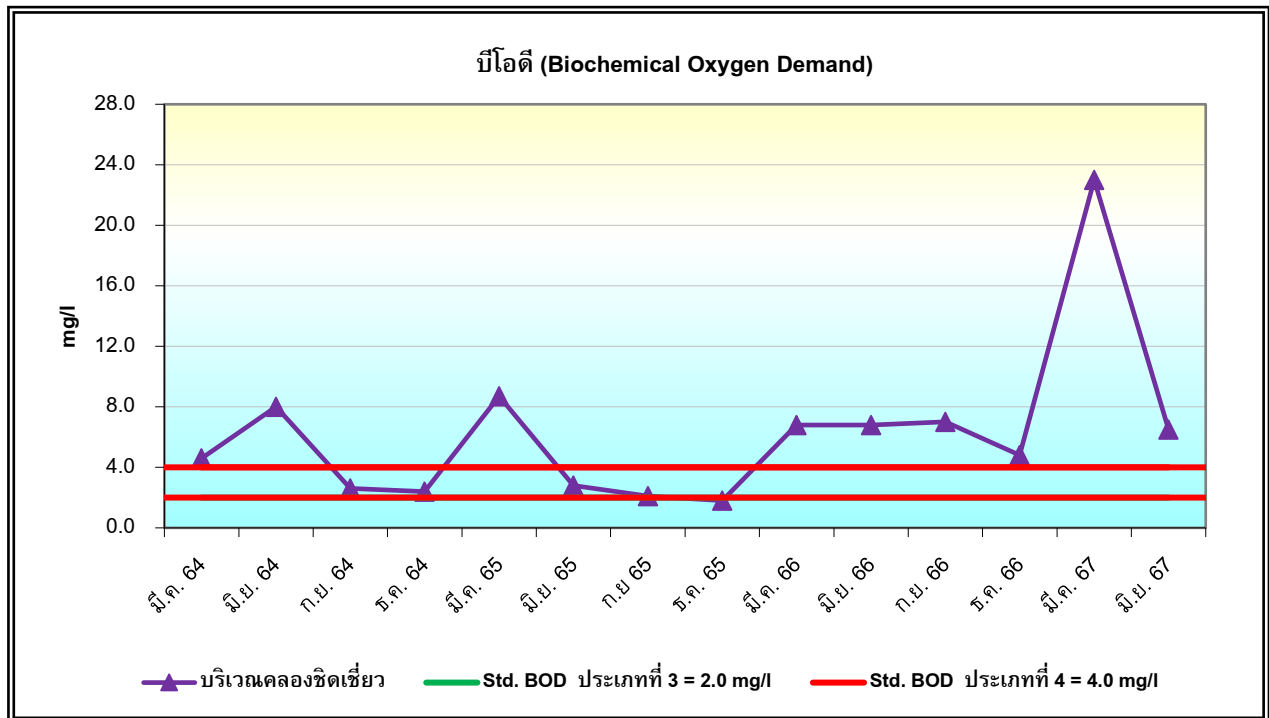
* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



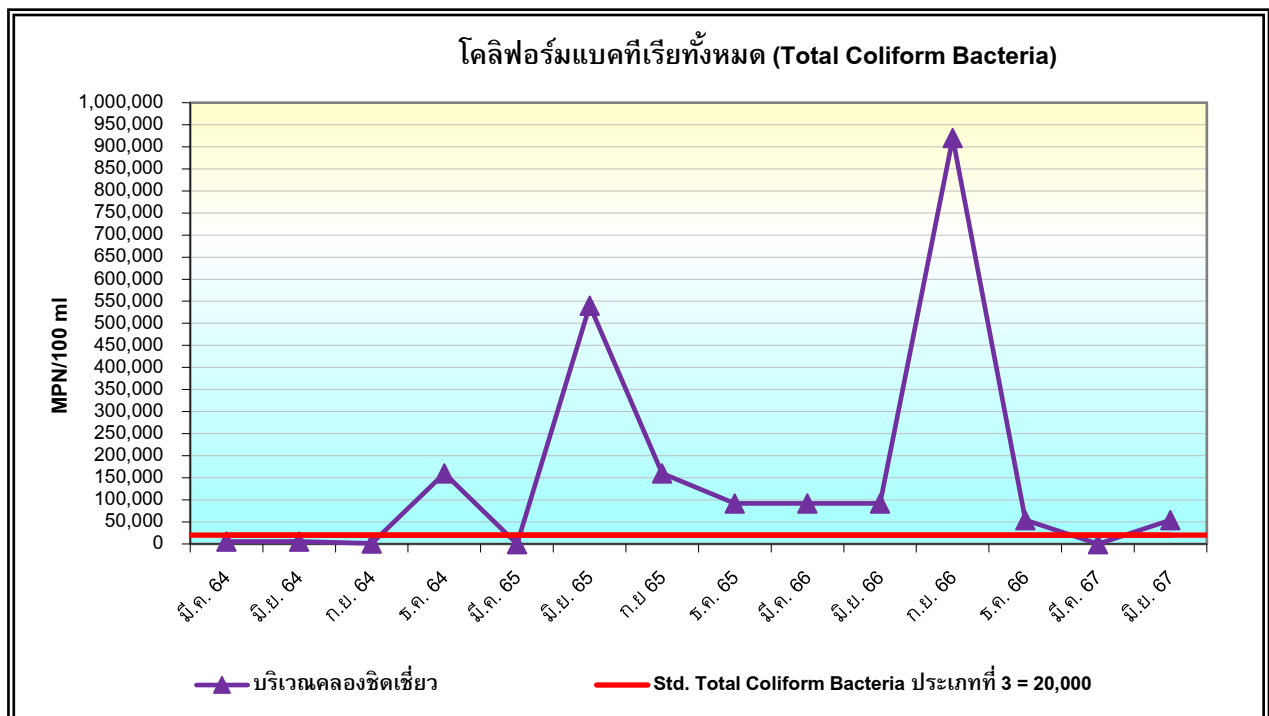
รูปที่ 4.4-10 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



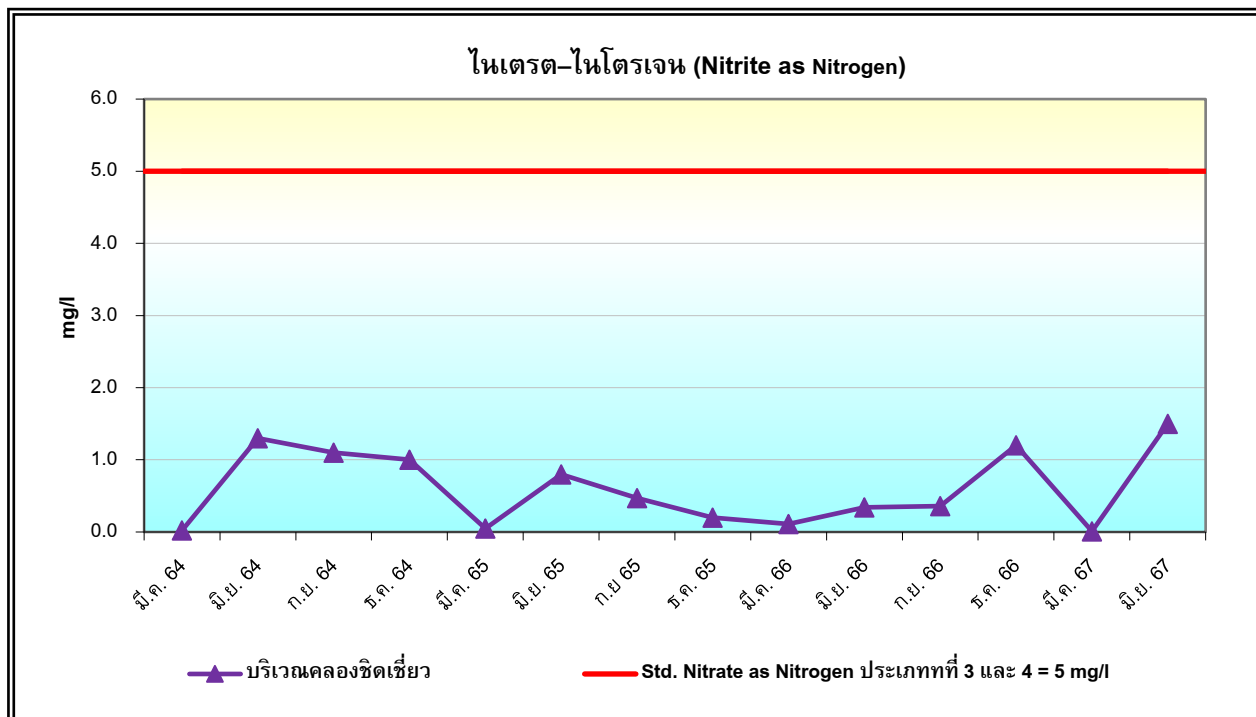
รูปที่ 4.4-11 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



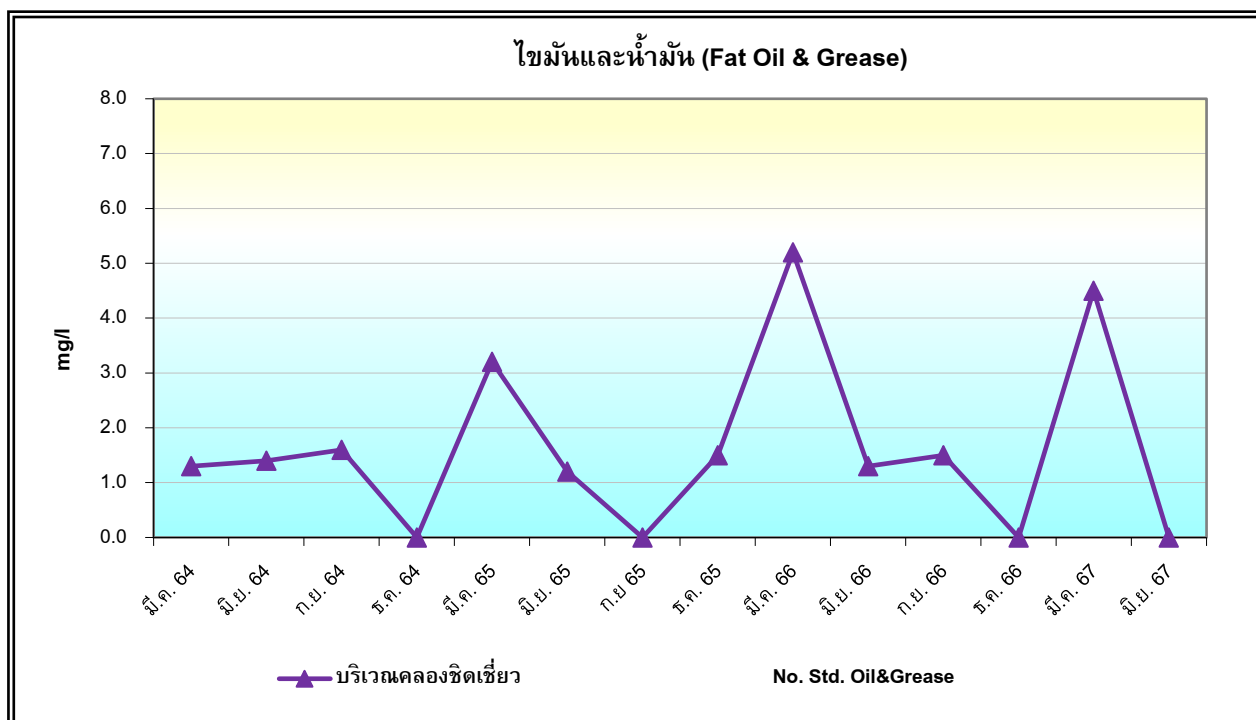
รูปที่ 4.4-12 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



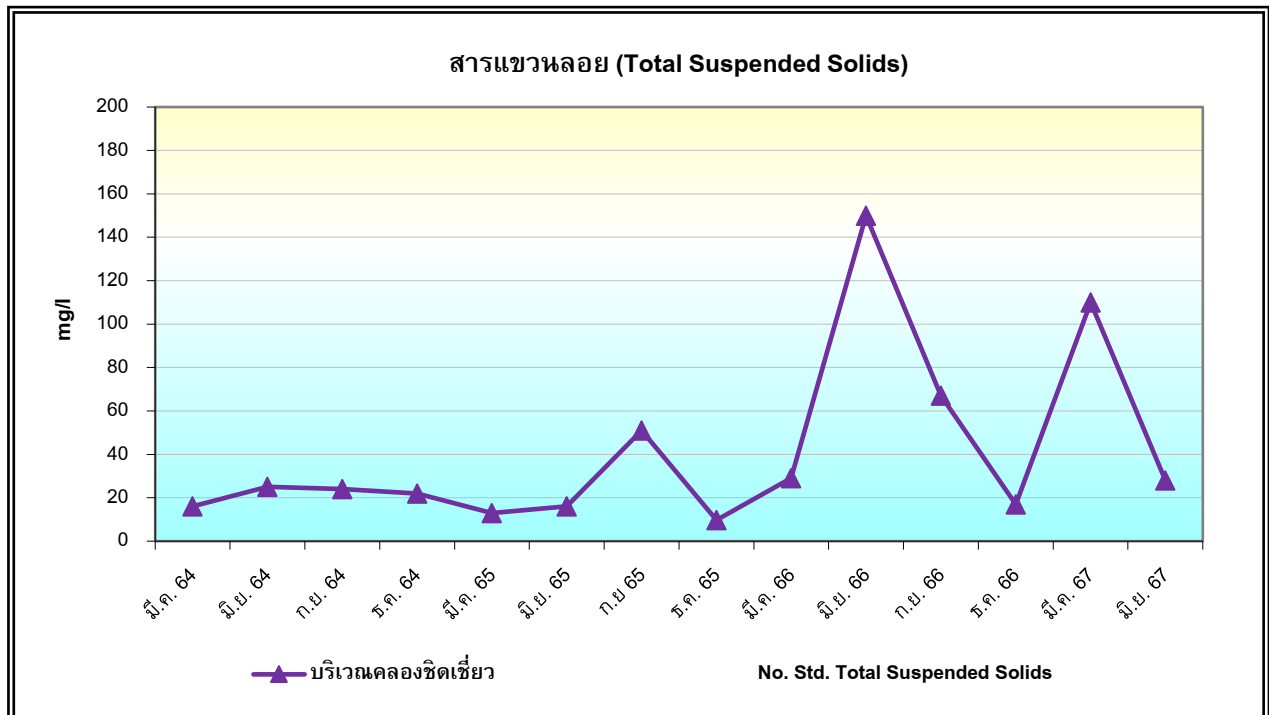
รูปที่ 4.4-13 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-14 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrite as Nitrogen)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-15 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)
คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเมนต์ เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)
ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-16 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีที ซีเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต (ระยะดำเนินการ) ตรวจวิเคราะห์ระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-17 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ)
เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 มีนาคม 2567



รูปที่ 4.4-18 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อปรับอัตราการไหล (บ่อ EQ)
เก็บตัวอย่างในวันที่ 12 มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-19 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำ
สุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ
เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 มีนาคม 2567



รูปที่ 4.4-20 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำ
สุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการ
เก็บตัวอย่างในวันที่ 12 มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.4-21 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
บริเวณคลองซิดเซียว
เก็บตัวอย่างในวันที่ 9 มีนาคม 2567



รูปที่ 4.4-22 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน
บริเวณคลองซิดเซียว
เก็บตัวอย่างในวันที่ 12 มิถุนายน 2567

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ของบริษัท บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567) พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ครบตามที่มาตรการฯ กำหนด แสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงการให้ความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต ของบริษัท บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1 ประจำปี 2567 (ระยะดำเนินการ) พบว่า ส่วนใหญ่โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ ดังนี้

- 1) มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่
 - ทางโครงการไม่ได้ทำข้อความ “ชะลอความเร็ว” บนพื้นถนนโครงการ แต่จัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วก่อนถึงหน้าโครงการ
 - ทางโครงการใช้เส้นสีสะท้อนแสงทาบนพื้นถนนแทนหมุดสะท้อนแสง
 - ทางโครงการจัดให้มีที่พักขยะรวมโดยแบ่งเป็นขยะเปียกและขยะแห้ง โดยบริเวณห้องพักขยะเปียกไม่ได้ทำการติดตั้งระบบระบายอากาศเนื่องจากอุปกรณ์เสียหายชำรุดบ่อย จึงเปลี่ยนวิธีเป็นการทำความสะอาดบริเวณห้องพักขยะเปียกทุกวันแทน
- 2) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่
 - ปัจจุบันไม่มีโรงมหรสพในโครงการ หากในอนาคตมีแผนจะก่อสร้างจะออกแบบให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด
 - ทางโครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งมีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมดับเพลิงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นในกลุ่มของพนักงานแผนการที่จะต่อสู้กับไฟ แผนการอพยพ และแผนการช่วยเหลือผู้เข้ามาใช้บริการจับจ่ายสินค้าในโครงการเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมล่าสุดในวันที่ 15 พฤศจิกายน 2566 สำหรับในปี 2567 จะดำเนินการฝึกซ้อมในช่วงปลายปี

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต เก็บตัวอย่างบริเวณบ่อปรับอัตราการใช้ (บ่อ EQ) และบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยออกนอกโครงการในเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเวลาอื่นๆ อาจมีค่าเปลี่ยนแปลงไป ขึ้นอยู่กับกิจกรรมในช่วงเวลานั้นๆ ทั้งนี้ ทางโครงการควรทำความสะอาดบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการตามระยะเวลาที่กำหนด และติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอยู่เป็นประจำ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

5.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการ บมจ.บีทีซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขาภูเก็ต เก็บตัวอย่างบริเวณคลองซิดเซียว ในเดือนมีนาคม และเดือนมิถุนายน 2567 เมื่อเทียบกับตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) กำหนด ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุมาจากบริเวณคลองซิดเซียวมีชุมชนอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก และสภาพแหล่งน้ำค่อนข้างนิ่ง มีปริมาณน้ำน้อย จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดิน มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำต่อไป

.....