



รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ Ibis Phuket Patong Hotel

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568



จัดทำโดย

นาย วีระยุทธ โนนกอง

Engineer Ibis Phuket Patong



รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ Ibis Phuket Patong Hotel

10 ถนนเฉลิมพระเกียรติ ตำบลป่าตอง

อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83150

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

จัดทำโดย

นาย วีระยุทธ โนนกอง

Engineer Ibis Phuket Patong

E-mail: Wirayut.nonkong@accor.com

โทรศัพท์ 076-303810 แฟกซ์ 076-303889

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่1 บทนำและรายละเอียดของโครงการ	
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-2
1.2 ข้อมูลทั่วไป	1-3
1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-3
1.3.1 ลักษณะ/ประเภทของโครงการ	1-3
1.3.2 ขนาดโครงการ	1-4
1.3.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินในโครงการ	1-4
1.3.4 ระบบน้ำใช้ของโครงการ	1-7
1.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย	1-7
1.3.6 การกำจัดกากและสิ่งปฏิกูล	1-12
1.3.7 ระบบบำบัดน้ำ	1-12
1.3.8 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย	1-12
1.3.9 ระบบระบายอากาศ กลิ่น คว้น และการระบายความร้อน	1-13
1.3.10 ระบบไฟฟ้า และระบบปรับอากาศ	1-13
1.3.11 ระบบจราจร	1-14
1.3.12 ระบบป้องกันอัคคีภัยและการผจญเพลิง	1-14
บทที่2 แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
2.1 มรดาการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
2.1.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	2-2
2.1.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	2-2
2.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	2-2
2.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	2-5
2.2 แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-7
2.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มเติมในปัจจุบัน	2-9
2.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพนาทิงจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการส่วนเดิม	2-9
2.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำในปัจจุบัน	2-10
2.3.3 แผนการติดตามตรวจสอบเชื้อ <i>Legionella spp.</i>	2-11
2.4 สรุปเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-12
บทที่3 รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข	
3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
3.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-23

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่4 ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย	4-3
4.1.1 น้ำเสียก่อนเข้าการบำบัด (Influent)	4-3
4.1.2 น้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent)	4-4
4.2 ระบบระบายน้ำ	4-16
4.3 ระบบประปา	4-30
4.4 ระบบน้ำหล่อเย็น	4-47
4.5 ระบบน้ำดื่ม	4-48
บทที่5 ข้อเสนอแนะ และ แนวทางแก้ไข	
5.1 การตรวจสอบคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	5-2
5.2 การตรวจวิเคราะห์เชื้อ Legionella spp. น้ำใช้	5-2
5.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	5-2
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก : ภาพถ่ายประกอบรายงาน	
ภาคผนวก ข : ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	
ภาคผนวก ค : มาตรฐานคุณภาพน้ำ	
ภาคผนวก ง : เอกสารประกอบรายงาน	
ภาคผนวก จ : เอกสารสำคัญของทางบริษัท	

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-7
2-2 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียอาคารเดิม	2-9
2-3 แสดงดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	2-10
2-4 แสดงแผนการติดตามตรวจสอบเชื้อ <i>Legionella spp.</i>	2-11
2-5 แสดงรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-13
3-1 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
3-2 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-23
4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) ของอาคารส่วนขยาย	4-3
4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังระบบบำบัดน้ำเสีย (Effluent) ของอาคารส่วนขยาย	4-4
4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ (สระเมน)	4-16
4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ <i>Coliform Bacteria</i> และ <i>E. coli</i> ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-28
4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ <i>Legionella spp</i>	4-29
4-6 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาของโครงการ	4-30
4-7 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้สำหรับผลิตน้ำประปาภายในโครงการ	4-44
4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ <i>Coliform Bacteria</i> และ <i>E.coli</i> ในน้ำใช้	4-45
4-9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ <i>Legionella spp.</i>	4-46
4-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหล่อเย็น โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ <i>Legionella spp.</i>	4-47
4-11 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ <i>Coliform Bacteria</i> และ <i>E.coli</i> ในน้ำดื่ม	4-48
4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ <i>Coliform Bacteria</i> และ <i>E.coli</i> ในน้ำแข็งที่ละลายแล้ว	4-49

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 แสดงสถานที่ตั้งโครงการ IBIS Hotel	1-4
1-2 แสดงผังบริเวณโครงการ มาตราส่วน1:250	1-6
1-3 แสดงผังบริเวณโครงการมาตราส่วน1:250 (ต่อ)	1-7
1-4 แสดงผังบริเวณระบบสุขาภิบาล(ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ)	1-12
1-5 แสดงผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวม	1-13
1-6 แสดงแบบขยายถังตกไขมันรุ่น6,000 GT	1-14
1-7 แสดงแบบขยายบ่อสูบน้ำเสีย	1-15
1-8 แสดงแปลนถังบำบัดน้ำเสีย (รุ่นJRY2-100H9T-200)	1-16
1-9 แสดงแปลนถังบำบัดน้ำเสีย (รุ่นJRY2-100H9T-200) (ต่อ)	1-17
1-10 แสดงแบบขยายถังกรองทราย(Automatic Pressure Sand Filter)	1-18
1-11 แสดงแบบขยายบ่อเติมคลอรีนและบ่อพักนาทิง	1-19
1-12 แสดงตำแหน่งจุดพักขยะย่อยบริเวณชั้น 1 ต าแหน่งห้องพักขยะรวม เส้นทางล ำเลียงข ห้องพักขยะรวม และเส้นทางเข้าไปเก็บขนของรถเก็บขน	1-25
1-13 แสดง Single Line Diagram ระบบไฟฟ้าของโครงการ	1-33
1-14 แสดงแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้น 1	1-34
1-15 แสดงแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้น 2	1-35
1-16 แสดงแปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้นหลังคา	1-36
1-17 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 1	1-37
1-18 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 2	1-38
1-19 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 3-5	1-39
1-20 แสดงติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นดาดฟ้า	1-40
1-21 แสดงแบบขยายตู้เก็บสายฉีดยาดับเพลิง และหัวรับนํ้าดับเพลิง	1-41
1-22 แสดงตำแหน่งหัวรับนํ้าดับเพลิงนอกอาคาร	1-42
1-23 แสดงไดอะแกรมระบบดับเพลิง	1-43
1-24 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ1 (บันได2)	1-44
1-25 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ2 (บันได3)	1-45
1-26 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ3 (บันได4)	1-46
1-27 แสดงจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟ และเส้นทางอพยพหนีค้ลื่นส้ลามิขึ้นสู่ที่สูง	1-47
1-28 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่1	1-48
1-29 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่2	1-49
1-30 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่3-5	1-50
4-1 แสดงปริมาณความเป็นกรด-ด่าง(pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-6
4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี(BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-7

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย(Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-8
4-4 แสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น(TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-9
4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-10
4-6 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายนาทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-11
4-7 แสดงปริมาณค่าตะกอนหนัก(Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-12
4-8 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์(Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด	4-13
4-9 แสดงแผนภูมิแสดงประสิทธิภาพของระบบน้ำเสีย	4-15
4-10 แสดงปริมาณค่าความขุ่น(Turbidity) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-18
4-11 แสดงปริมาณค่าความเป็น กรด-ด่าง(pH) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-19
4-12 แสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง(Residual Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-20
4-13 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-21
4-14 แสดงปริมาณค่าสารละลายในนาทั้งหมด (TDS) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-22
4-15 แสดงปริมาณค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-23
4-16 แสดงปริมาณค่าM-ALK ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-24
4-17 แสดงปริมาณค่าP-ALK ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-25
4-18 แสดงปริมาณค่าBicarbonate ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-26
4-19 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์(Chloride) ในน้ำสระว่ายน้ำ	4-27
4-20 แสดงปริมาณค่าความขุ่น(Turbidity) ในน้ำประปา	4-32
4-21 แสดงปริมาณค่าความเป็น กรด-ด่าง(pH) ในน้ำประปา	4-33
4-22 แสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง(Residual Chlorine) ในน้ำประปา	4-34
4-23 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) ในน้ำประปา	4-35
4-24 แสดงปริมาณค่าสารละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำประปา	4-36
4-25 แสดงปริมาณค่าการนำไฟฟ้า(Conductivity) ในน้ำประปา	4-37
4-26 แสดงปริมาณค่าM-ALK ในน้ำประปา	4-38
4-27 แสดงปริมาณค่าP-ALK ในน้ำประปา	4-39
4-28 แสดงปริมาณค่าBicarbonate ในน้ำประปา	4-40
4-29 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์(Chloride) ในน้ำประปา	4-41
4-30 แสดงปริมาณค่าเหล็ก(Iron) ในน้ำประปา	4-42
4-31 แสดงปริมาณค่าสี(Color) ในน้ำประปา	4-43

บทที่ 1

บทนำ และรายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ IBIS Hotel เป็นโรงแรมและบ้านพักตากอากาศขนาด 260 ห้อง จึงจัดเป็นโรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป ที่ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46-51

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel ของบริษัท เอร่าวัน โกรท เมเนจเม้นท์ จำกัด ฉบับประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568 ตามแนวทางในหนังสือ ทส.1009/1202 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2550 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.2 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	IBIS Hotel
เจ้าของโครงการ	บริษัท เอร่าวัน โกรท เมเนจเม้นท์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	10 ถนนเฉลิมพระเกียรติ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต 83150
โทรศัพท์	076-303 810
ผู้จัดทำ	นาย วีระยุทธ โนนกอง
ตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ IBIS Hotel ตั้งอยู่ที่ ถนนเฉลิมพระเกียรติ ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ดำเนินการโดยบริษัท เอร่าวัน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บนโฉนดที่ดินเลขที่ 521 เลขที่ดิน 2 ซึ่งโฉนดที่ดินนี้เดิมมีที่ดิน 4-0-83 ไร่ แต่ในปัจจุบันมีการรังวัดใหม่ปรากฏเป็นถนนเฉลิมพระเกียรติบางส่วน ทำให้เนื้อที่ดินแปลงดังกล่าวคงเหลือ 3-3-28.7 ไร่ และมีอาณาเขตโดยรอบโรงแรมติดต่อกับพื้นที่ดังนี้

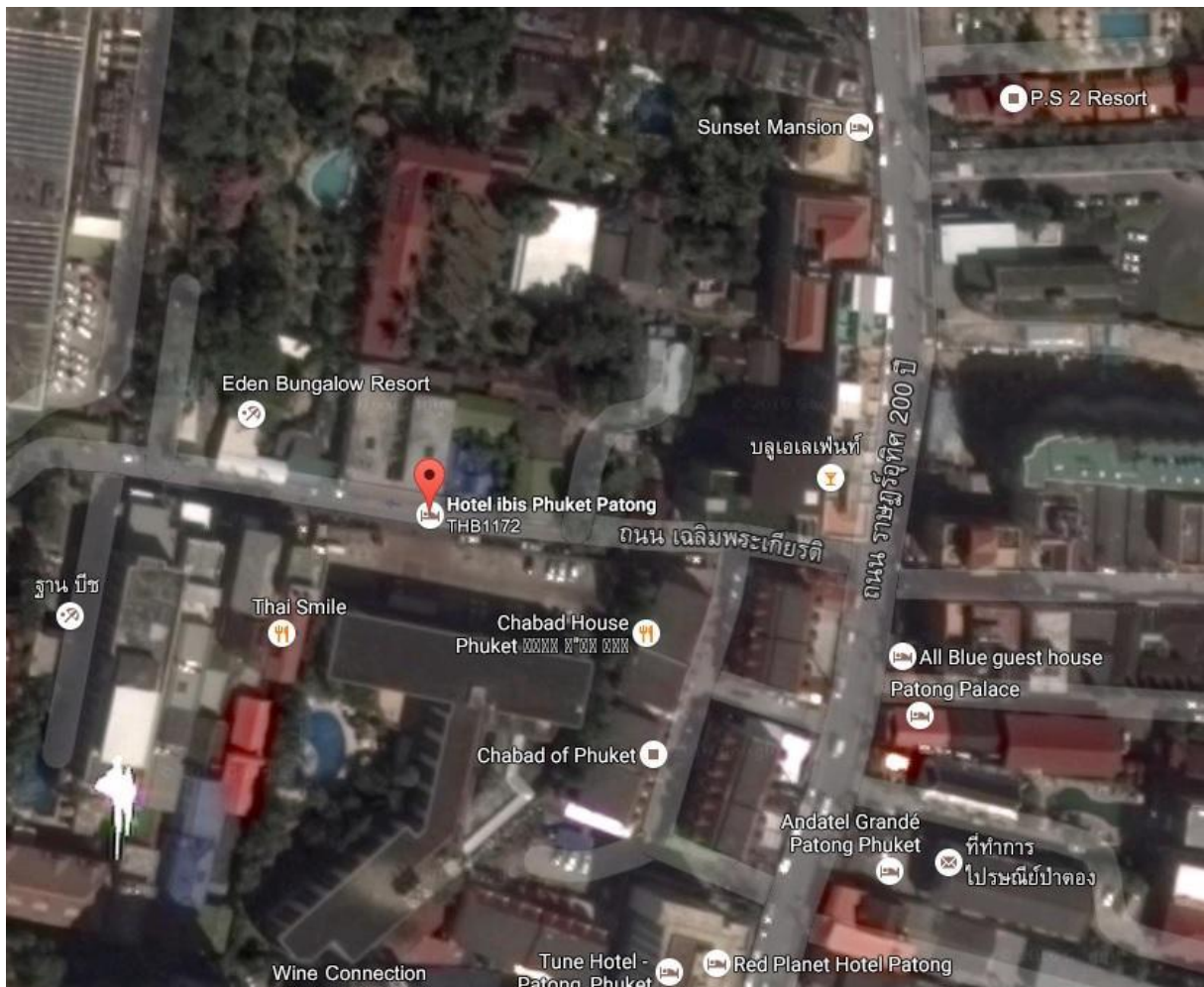
ทิศเหนือ ติดกับ ถนนเฉลิมพระเกียรติ ถัดไปเป็นร้านอาหาร (Eden Restaurant) บ้านพักอาศัย บาร์ (B.B.G. Wednesday) และเกสต์เฮ้าส์และบาร์ (Foster Lager Guesthouse Pub & Bar)

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

ทิศใต้ ติดกับ ที่ว่าง อาคารชุดพักอาศัย Andaman Beach Sweet 20 ชั้น และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น ถัดออกไป
ประมาณ 200 เมตร เป็นถนนหาดป่าตอง

ทิศตะวันออก ติดกับ ทาวน์เฮาส์ 3 ชั้น และอาคารพาณิชย์ 4 ชั้น ถัดออกไปอีกประมาณ 50 เมตร เป็นถนนราษฎร์
อุทิศ 200 ปี

ทิศตะวันตก ติดกับ อพาร์ทเมนต์ 2 ชั้น ร้านอาหาร ร้านตัดเสื้อและซักแห้ง 1 ชั้น (Graceland) ถัดไปเป็นอพาร์ท
เมนต์ 4 ชั้น ร้านอาหาร (Kreanser Restaurant) และฐานทัพย์ วิลล่า (โรงแรม 2 ชั้น)



ที่มา: <https://goo.gl/Llk300>

ภาพที่ 1-1 แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ IBIS Hotel

1.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการ ดังนี้

1) จากตัวเมืองภูเก็ต มาตามถนนพระบรมมหาราชวัง (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4029) ผ่านบ้านป่าตองจนถึงสามแยกที่ตัดกับถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี มาตามเส้นทางนี้ประมาณ 150 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเฉลิมพระเกียรติ เดินทางต่อมาอีกประมาณ 100 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านซ้ายมือ

2) ถ้ามาจากถนนทิวังค์ (ถนนเลียบชายหาดป่าตอง) ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเฉลิมพระเกียรติ (ที่บริเวณสุสาน) มาตามเส้นทางนี้ประมาณ 200 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ

1.5 องค์ประกอบและขนาดของโครงการ

โครงการ IBIS Hotel เป็นโครงการโรงแรม ขนาด 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก จำนวน 260 ห้องพัก บนเนื้อที่ขนาด 3-3-28.7 ไร่ หรือ 6,114.80 ตารางเมตร องค์ประกอบภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ส่วนบริการ พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ที่ตั้งอาคารโรงแรม 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร = 2,389.85 ตารางเมตร
- ลานจอดรถและทางเดินรถ = 1,688.21 ตารางเมตร
- สระว่ายน้ำและลานรอบสระ = 594.20 ตารางเมตร

(สระว่ายน้ำผู้ใหญ่ 1 สระ สระว่ายน้ำเด็ก 1 สระ Surge Tank ศาลา 2 หลัง ห้องเครื่องปั๊มสระน้ำชั้นเดียว 1 หลัง และห้องน้ำชั้นเดียว 1 หลัง)

- พื้นที่สีเขียว = 1,442.54 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่โครงการทั้งหมด = 6,114.80 ตารางเมตร (3-3-28.7 ไร่)

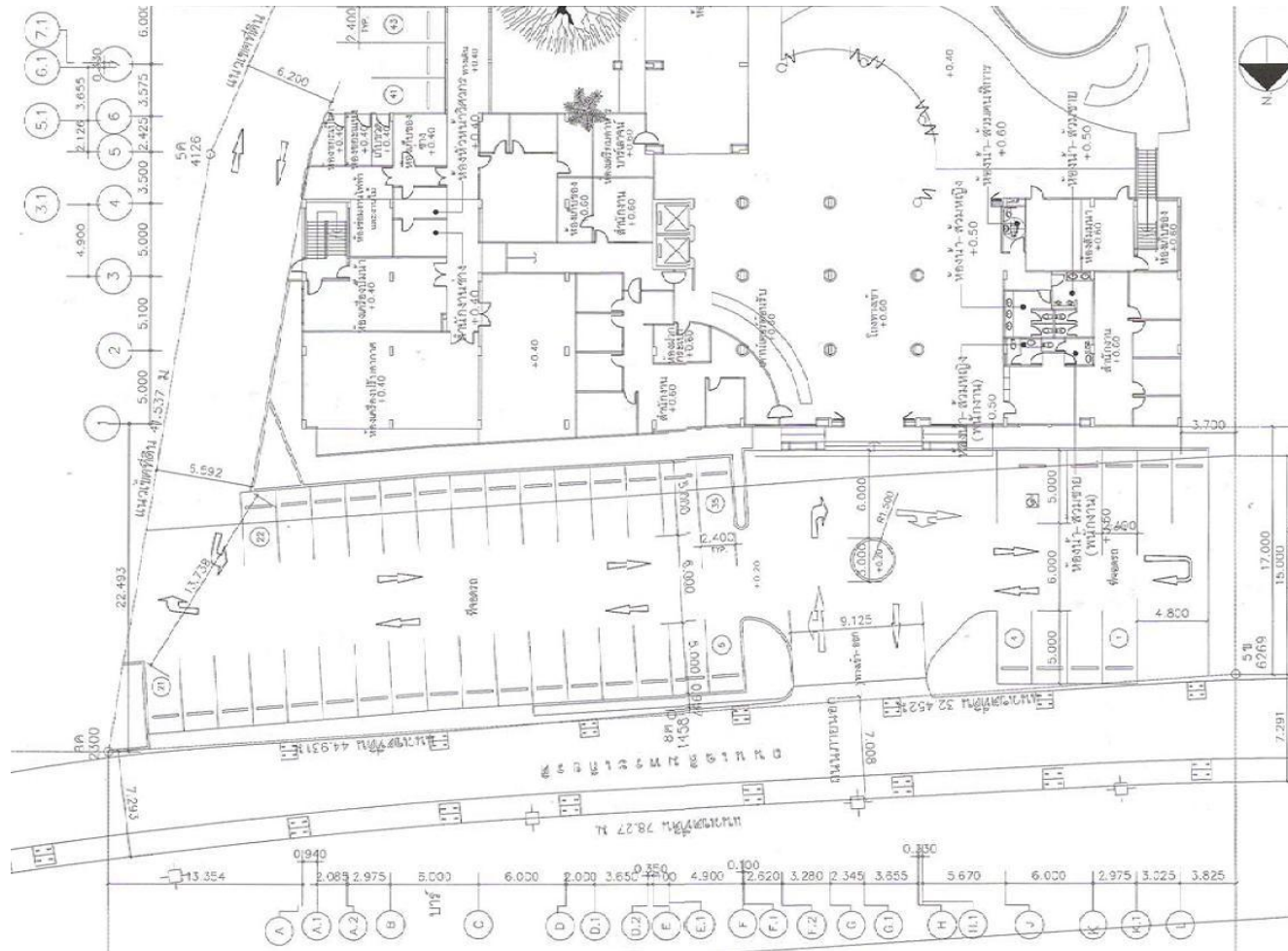
รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่แต่ละส่วน โดยแต่ละชั้นมีการใช้ประโยชน์หลักๆ ดังนี้

1) ชั้น 1 ใช้ประโยชน์หลักเป็นเคาเตอร์ต้อนรับ ห้องอาหาร ห้องครัว สำนักงาน ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องเก็บผ้า ห้องปฐมพยาบาล ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเครื่องต่างๆ และห้องเก็บของ

2) ชั้น 2-5 ใช้ประโยชน์หลักเป็นห้องพัก มี 2 ขนาด คือ ขนาด 19.50 ตารางเมตร จำนวน 63 ห้อง/ชั้น และขนาด 30 ตารางเมตร จำนวน 2 ห้อง/ชั้น รวมจำนวนห้องพัก 65 ห้อง/ชั้น และรวมเป็นจำนวนห้องพักภายในโครงการทั้งสิ้น 260 ห้อง นอกจากนี้ยังมีห้องซักรีด จำนวน 2 ห้อง/ชั้น

3) ชั้นหลังคา เป็นพื้นที่ติดตั้งเสาอากาศ TV และบันได

สำหรับสระว่ายน้ำของโครงการอยู่บริเวณภายนอกอาคาร ประกอบด้วย สระว่ายน้ำผู้ใหญ่และ สระว่ายน้ำเด็ก



ภาพที่ 1-2 แสดงผังบริเวณโครงการ มาตราส่วน 1:250

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์
โครงการ IBIS Hotel



1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 ทางเข้า-ออก ระบบการจราจร และลานจอดรถ

ทางเข้า-ออกโครงการ ระบบการจราจร และลานจอดรถ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทางเข้า-ออกโครงการและระบบการจราจร

ทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 1 ทาง กว้าง 9.12 เมตร เชื่อมต่อกับถนนเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งกว้าง 5.5 เมตร โดยทางโครงการได้รับอนุญาตเชื่อมทางจากเทศบาลเมืองป่าตอง และจัดระบบการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกแบบสองทิศทาง (Two Way)

2. ถนนภายในโครงการและระบบการจราจร

ถนนภายในพื้นที่โครงการ กว้าง 6.00-6.59 เมตร และช่วงที่เป็นทางเข้า-ออกลานจอดรถจักรยานยนต์ กว้างอย่างน้อย 2 เมตร จัดระบบการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกแบบสองทิศทาง (Two Way)

3. ลานจอดรถ

จัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั่วไปและที่จอดรถสำหรับคนพิการ รวมจำนวน 43 คัน ดังนี้

3.1) ที่จอดรถยนต์

ที่จอดรถยนต์ จำนวน 42 คัน โดยอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออก จำนวน 39 คัน และอยู่บริเวณด้านข้างอาคารทางทิศตะวันออก จำนวน 3 คัน ที่จอดรถยนต์แต่ละคันมีขนาด 2.40x5.0 เมตร

3.2) ที่จอดรถคนพิการ

ที่จอดรถคนพิการ จำนวน 1 คัน ขนาด 4.80x5.0 เมตร อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออก

นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์อีกจำนวน 22 คัน โดยที่จอดรถจักรยานยนต์แต่ละคันมีขนาด 1.0x2.0 เมตร

1.6.2 การใช้น้ำ

1. ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

จากลักษณะกิจกรรมในแต่ละส่วนภายในโครงการ เมื่อประเมินร่วมกับอัตราการใช้น้ำแล้ว พบว่า โครงการมีความต้องการใช้น้ำประปาปริมาณทั้งสิ้น 212.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำเฉลี่ย 8.85 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และคิดเป็นปริมาณความต้องการใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุด 23.89 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2.7 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย; เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2536) ซึ่งรายละเอียดเกณฑ์ในการพิจารณา เพื่อประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำและปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการแต่ละส่วน

2. แหล่งน้ำใช้และการสำรองน้ำใช้

2.1) แหล่งน้ำใช้หลักสำหรับโครงการ คือน้ำประปา โดยขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคภูเก็ต (ต่งสำเนาหนังสือรับรองการใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ต ที่ มท 55502-23/3734

ลงวันที่ 27 กันยายน 2549)

2.2) ทางโครงการจะต่อท่อเข้ากับท่อน้ำเมนประปาของการประปาฯ เพื่อรับน้ำเข้าไปกักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีขนาด 6.0x15.10x4.5 เมตร และมีระดับกักเก็บ 4.0 เมตร มีปริมาตรกักเก็บรวม $[2 \times 6.0 \times 15.10 \times 4.0]$ เท่ากับ 724.80 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินดังกล่าวมีทั้งน้ำสำรองใช้และ น้ำสำรองดับเพลิงถูกกักเก็บอยู่ที่ 3.35 เมตรจากก้นบ่อ ดังนั้นปริมาณน้ำสำรองทั้ง 2 ส่วน จึงสามารถคำนวณได้จากระดับกักเก็บของน้ำในถัง ดังนี้

- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง $[2 \times 6.0 \times 15.10 \times (4.0 - 3.35)]$ เท่ากับ 117.78 ลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณน้ำสำรองใช้ $(724.80 - 117.78)$ เท่ากับ 607.02 ลูกบาศก์เมตร

2.3) ในกรณีที่ระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคฯ เกิดขัดข้อง ถึงเก็บน้ำใต้ดินสามารถสำรองน้ำใช้ได้เพียงพอ ดังนี้

- สำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำปกติได้ (607.02/8.85) ประมาณ 3 วัน
- สำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ (607.02/23.89) ประมาณ 1 วัน

2.4) สำหรับน้ำบริโภค จะจัดเตรียมน้ำดื่มบรรจุขวดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ส่วนน้ำใช้ประกอบอาหารในห้องครัวจะใช้น้ำดื่มบรรจุถัง ซึ่งมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานเช่นเดียวกัน

3. ระบบจ่ายน้ำ

ทางโครงการจะรับน้ำจากท่อเมนประปาของการประปาส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ตผ่านท่อขนาด 4 นิ้ว เข้ามาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้ง 2 ถัง และจัดระบบการจ่ายน้ำภายในอาคารเป็นระบบจ่ายน้ำขึ้น (Up Feed) โดยใช้เครื่องสูบน้ำทั้ง 2 เครื่อง อัตราการสูบน้ำ 200 GPM/เครื่อง หรือ 0.76 ลูกบาศก์เมตร/เครื่อง (ควบคุมการทำงานด้วยระดับลูกลอย ซึ่งเครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำงานเมื่อระดับน้ำอยู่ที่ -3.35 เมตรจากกันถึง) ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินส่งไปตามท่อน้ำประปาหลักขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำให้กับแต่ละส่วนและแต่ละชั้นภายในอาคารต่อไป

1.6.3 การบำบัดน้ำเสีย

1. ปริมาณและลักษณะน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ คาดว่ามีประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดเทียบที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นส่วนของห้องพักรวม จะคิดเทียบเท่าปริมาณน้ำใช้

2. ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียภายในอาคาร จะถูกระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร ประกอบด้วย

2.1) ท่อระบายน้ำสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe, S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะในห้องน้ำห้องส้วม โดยท่อ (S) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 8 นิ้ว

2.2) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและชำระล้าง ก่อนไหลสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม สำหรับท่อ (W) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 และ 6 นิ้ว

2.3) ท่อระบายน้ำเสียครัว (Kitchen Pipe, KW) เป็นท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว โดยน้ำเสียจากครัวจะผ่านถังดักไขมันก่อนไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump) และถูกสูบส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตามลำดับ สำหรับท่อ (KW) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

2.4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อใช้รักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลให้มีการแปรเปลี่ยนน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์โดยท่อ (V) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

3. ระบบบำบัดน้ำเสียและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ มีค่าความสกปรก (BOD) ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร แต่ต้องผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพน้ำทิ้งได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนพิเศษ 9 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 สำหรับอาคารประเภท ก เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรมที่มีห้องพักจำนวน 260 ห้อง ซึ่งมีข้อกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ดังนี้

- ค่าความสกปรก (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5-9
- ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองป่าตอง ซึ่งมีระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่เปิดใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามทางโครงการจะทำการบำบัดน้ำเสียเอง จนได้คุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด และจะไม่มีมีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกพื้นที่โครงการ (Zero Discharge) แต่มีวิธีการจัดการ น้ำทิ้งโดยการจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งและนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) ทั้งหมด ทั้งนี้ เนื่องจากทางโครงการมีความห่วงใยต่อสิ่งแวดล้อม และต้องการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงต้องการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

สำหรับขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวมทั้งการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ มีรายละเอียด ดังนี้

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียรวม และระบบที่ทางโครงการเลือกใช้เป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป รุ่น JRY2-100H9T-200 ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง (Contact Aeration) ทำการติดตั้งไว้จำนวน 1 ชุด ที่บริเวณใต้ถนนด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้ยังมีระบบกรองทรายและระบบฆ่าเชื้อโรค หลังจากนั้นน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ซึ่งจะนำน้ำทิ้งทั้งหมดดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ และล้างพื้นถนนต่อไป โดยไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

3.2) ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

มีรายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

3.2.1) ถังดักไขมัน รุ่น 6000 GT

ถังดักไขมันจะรองรับน้ำเสียจากห้องครัว ซึ่งประกอบด้วยน้ำเสียครัวจากส่วนผู้มาใช้บริการห้องอาหาร (10.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และน้ำเสียครัวจากส่วนพนักงาน (0.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน) รวมปริมาณน้ำเสียครัวที่ไหลเข้าสู่ถังดักไขมันทั้งสิ้น 10.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่าความสกปรก (BOD) 540 มิลลิกรัม/ลิตร

- ปริมาตรเก็บกัก 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ปริมาณน้ำเสียเข้า 10.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ระยะเวลาเก็บกัก 13.22 ชั่วโมง
- BOD Removal 20 เปอร์เซ็นต์
- ค่า BOD น้ำเสียออก 432 มิลลิกรัม/ลิตร

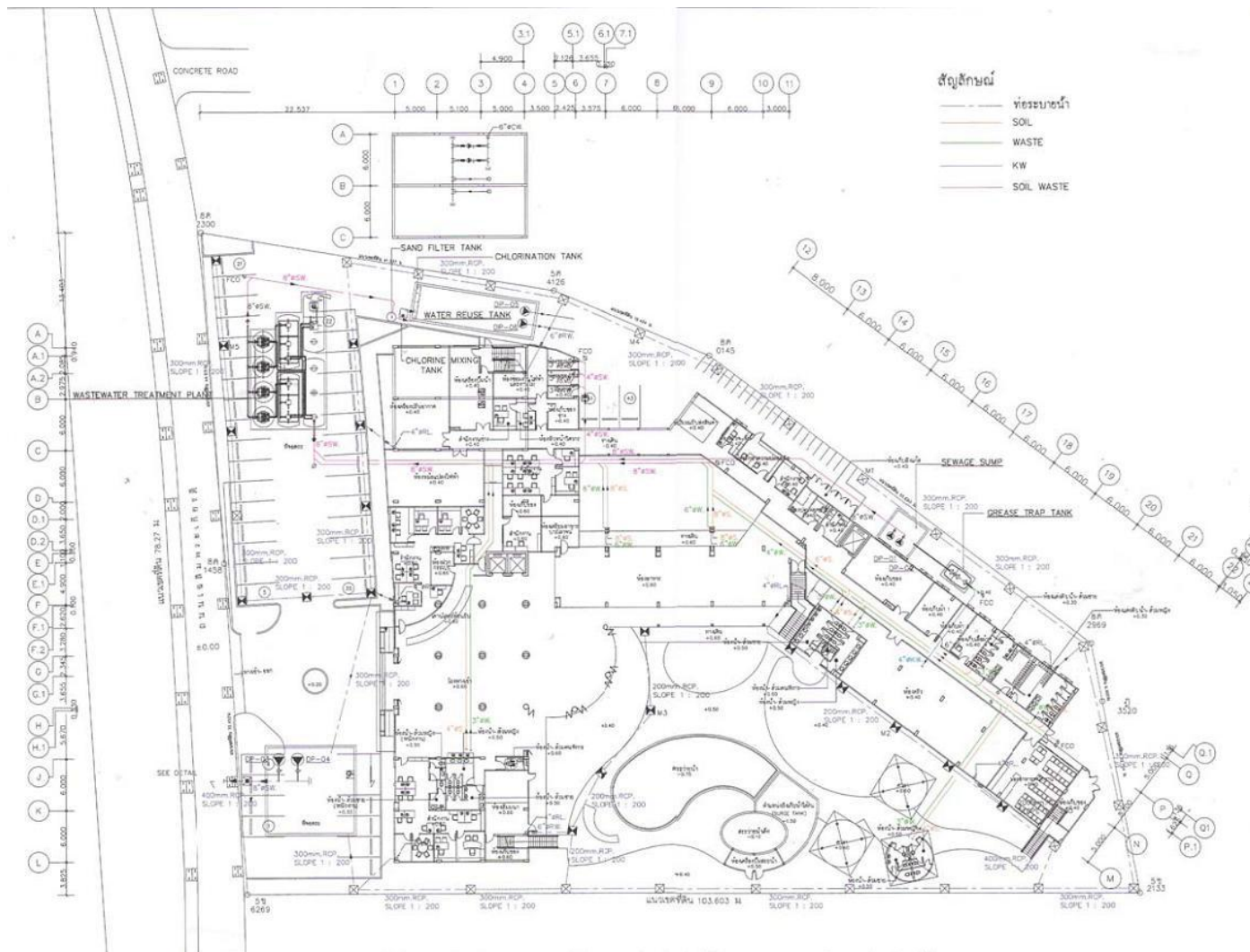
จากนั้นน้ำเสียครัวไหลเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย ใช้เครื่องสูบน้ำเสียขนาด 0.58 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง ทำหน้าที่ถูกสูบน้ำเสียในบ่อเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อให้ผ่านการบำบัดรวมกับน้ำเสียส่วนอื่นๆ ในขั้นตอนต่อไป

3.2.2) ระบบเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง (Contact Aeration) ใช้ถังรุ่น JRY2-100H9T-200 (1) ส่วนแยกกากตะกอน

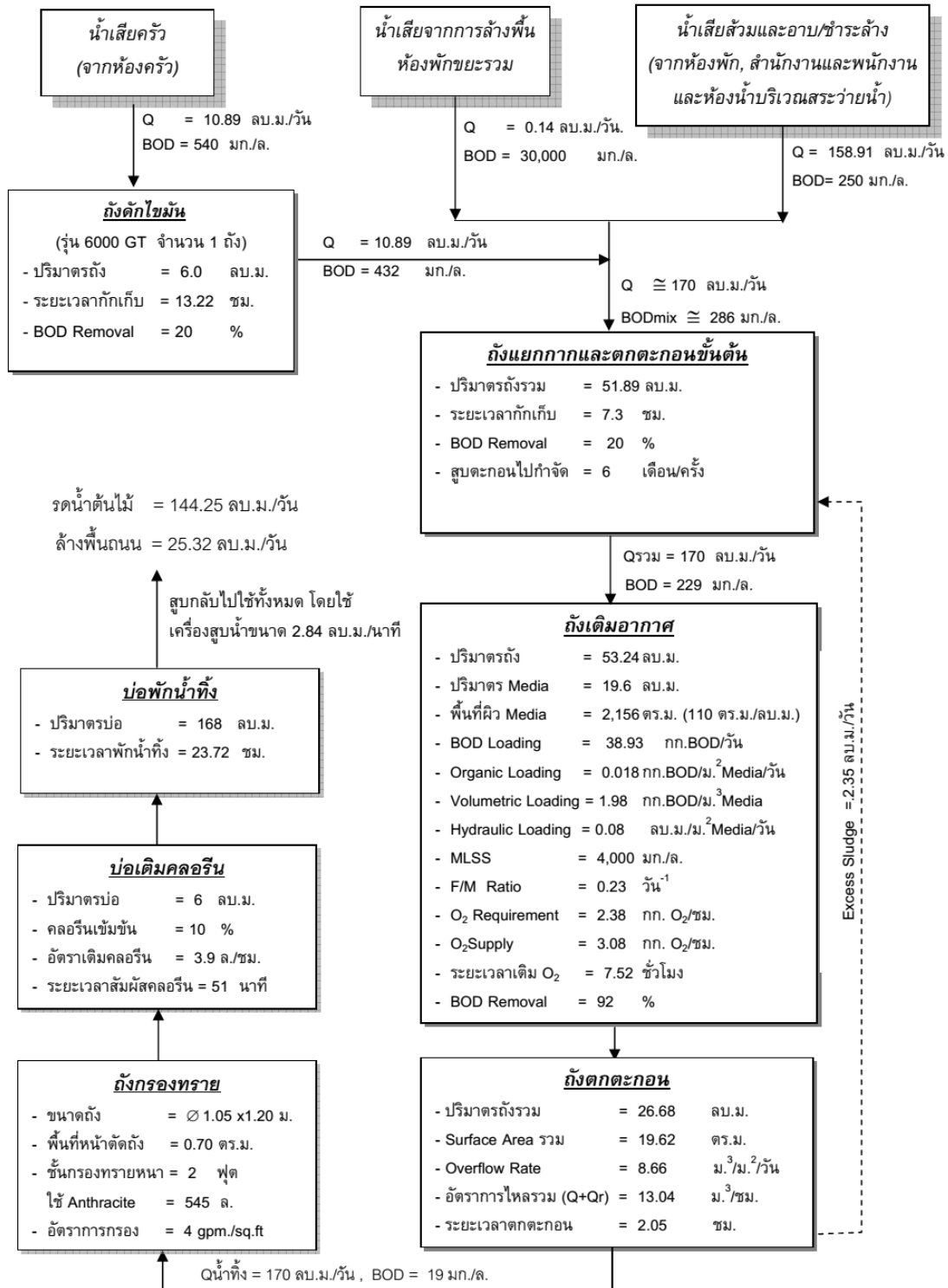
ส่วนแยกกากตะกอน ทำหน้าที่แยกกากและตกตะกอนขั้นต้น ซึ่งรองรับน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันมาแล้ว (10.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD 432 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ได้แก่ น้ำเสียส้วมกับน้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง (158.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD 250 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมทั้ง น้ำเสียจากการล้างพื้นห้องพักขยะรวม (0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD 30,000 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมปริมาณ น้ำเสียที่เข้าสู่ถังแยกกากตะกอนทั้งสิ้น 169.94 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD mix ประมาณ 286 มิลลิกรัม/ลิตร

- ปริมาตรเก็บกัก 51.89 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำเสียเข้า 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ค่า BOD น้ำเสียเข้า 286 มิลลิกรัม/ลิตร
- ระยะเวลาเก็บกัก 7.3 ชั่วโมง
- BOD Removal 20 เปอร์เซ็นต์ (บุญส่ง ไข่มุก, 2537)
- ค่า BOD น้ำเสียออก 229 มิลลิกรัม/ลิตร
- ระยะเวลาสูบตะกอน 6 เดือน/ครั้ง

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

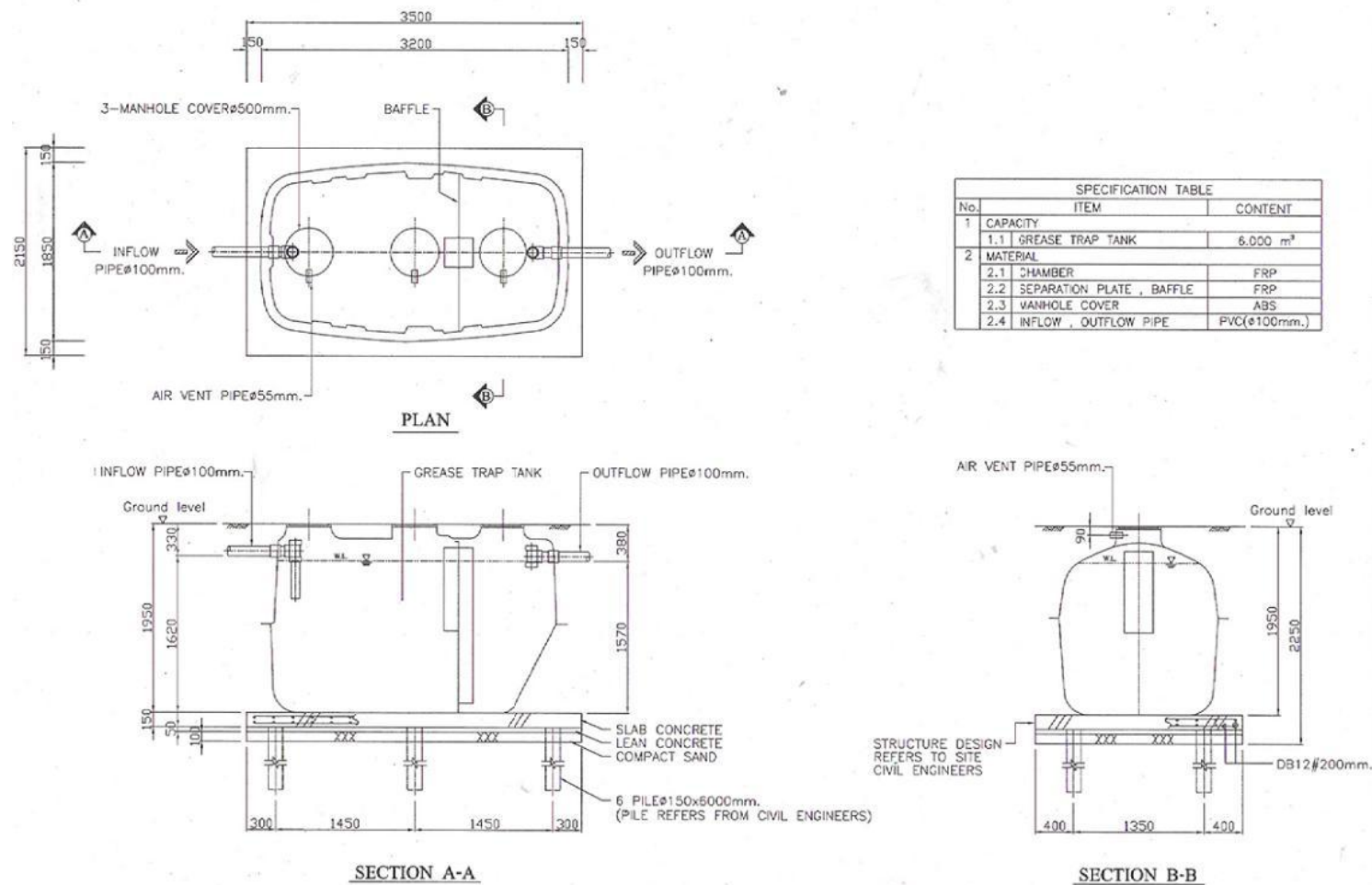


ภาพที่ 1-4 แสดงผังบริเวณระบบสุขาภิบาล (ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ)



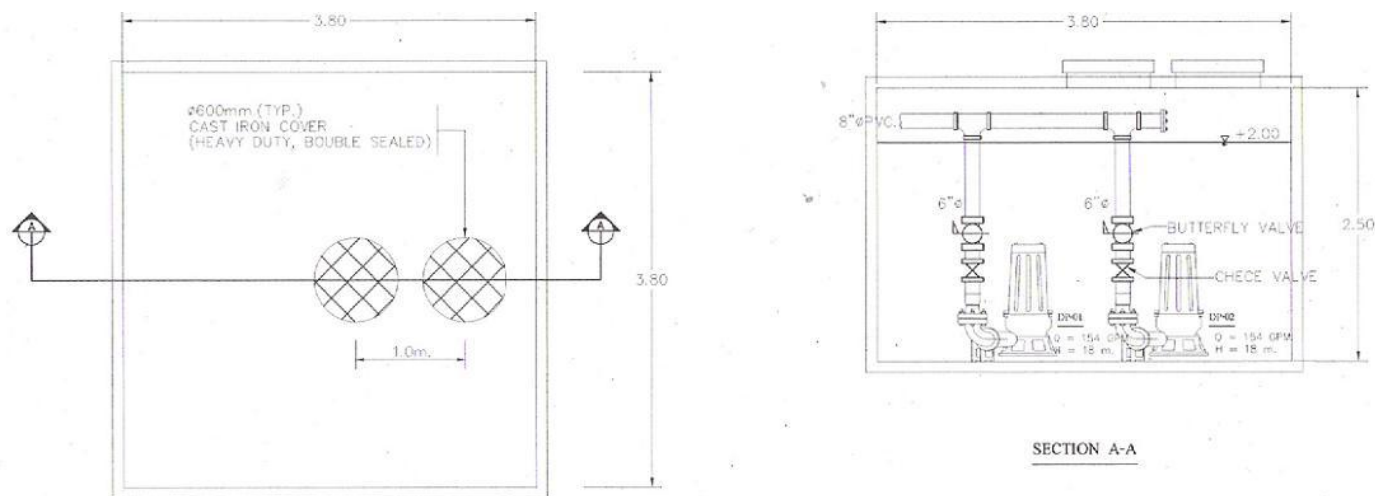
ภาพที่ 1-5 แสดงผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียรวม

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
 ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568



ภาพที่ 1-6 แสดงแบบขยายถังดักไขมันรุ่น 6,000 GT

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

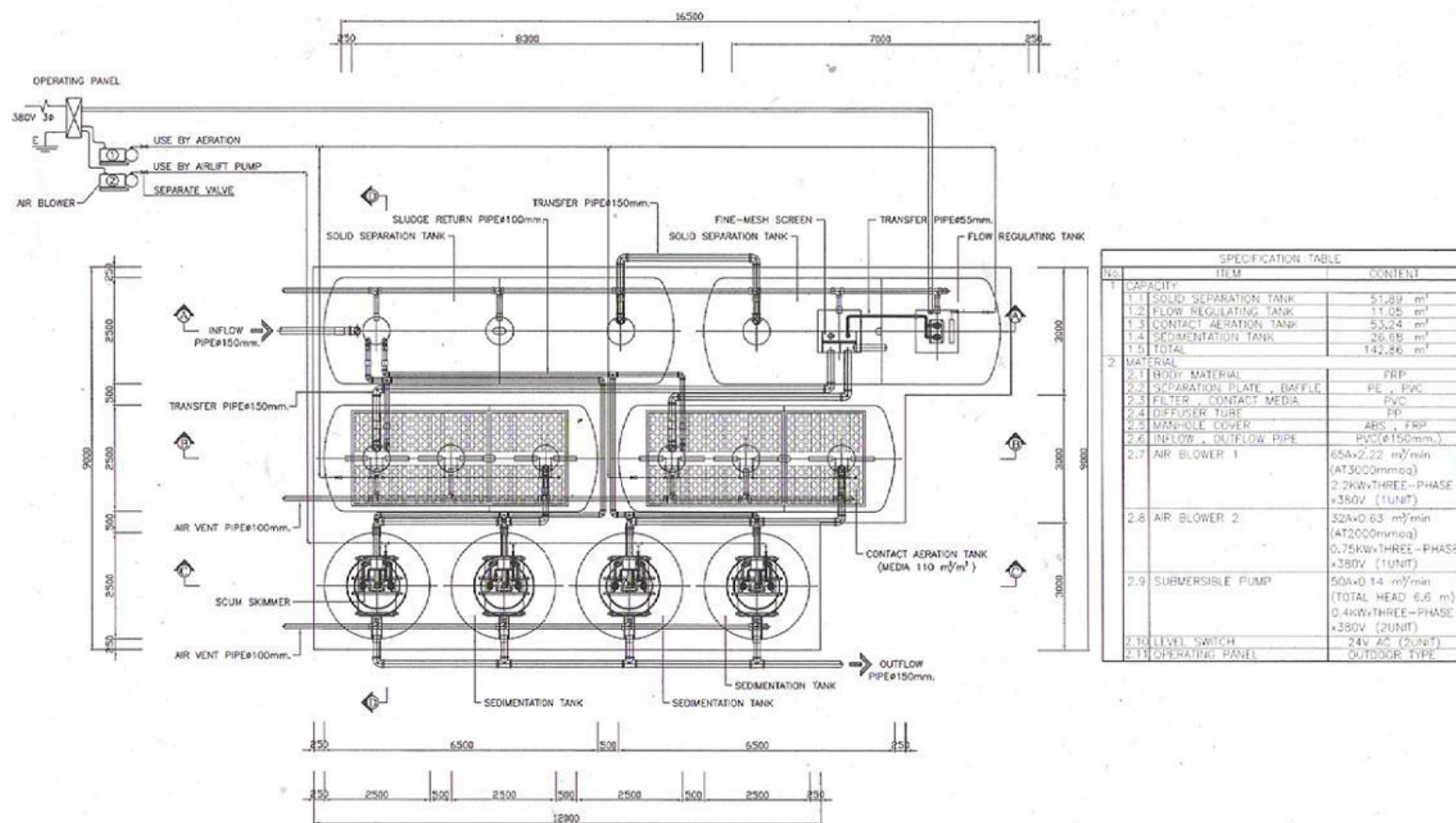


PLAN

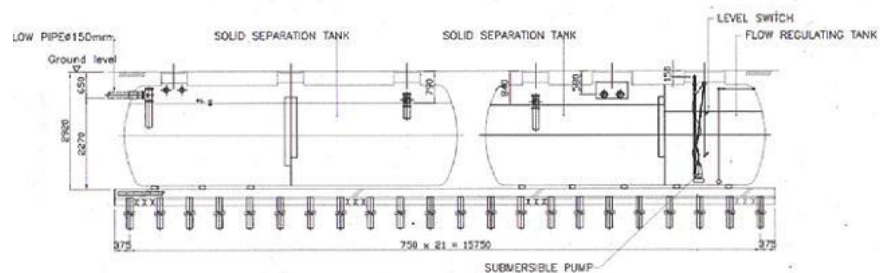
EQUIPMENT SCHEDULE

ITEM	SYMBOL	DESCRIPTION	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	EACH CAPACITY	APPROXIMATE ELECTRICAL DATA				CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES	REMARK	
					KW.	RPM.	V.	Hz.			
1.	SP-01 SP-02	SEWAGE PUMP (IN BRANCH TANK)	SUBMERSIBLE PUMP WITH CLOSED TYPE CORE, COUPLER WITH NON-RETURN VALVE, FITTING AND PIPING AND GLASS INSULATE MOTOR	Q = 154 GPM H = 18 m.	2.2	1,500	380	3	50	AUTOMATIC OPERATED BY FLOOD LEVEL SWITCHES IN BRANCH TANK = FIRST LEVEL, ALL PUMP STOP = SECOND LEVEL, ONE PUMP START = THIRD LEVEL, 2 PUMP START = FOURTH LEVEL, HIGH LEVEL ALARM = FIFTH LEVEL, CALL FOR SERVICE THE INFLOW OF WATER WILL START THE OTHER PUMP AUTOMATICALLY.	SWC-1
2.	SP-03 SP-04	SEWAGE PUMP (IN BRANCH TANK)	SUBMERSIBLE PUMP WITH CLOSED TYPE CORE, COUPLER WITH NON-RETURN VALVE, FITTING AND PIPING AND GLASS INSULATE MOTOR	Q = 550 GPM H = 4.5 m.	5.5	1,550	400	3	50	MANUAL OPERATED = ONE LEVEL STOP	SWC-2
3.	SP-05 SP-06	SAME AS ITEM 1	SAME AS ITEM 1	Q = 750 GPM H = 20 m.	5.5	1,550	400	3	50	SAME AS ITEM 1	SWC-3
4.	MP-01	CHEMICAL METERING PUMP	CHEMICAL Dosing PUMP FEEDER (DIAPHRAGM TYPE)	Q = 3.0 LPH	0.04	1800	220	1	50	AUTOMATIC OPERATED BY TANK	
5.	WSP-01 WSP-02	WATER SUPPLY PUMP	VERTICAL SECTION CENTRIFUGAL PUMP (LONG COUPLER, VERTICAL TYPE, BRONZE FITTED MECHANICAL SEAL)	Q = 200 GPM H = 32 m.	7.5	2,900	380	3	50	FLOWMETER SWITCHES IN WATER STORAGE TANK = LOW LEVEL, STOP ON = FLOWMETER SWITCHES IN PUMP TANK = HIGH LEVEL STOP = INTERMEDIATE LEVEL START = LOW LEVEL ALARM	

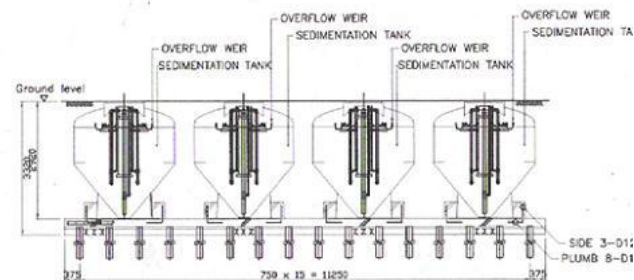
ภาพที่ 1-7 แสดงแบบขยายบ่อสูบน้ำเสีย



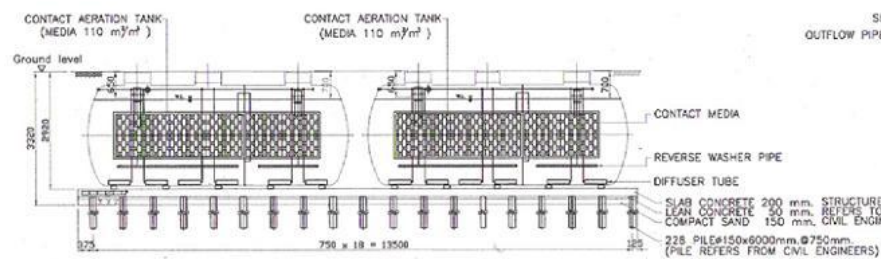
ภาพที่ 1-8 แสดงแปลนถังบำบัดน้ำเสีย (รุ่น JRY2-100H9T-200)



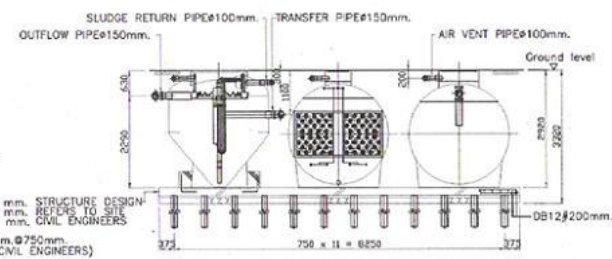
SECTION A-A



SECTION C-C



SECTION B-B

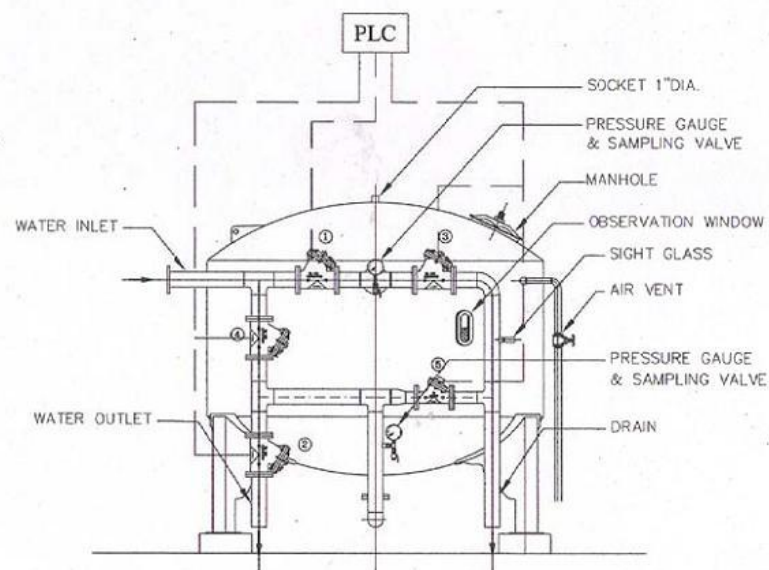


SECTION D-D

ภาพที่ 1-9 แสดงแปลนถังบำบัดน้ำเสีย (รุ่น JRY2-100H9T-200) (ต่อ)

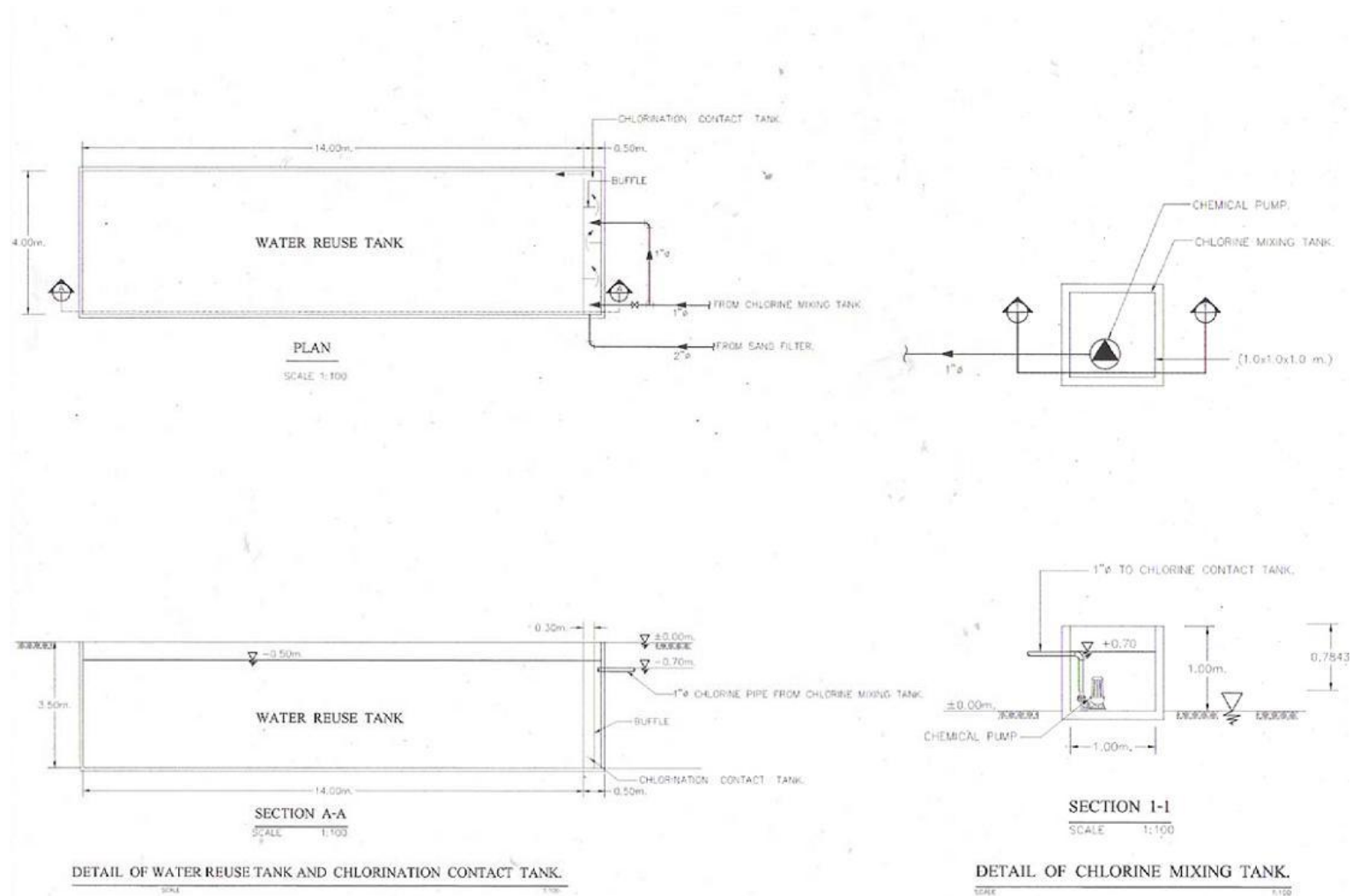
EQUIPMENT SPECIFICATION

TYPE	VERTICAL CYLINDRICAL
FLOW RATE	7 Cu.m./hr.
BACK WASH FLOW RATE	17.5 Cu.m./hr.
FILTRATION RATE	4 gpm./sq.ft.
WORKING PRESSURE	> 30 psi.
MATERIAL	4.5 mm. thk. MEDIA STEEL PLATE.
CONTROL	AUTO Matic BY PROGRAMABLE LOGICAL CONTROLLER WITH BUILT-IN MODEL 48 STAGER, INITIATED BY 7-DAY CALENDAR CLOCK.



AUTOMATIC PRESSURE SAND FILTER

ภาพที่ 1-10 แสดงแบบขยายถังกรองทราย (Automatic Pressure Sand Filter)



ภาพที่ 1-11 แสดงแบบขยายบ่อเติมคลอรีนและบ่อกักน้ำทิ้ง

(2) ส่วนเติมอากาศ (Contact Aeration Tank)

- ปริมาตรเก็บกัก 53.24 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำเสียเข้า 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ค่า BOD น้ำเสียเข้า 229 มิลลิกรัม/ลิตร
- BOD Loading 38.93 กิโลกรัม BOD/วัน
- ปริมาตร Media 19.6 ลูกบาศก์เมตร
- พื้นที่ผิว Media 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร Media
- พื้นที่ผิวรวม Media 2156 ตารางเมตร
- ค่า MLSS 4,000 มิลลิกรัม/ลิตร
- ค่า F/M Ratio 0.23 วัน-1
- Organic Loading 0.018 กิโลกรัม BOD/ตารางเมตร Media/วัน
- Volumetric Loading 1.98 กิโลกรัม BOD/ลูกบาศก์เมตร Media/วัน
- Hydraulic Loading 0.08 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร Media/วัน
- Oxygen Requirement 2.38 กิโลกรัม O₂/ชั่วโมง
- ใช้ Air Blower 2 ชุด มีอัตราการเติมอากาศรวม 2.85 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ หรือ 3.08 กิโลกรัม O₂/ชั่วโมง
- ระยะเวลาเติมอากาศ 7.52 ชั่วโมง
- BOD Removal 92 เปอร์เซ็นต์ (อยู่ในช่วง 85-95% ;Metcaft & Eddy,1991)
- ค่า BOD น้ำเสียออก 19 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) ส่วนตกตะกอน

- ปริมาตรตะกอน 26.68 ลูกบาศก์เมตร
- Surface Area 19.62 ตารางเมตร
- ระยะเวลาตกตะกอน (Q+Q_r) 2.05 ชั่วโมง
- Overflow Rate 8.66 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน
- Excess Sludge 2.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน (กลับเข้าเก็บในถังแยกกากตะกอน)

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ลดลงเหลือ 19 มิลลิกรัม/ลิตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังกรองทราย บ่อเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและบ่อกักน้ำทิ้ง ตามลำดับ มีรายละเอียดดังนี้

3.3.3) ถังกรองทราย ชนิด Automatic Pressure Sand Filter

- ขนาดถัง (เส้นผ่านศูนย์กลาง) 1.05x1.20 เมตร
- พื้นที่หน้าตัดถัง 9.61 ตารางฟุต 0.70 ตารางเมตร
- ชั้นกรองทรายหนา 2 ฟุต
- ใช้ Anthracite ปริมาณ 545 ลิตร
- อัตราการกรอง 4 gpm./sq.ft

3.3.4) บ่อเติมคลอรีน

- ขนาด 4x0.5x3.5 เมตร
- ความลึกกักเก็บ 3 เมตร
- ปริมาตรบ่อ 6 ลูกบาศก์เมตร
- สารละลายคลอรีนเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์
- ใช้เครื่องจ่ายสารละลายคลอรีน 3.9 ลิตร/ชั่วโมง
- ระยะเวลาสัมผัสคลอรีน 51 นาที

3.3.5) บ่อกักน้ำทิ้ง

- ขนาด 4x14x3.5 เมตร
- ความลึกกักเก็บ 3 เมตร
- ปริมาตรบ่อ 168 ลูกบาศก์เมตร
- รองรับน้ำทิ้งได้ 1 วัน

ทางโครงการจะไม่ระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ (Zero Discharge) แต่จะนำน้ำทิ้งทั้งหมดปริมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากบ่อกักน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) ทั้งหมด แบ่งเป็นนำไปใช้ รดน้ำต้นไม้ 144.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน และล้างพื้นถนนปริมาณ 25.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาณน้ำทิ้ง ที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งสิ้น 169.57 หรือประมาณ 170 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4. การกำจัดกากไขมันและกากตะกอน

4.1) การกำจัดกากไขมัน

จัดให้เจ้าหน้าที่หรือพนักงานทำการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยการ ตักออกแล้วใส่ถุงขยะหรือถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นสนิท นำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกทั่วไปในห้องพักขยะรวม เพื่อรอการเก็บขนและนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองป่าตองต่อไป

4.2) การกำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากส่วนแยกกากตะกอนของถังบำบัดน้ำเสียรวม อย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อประสานงานกับเทศบาลเมืองป่าตอง เพื่อให้เข้ามาทำการสูบกากตะกอนและนำไปกำจัดให้กับโครงการ ซึ่งกำหนดให้มีความถี่ในการสูบกากตะกอนออกจากส่วนแยกกากตะกอนทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง

1.6.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1. ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยก (Separated System) ประกอบด้วยระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝน สำหรับจุดระบายน้ำออกจากโครงการมีจำนวน 1 จุด โดยทางโครงการได้รับอนุญาตให้เชื่อมต่อระบายน้ำกับท่อระบายน้ำสาธารณะของเทศบาลเมืองป่าตองแล้ว สำหรับระบบระบายน้ำ ของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

1.1) ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียส้วมและน้ำเสียอื่นๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง ที่ถูกรวบรวมมาตามท่อ ในแนวดิ่งภายในอาคาร จะไหลลงสู่ชั้นล่างและถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อน้ำเสีย (SW) ในแนวนอน และไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ตามลำดับ โดยท่อน้ำเสีย (SW) ที่ใช้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว สำหรับน้ำเสียครัวจากห้องครัว จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมันและบ่อสูบน้ำทิ้ง ตามลำดับ จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำเสียส่งเข้าสู่ท่อน้ำเสีย (SW) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเช่นเดียวกัน

จากนั้นน้ำเสียจะผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม และไหลเข้าสู่ถังกรองทราย ถังเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค และบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ตามลำดับ น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วจะมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งทั้งหมดนี้ จะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ (Zero Discharge) ทั้งนี้เนื่องจากทางโครงการจะนำน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ (Reuse) ทั้งหมด โดยการนำโปรตน้ำต้นไม้และล้างพื้นถนนทุกวัน

1.2) ระบบระบายน้ำฝน

น้ำฝนบนชั้นหลังคา จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำในแนวดิ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และไหลลงสู่ชั้นล่าง โดยน้ำฝนทั้งหมดจากโครงการ ได้แก่ น้ำฝนจากอาคารและน้ำฝนไหลนองบนพื้นที่จะถูกรวบรวมผ่านระบบระบายน้ำฝนซึ่ง

เป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20, 0.30 ,และ 0.40 เมตร ความลาดชัน 1:200 ที่วางอยู่รอบๆ ตัวอาคารและแนวเขตที่ดินโครงการเข้าสู่บ่อน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินสภาพการระบายน้ำเดิม ซึ่งทางโครงการจะระบายน้ำฝนนี้ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเฉลิมพระเกียรติต่อไป

2. การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกเพื่อป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากหลังพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่โครงการจะเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่รกร้างเป็นพื้นที่ตั้งโครงการโรงแรม ซึ่งพื้นที่บางส่วนจะกลายเป็นพื้นที่คอนกรีตซึ่งเป็นที่ตั้งของอาคารถนน และมีพื้นที่สีเขียวบางส่วน จึงทำให้อัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปในปริมาณที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบจากอัตราการระบายน้ำออกต่อชุมชน จึงต้องมีการรักษาสภาพการระบายน้ำให้มีสภาพเดิมเหมือนช่วงก่อนพัฒนาโครงการมีรายละเอียดการจัดการ ดังนี้

2.1) อัตราการระบายน้ำ ช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ

- ก่อนพัฒนาโครงการ สภาพพื้นที่เดิมเป็นที่รกร้าง มีอัตราการไหลของน้ำฝนสูงสุด ($Q_{\text{ก่อน}}$) เท่ากับ 0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- หลังพัฒนาโครงการ มีเฉพาะน้ำฝนเท่านั้นที่จะถูกระบายออกนอกพื้นที่โครงการ เนื่องจากทางโครงการจะมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ทั้งหมด โดยอัตราการไหลของน้ำฝน ($Q_{\text{หลัง}}$) สูงสุดเท่ากับ 0.155 ลูกบาศก์เมตร/วินาที
- ปริมาณน้ำส่วนเกิน ที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการก่อนควบคุมอัตราการระบายน้ำออก เท่ากับ 137.65 ลูกบาศก์เมตร

2.2) รายละเอียดบ่อน้ำ

ทางโครงการจัดให้มีบ่อน้ำใต้ดินอยู่บริเวณด้านหน้า ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ โดยบ่อน้ำมีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 10x10x2 เมตร และมีความลึกกักเก็บน้ำ 1.50 เมตร ดังนั้นจึงมีปริมาตรกักเก็บ 150 ลูกบาศก์เมตร ภายในบ่อดัดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบ Submersible Pump จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 660 GPM หรือประมาณ 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที สลับกันทำงาน

2.3) การรวบรวมน้ำและการควบคุมอัตราการระบายน้ำออก

ปริมาณน้ำฝนทั้งหมดจากพื้นที่โครงการ ($Q_{\text{หลัง}}$) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำภายในโครงการ และจะไหลผ่านท่อระบายน้ำขนาด 0.30 เมตร จำนวน 2 ท่อ เข้าสู่บ่อน้ำ (ขนาดความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร) ที่ระดับ -0.913 และ -1.328 เมตร ซึ่งบ่อน้ำสามารถรองรับน้ำส่วนเกิน (137.65 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ และใช้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำจากบ่อน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วยอัตรา 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (เท่ากับอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำ) ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิม คือ ไม่เกิน 0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หลังจากนั้นบ่อน้ำจะมีพื้นที่ว่างสำหรับหน่วงน้ำฝนส่วนเกินในครั้งต่อไปได้อย่างเพียงพอ

การจัดการน้ำดังกล่าว สามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำออกหลังพัฒนาโครงการ ไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำเดิมได้ คือ ไม่เกิน 0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

1.6.5 การจัดการมูลฝอย

1. ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของนักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่และพนักงานในโครงการ ซึ่งประกอบด้วยขยะเปียก ในรูปของเศษอาหาร และขยะแห้ง ในรูปของเศษกระดาษ พลาสติก เป็นต้น

จากการคำนวณปริมาณขยะจากอัตราการผลิตขยะ 3 ลิตร/คน/วัน พบว่า เมื่อเปิดดำเนินการจะมีขยะเกิดขึ้น 2.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียดปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมในแต่ละส่วน ดังนี้

ส่วนห้องพัก 1.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เฉลี่ย 6 ลิตร/ห้อง/วัน)

- ห้องอาหาร 0.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เป็นขยะจากการเตรียมอาหารในครัวและขยะจากเศษอาหารในห้องอาหาร)
- สำนักงานและพนักงาน 0.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. การจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ จะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแบบมีฝาปิดมิดชิด ตั้งวางไว้ตามบริเวณต่างๆ และในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ทำหน้าที่รวบรวมและลำเลียงขยะไปพักไว้ในห้องพักขยะรวมทุกวัน สำหรับถังรองรับขยะที่จะตั้งวางไว้ในแต่ละบริเวณนั้น จะจัดเตรียมถังขยะที่มีขนาดและจำนวนถัง ดังนี้

- ส่วนห้องพัก แต่ละห้องพักจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง ปริมาตรความจุรวม 20 ลิตร สามารถรองรับขยะได้นาน (20 ลิตร/6 ลิตร) ประมาณ 3 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

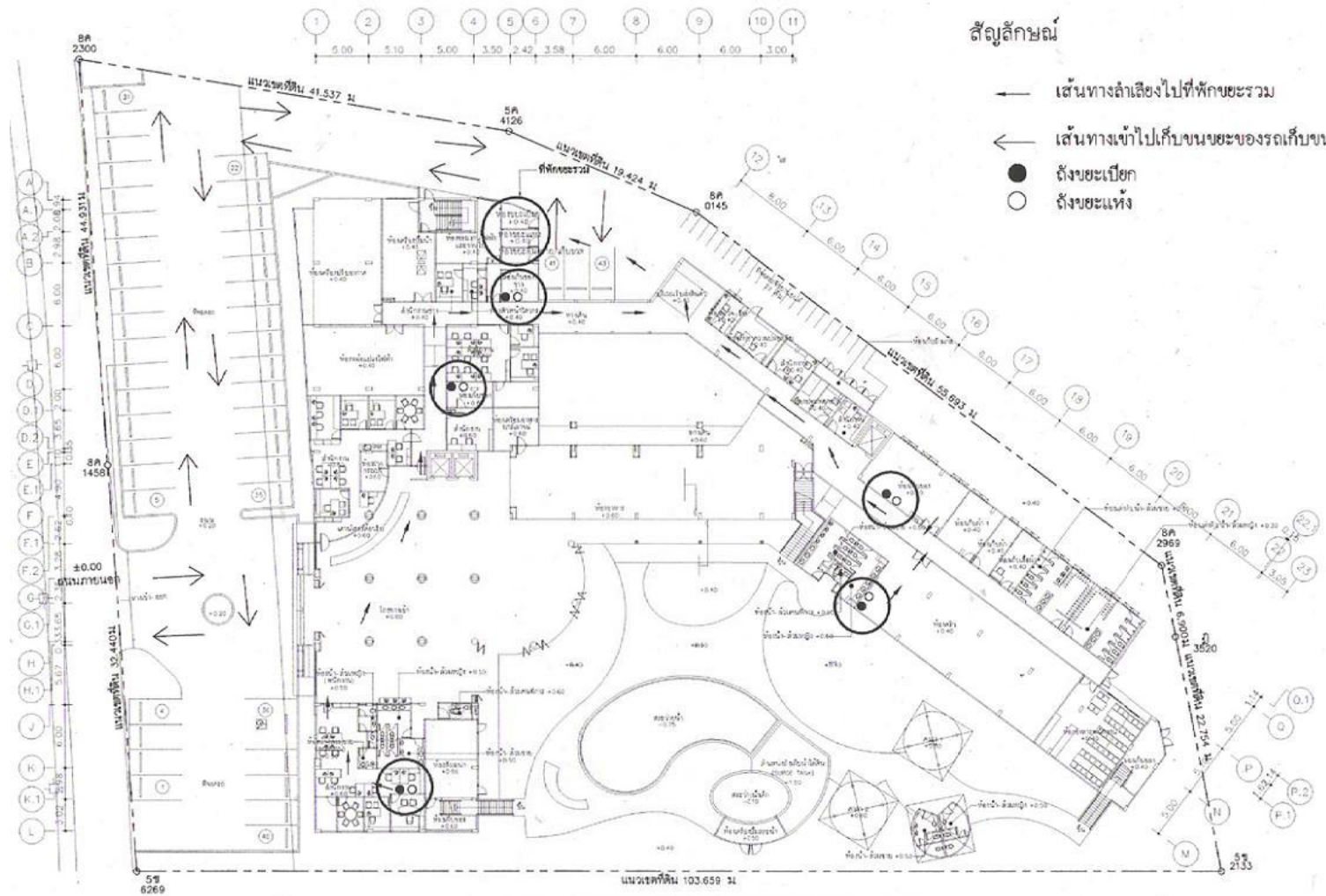
- ส่วนห้องอาหาร จัดให้มีถังขยะขนาด 250 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องครัว เพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมอาหารและ ขยะจากเศษอาหารในห้องอาหาร สามารถรองรับขยะได้นาน (0.78x1,000 ลิตร/ 4x250 ลิตร) ประมาณ 1 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

- ส่วนสำนักงาน จัดให้มีจุดพักขยะย่อย โดยใช้ถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 4 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องเก็บของและตามบริเวณโถงทางเดินภายในสำนักงาน แต่ละส่วน สามารถรองรับขยะได้นาน (0.11x1,000 ลิตร/ 8x50 ลิตร) ประมาณ 4 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

- สระว่ายน้ำ จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง โดยตั้งวางไว้ข้างห้องน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง สามารถรองรับขยะได้นาน (0.09x1,000 ลิตร/ 2x50 ลิตร) ประมาณ 1 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

นอกจากนี้ บริเวณห้องน้ำรวมภายในอาคารแต่ละชุด จะจัดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร วางไว้ประจำในห้องน้ำแต่ละห้อง จำนวน 1 ถัง/ 1 ห้องย่อย



ภาพที่ 1-12 แสดงตำแหน่งจุดพักขยะย่อยบริเวณชั้น 1 ตำแหน่งห้องพักขยะรวม เส้นทางลำเลียงขยะไปที่ห้องพักขยะรวม และเส้นทางเข้าไปเก็บขนของรถเก็บขน

จากนั้น พนักงานทำความสะอาดของโครงการจะทำหน้าที่รวบรวมขยะจากถังขยะแต่ละจุดใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บไว้ยังห้องพักขยะรวมของโครงการทุกวัน โดยแยกเก็บไว้ในห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง ตามประเภทของขยะ ส่วนขยะอันตรายให้พนักงานแยกขยะและเก็บรวบรวมไว้ในห้องเก็บขวด เพื่อรอให้เทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขนขยะและนำไปกำจัดต่อไป โดยทางโครงการได้รับความอนุเคราะห์บริการเก็บขนขยะจากเทศบาลเมืองป่าตอง ดังหนังสือรับรองด้านสิ่งแวดล้อมและการเก็บขนมูลฝอยจากสำนักงานเทศบาลเมืองป่าตองที่ ภก 52110/2762 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2549

3. ห้องพักขยะรวม

จัดให้มีห้องพักขยะรวม อยู่บริเวณชั้นล่างภายในอาคาร มีลักษณะเป็นห้องที่มีมิดชิดและถูกแยกออกมาอย่างเป็นสัดส่วนจากบริเวณห้องพัก และด้านหน้าห้องพักขยะรวมยังมีบริเวณพื้นที่ว่างใกล้กับบริเวณห้องพัก และด้านหน้าห้องพักขยะรวมยังมีบริเวณพื้นที่ว่างใกล้กับบริเวณลานจอดรถ ดังนั้นรถเก็บขนขยะจึงสามารถเข้าไปได้เก็บขนได้อย่างสะดวก

สำหรับห้องพักรวมมีจำนวน 3 ห้อง จัดเป็น ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง และห้องเก็บเศษขวดซึ่งจะใช้เป็นห้องรวบรวมขยะอันตรายด้วย โดยแต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ภายใน 7.40, 5.74 และ 4.80 เมตร ตามลำดับ และแต่ละห้องมีความสูง 3.75 เมตร คิดเป็นปริมาตรกักเก็บของห้องพักขยะแต่ละห้องเท่ากับ 7.40, 5.74 และ 8.40 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ (คิดความสูงกักเก็บขยะ 1.0 เมตร) รวมปริมาตรกักเก็บของห้องพักขยะรวมทั้ง 3 ห้อง เท่ากับ 17.94 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะได้นาน (17.94 ลูกบาศก์เมตร/ 2.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ประมาณ 7 วัน หรือ 7 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน

หลังจากที่รถเก็บขนของเทศบาลเมืองป่าตองเข้ามาเก็บขนขยะไปเรียบร้อยแล้วทางโครงการจะให้พนักงานทำความสะอาดล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังการเก็บขน เพื่อให้ที่พักขยะรวมมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อให้ผ่านการบำบัดรวมน้ำเสียจากส่วนอื่นๆต่อไป

1.6.6 ระบบไฟฟ้า

ทางโครงการจะจัดให้มีทั้งระบบไฟฟ้าหลักและระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่า มีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าหลัก

เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 965.79 KVA ซึ่งทางโครงการจะได้รับการกระแสไฟฟ้าจากการส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ดังหนังสือยืนยันการให้บริการไฟฟ้าจากสำนักงานไฟฟ้าป่าตอง ที่ มท. 5305.87/ปต 086 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2549 โดยทางโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Dry Transformer ขนาด

800 KVA จำนวน 2 เครื่อง เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าจากไฟฟ้าแรงสูงเป็นแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ซึ่งจะจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละส่วนของโครงการต่อไป

2. ระบบไฟฟ้าสำรอง

ทางโครงการจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่เกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) จำนวน 1 เครื่อง ขนาด 390 KVA โดยติดตั้งไว้ที่ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อสำรองจ่ายไฟฟ้าให้แก่ส่วนที่จำเป็น ได้แก่ ไฟฟ้าส่องสว่าง ห้องพักชั้น 1-5 ห้องครัว ระบบสุขาภิบาล และลิฟท์ ซึ่งมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวม 369.39 KVA

3. ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ทางโครงการจะติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่างๆ โดยที่ชั้นหลังคาติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้า (Air Terminal) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3/4 นิ้ว สูง 2 ฟุต ปีกรอบๆ หลังคา โดยตัวนำบนหลังคาใช้สายทองแดงเปลือยขนาด 50 ตารางมิลลิเมตร ตัวนำลงดิน (Down Conductor) เป็นตัวนำลงดินในแต่ละจุดที่กำหนดไว้ ใช้เหล็กเสริมโครงสร้างพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 500 ตารางมิลลิเมตร ส่วนหลักสายดินแต่ละจุดใช้เหล็กเสริมโครงสร้างพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 500 ตารางมิลลิเมตร

1.6.7 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ให้ครบถ้วนและได้มาตรฐานตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator)

ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อนที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิทช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันทั้งหมด

1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

1.2.1) ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station with Key Operated Switch) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดดึงซึ่งมีกระจกครอบโดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพ玲ใหม่ (Alarm Bell)

1.2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควัน ชนิด Conventional Photoelectric ซึ่งมีความแน่นอนในการตรวจจับควัน และมีเสถียรภาพในการทำงาน

1.2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise) สามารถตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความร้อนที่เกินปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุม แล้วส่งต่อไปยัง Alarm Bell

1.3) อุปกรณ์ส่งเสียงเตือนเพ玲ใหม่ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพ玲ใหม่ เป็นแบบกระดิ่ง (Alarm Bell) โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด

2. ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย

2.1) ท่อยืน (Stand Pipe System)

ท่อยืนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 2 ท่อยืน ติดตั้งไว้ตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมกับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารและถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump, FP) ขนาด 1,000 แกลลอน/นาทื (หรือ 3,786 ลิตร/นาทื) ในการสูบส่งน้ำให้กับระบบท่อยืน

2.2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1½ นิ้ว สายฉีดน้ำดับเพลิงยาว 100 ฟุต หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อ สวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1½ นิ้วพร้อมทั้งมีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้ จำนวน 1 เครื่อง

2.3) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร ติดตั้งไว้ 2 หัว บริเวณด้านข้างอาคาร เพื่อรับน้ำจากรถน้ำดับเพลิงเข้ายังถังเก็บน้ำใต้ดินและสูบส่งต่อระบบท่อยืน

2.4) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จัดเตรียมน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินรวมกับน้ำสำรองใช้ ซึ่งปริมาณน้ำในแต่ละส่วนถูกแบ่งด้วยระดับการกักเก็บในถัง โดยการ Set ระดับการทำงานของเครื่องสูบน้ำและเครื่องสูบน้ำดับเพลิงให้อยู่ต่างระดับกัน ดังนั้นจึงมีน้ำสำรองดับเพลิงอยู่ในถังพร้อมใช้งานตลอดเวลาสำหรับจ่ายให้กับท่อยืนแต่ละชั้น โดยปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน มีปริมาณ 117.78 ลูกบาศก์เมตร ในขณะที่ต้องการปริมาณน้ำส่งจ่ายสำหรับท่อยืน จำนวน 2 ท่อ ในเวลา 30 นาที (เมื่อพิจารณาตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33) อย่างน้อย 81 ลูกบาศก์เมตรดังนั้นปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้จึงเพียงพอ

3. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้ รวมจำนวน 4 ถัง/ชั้น

4. ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkle System)

เป็นระบบที่ทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้นประมาณ 50°C หลอดแก้วจะแตกปล่อยให้น้ำที่อัดอยู่ภายในท่อโปรยน้ำออกมาดับเพลิง ซึ่งเมื่อหลอดแก้วแตกและมีน้ำไหลในท่อจ่าย จะมีสัญญาณแจ้งมายังห้องควบคุมให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้โดยติดตั้งระบบ Sprinkler System ครอบคลุมทุกพื้นที่ในแต่ละชั้นของอาคาร

5. บันไดหนีไฟ (Stairwell)

บันไดหนีไฟมีจำนวน 3 บันได คือ บันได 2 บันได 3 และบันได 4 ส่วนบันได 1 ใช้เป็นบันไดหลักภายในอาคาร เท่านั้น รายละเอียดของบันไดหนีไฟแต่ละแห่ง มีดังนี้

- บันได 2 มีความกว้างของบันได 1.388 และ 1.40 ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 และ 0.178 เมตร มีความสูงจากชั้น 5 ถึงพื้นชั้น 1

- บันได 3 มีความกว้างของบันได 1.40 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.239 และ 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 และ 0.178 เมตร มีความสูงจากชั้น 5 ถึงพื้นชั้น 1

- บันได 4 มีความกว้างของบันได 1.40 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.258 เมตร ลูกตั้งกว้าง 0.175 และ 0.178 เมตร มีความสูงจากชั้นหลังคาถึงพื้นชั้น 1

ทั้งนี้ ทั้ง 3 บันได มีลักษณะที่เหมือนกัน คือ

- ช่องบันไดเป็นผนังระแนงปู PVC ขนาด 2x10 เซนติเมตร สีโอ๊ค เว้นร่องขนาด 10 เซนติเมตร เพื่อระบายอากาศ

- ประตูหนีไฟ เป็นบานประตูเหล็กกันไฟ ขนาด 0.90x2.20 เมตร บุนนวมกันความร้อน Rock Wool พ่นสีน้ำมัน เจาะช่องใส่กระจก Safety กันไฟอย่างน้อย 3 ชั่วโมง มือจับกลอน Touch Bar Exit Device ด้านนอกเพิ่ม Exit Lock

6. ป้ายบอกทางหนีไฟ

เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง และมีอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์

7. ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้อย่างชัดเจน

8. จุดรวมพล

ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้จัดเตรียมพื้นที่ว่างและเป็นจุดที่ปลอดภัยสำหรับเป็นจุดรวมพลภายในโครงการจำนวน 2 จุด เพื่อรอพยพออกจากพื้นที่โครงการไปยังจุดที่ปลอดภัยภายนอกต่อไป

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณลานจอดรถด้านหน้า ศาลพระพรหม

- จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่ ดังนั้น จุดรวมพลทั้ง 2 จุด มีขนาดพื้นที่รวม 420 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนขนาดพื้นที่จุดรวมพลต่อคน (420/555 คน) เท่ากับ 0.75 ตาราง/คน

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

ตารางที่ 1-1 แสดงจำนวนและตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบพจญเพลิง

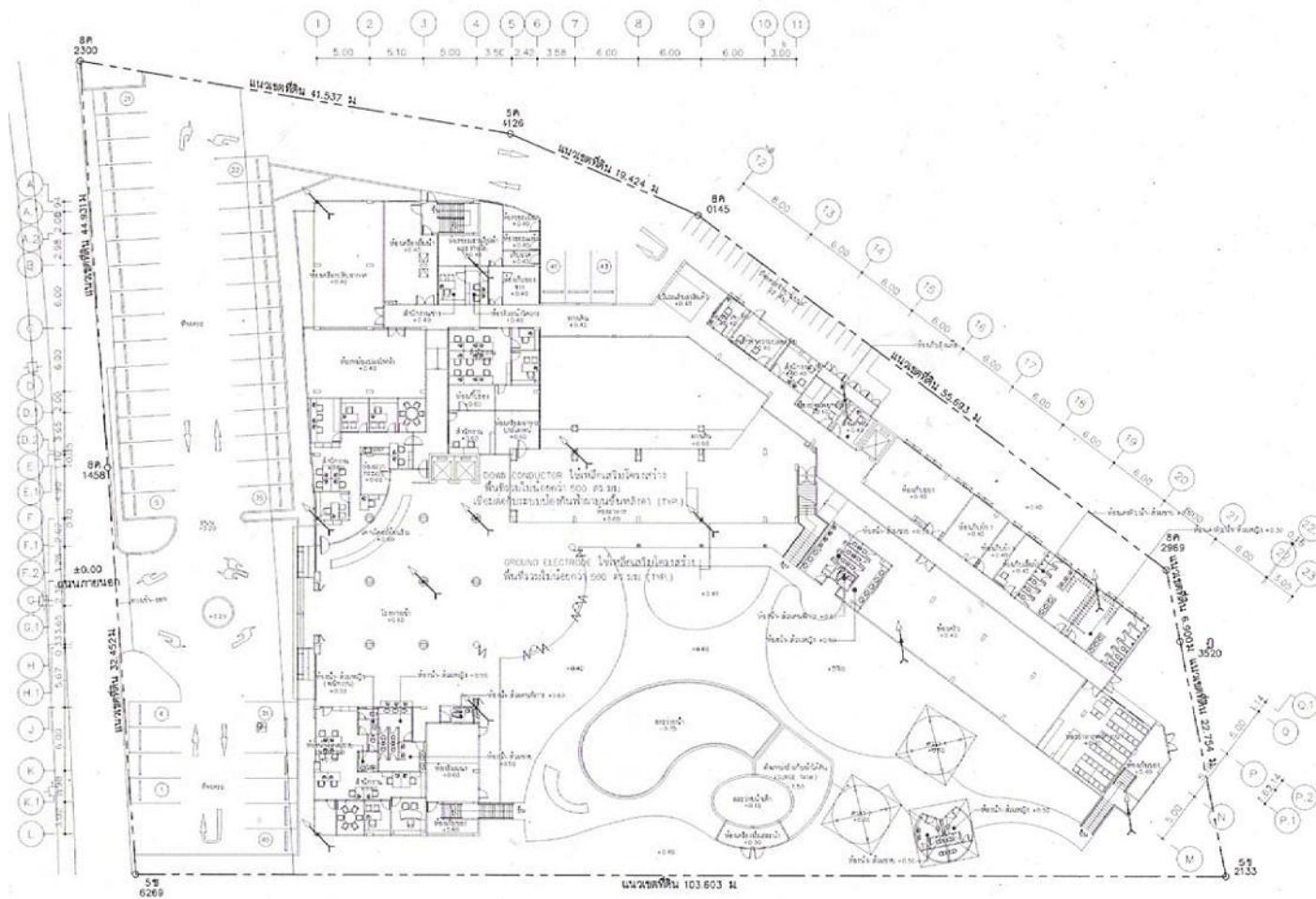
ชั้นที่	อุปกรณ์แจ้งเหตุ			Alarm Bell	Fire Hose Cabinet (FCH)	ถังดับเพลิง	Sprinkler System	Fire Exit Light	Emergency Light	บันได หนีไฟ
	Manual Pull Station	Smoke Detector	Heat Detector							
ชั้นที่ 1	ติดตั้งไว้ - หนีลิฟท์ - ห้อง สำนักงาน - ตามโถง ทางเดิน รวม 5 ชุด	ติดตั้งไว้ - สำนักงานทุก ห้อง - ห้อง เครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั๊ม - ห้องฝากของ - ห้องสัมมนา - ห้องประชุม พยาบาล - ห้องตรวจสินค้า - ห้องรักษาความ ปลอดภัย - ห้องเก็บของ - ห้องเก็บผ้า - หนีลิฟท์ รวม 46 ตัว	ติดตั้งไว้ - ห้องซ่อมงานไฟฟ้า และไม้ - ห้องอาหาร พนักงาน - ห้องพักขยะรวม - ห้องน้ำทุกห้อง - ทางเดิน - ห้องเครื่องปั๊ม - โถงทางเดิน รวม 22 ตัว	ติดตั้งไว้คู่กับ Manual Pull Station รวม 5 ชุด	ติดตั้งไว้หน้าห้องเครื่องปั๊มและ กระจายตามโถงทางเดิน รวม 5 ชุด	ติดตั้งไว้ใน FCH 1 ถัง/ตู้ รวม 4 ถัง	กระจายครอบคลุมทุกพื้นที่	ติดตั้งไว้ - หน้าบันได 2 - หน้าบันได 4 - โถงทางเดิน รวม 4 ป้าย	ติดตั้งไว้ - สำนักงาน - ห้องสัมมนา - ห้อง เครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั๊ม - ห้องครัว - ห้องอาหาร พนักงาน - ห้องน้ำรวม - โถงบันไดทุกจุด - โถงทางเดิน รวม 20 เครื่อง	อยู่ด้านข้างอาคาร รวม 3 บันได

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

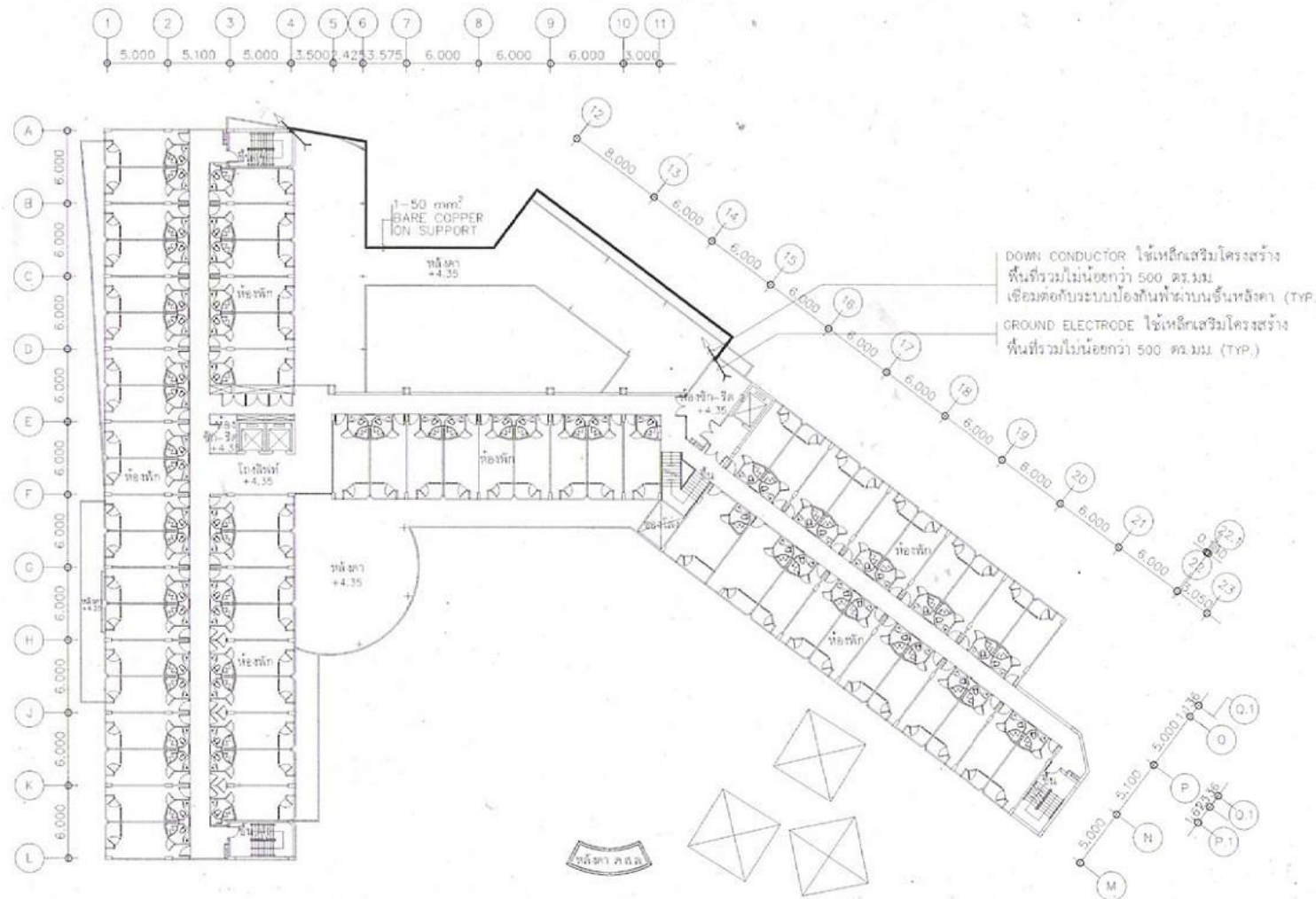
ชั้น ที่	อุปกรณ์แจ้งเหตุ			Alarm Bell	Fire Hose Cabinet (FCH)	ถังดับเพลิง	Sprinkler System	Fire Exit Light	Emergency Light	บันได หนีไฟ
	Manual Pull Station	Smoke Detector	Heat Detector							
ชั้น ที่ 2	ติดตั้งไว้หน้า บันไดทุกจุด และหน้าลิฟท์ รวม 5 ชุด	ติดตั้งไว้ห้องพัก ทุกห้อง หน้าลิฟท์ และตามโถง ทางเดิน รวม 77 ตัว	ติดตั้งไว้ห้องซักรีด ทั้ง 2 ห้อง รวม 2 ตัว	ติดตั้งไว้คู่กับ Manual Pull Station ทุกจุด รวม 5 ชุด	ติดตั้งไว้หน้าบันไดทุกจุด รวม 4 ตู้	ติดตั้งไว้ใน FHC 1 ถัง/ตู้ รวม 4 ถัง	กระจายครอบคลุมทุก พื้นที่	ติดตั้งไว้หน้าบันไดทุก จุด หน้าลิฟท์ และตาม โถงทางเดิน รวม 6 ป้าย	ติดตั้งไว้ในโถง บันไดทุกจุด หน้า ลิฟท์ และตามโถง ทางเดิน รวม 12 เครื่อง	อยู่ด้านข้าง อาคาร รวม 3 บันได
ชั้น ที่ 3	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้น 2 แต่ ติดตั้งในโถง บันไดหนีไฟทุกจุด รวม 80 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 2 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ตู้	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ถัง	เหมือนชั้นที่ 2	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 6 ป้าย	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 12 เครื่อง	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 3 บันได
ชั้น ที่ 4	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 77 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 2 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ตู้	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ถัง	เหมือนชั้นที่ 2	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 6 ป้าย	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 12 เครื่อง	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 3 บันได
ชั้น ที่ 5	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้นที่ 2 แต่ติดตั้งในโถง ลิฟท์ และโถง บันได 2 และ 3 รวม 82 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 2 ตัว	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 5 ชุด	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ตู้	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 4 ถัง	เหมือนชั้นที่ 2	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 6 ป้าย	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 12 เครื่อง	เหมือนชั้นที่ 2 รวม 3 บันได
ชั้น หลัง คา	-	ติดตั้งไว้ในโถง บันได 4 จำนวน 1 ตัว	-	-	-	-	-	-	ติดตั้งไว้ในโถง บันได 4 จำนวน 1 เครื่อง	-

ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน 2568

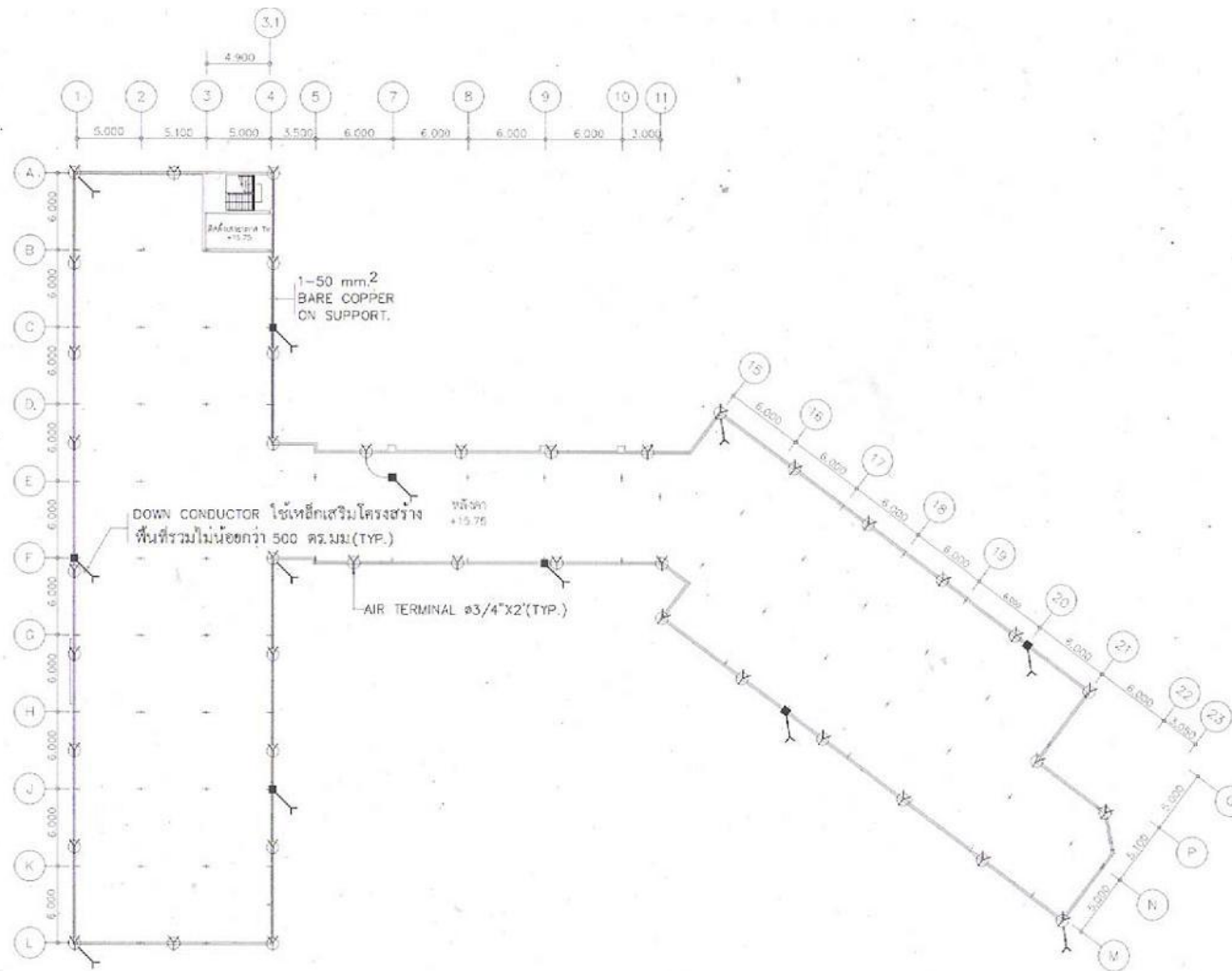




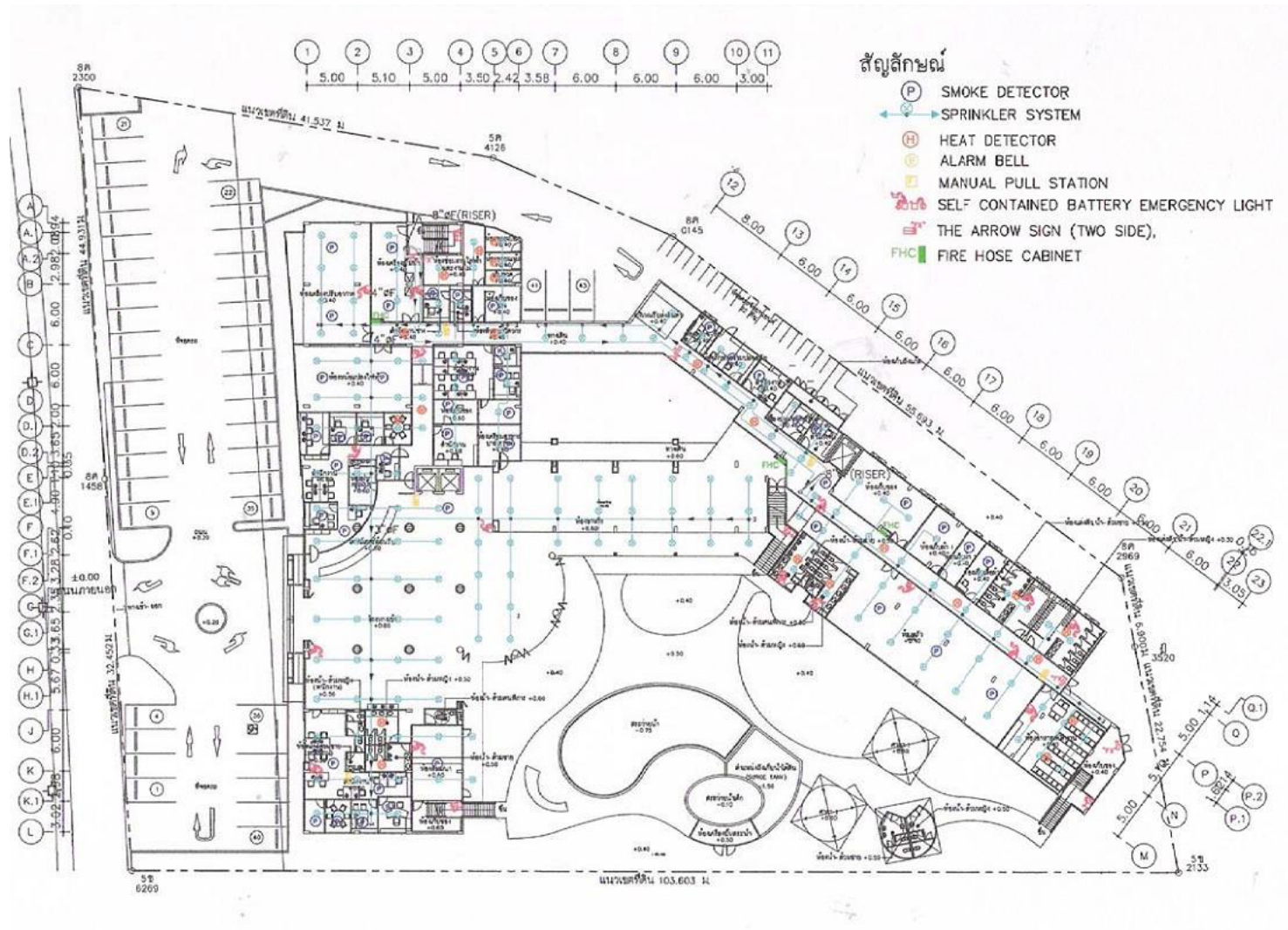
ภาพที่ 1-14 แสดงแผนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้น 1



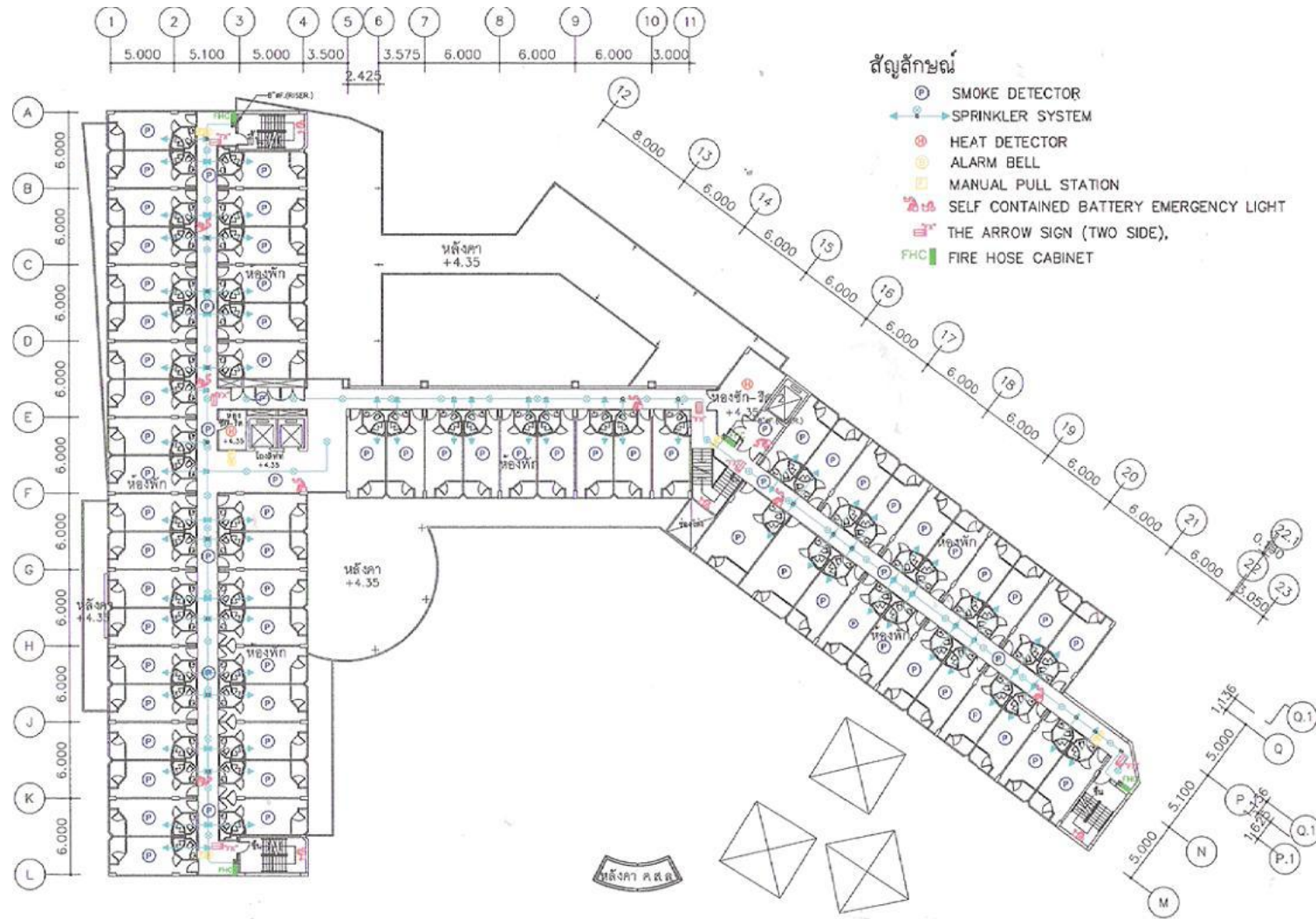
ภาพที่ 1-15 แสดงแผนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้น 2



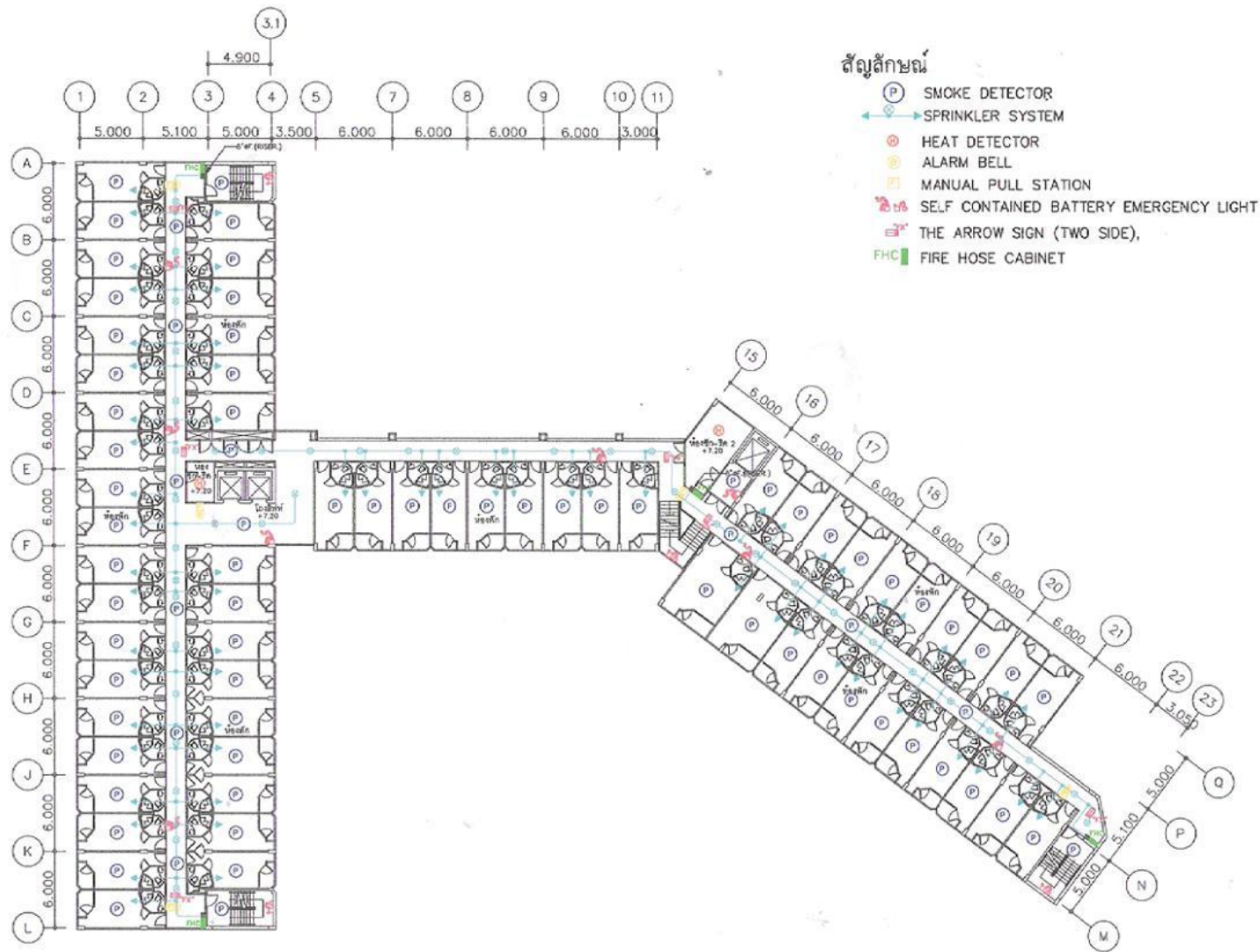
ภาพที่ 1-16 แสดงแผนระบบป้องกันฟ้าผ่า บริเวณชั้นหลังคา



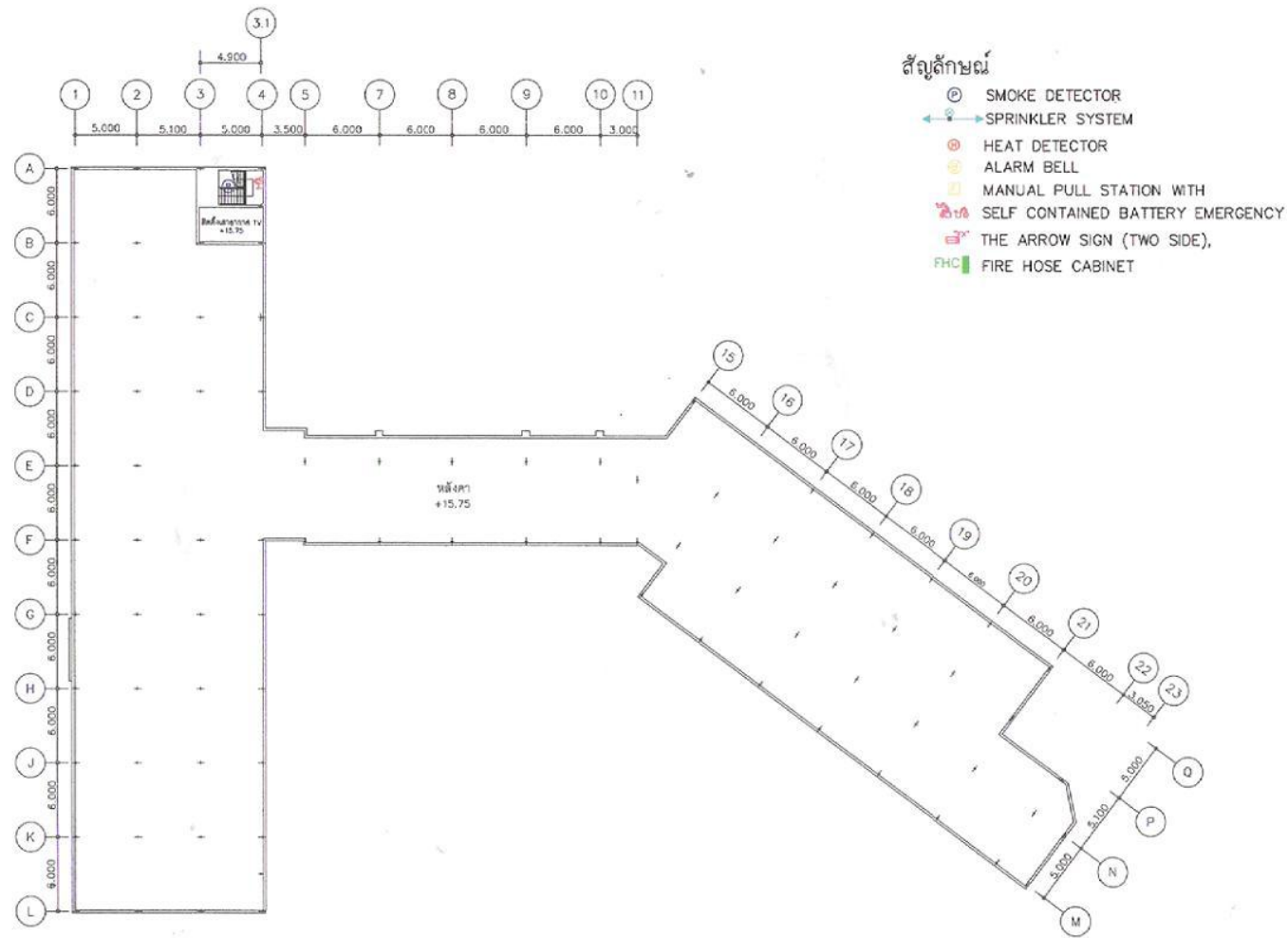
ภาพที่ 1-17 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 1



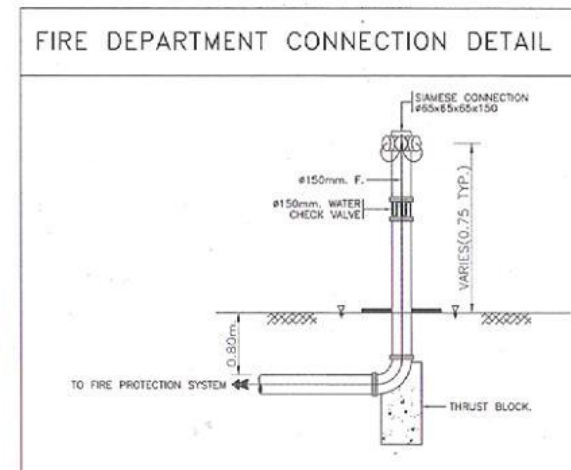
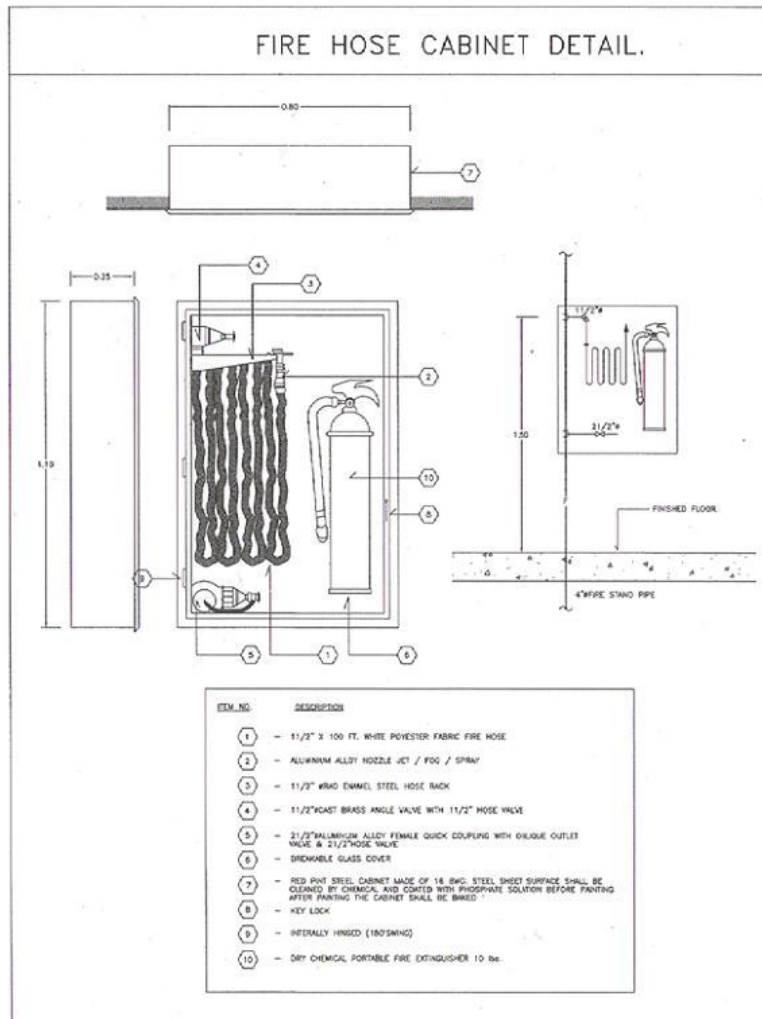
ภาพที่ 1-18 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 2



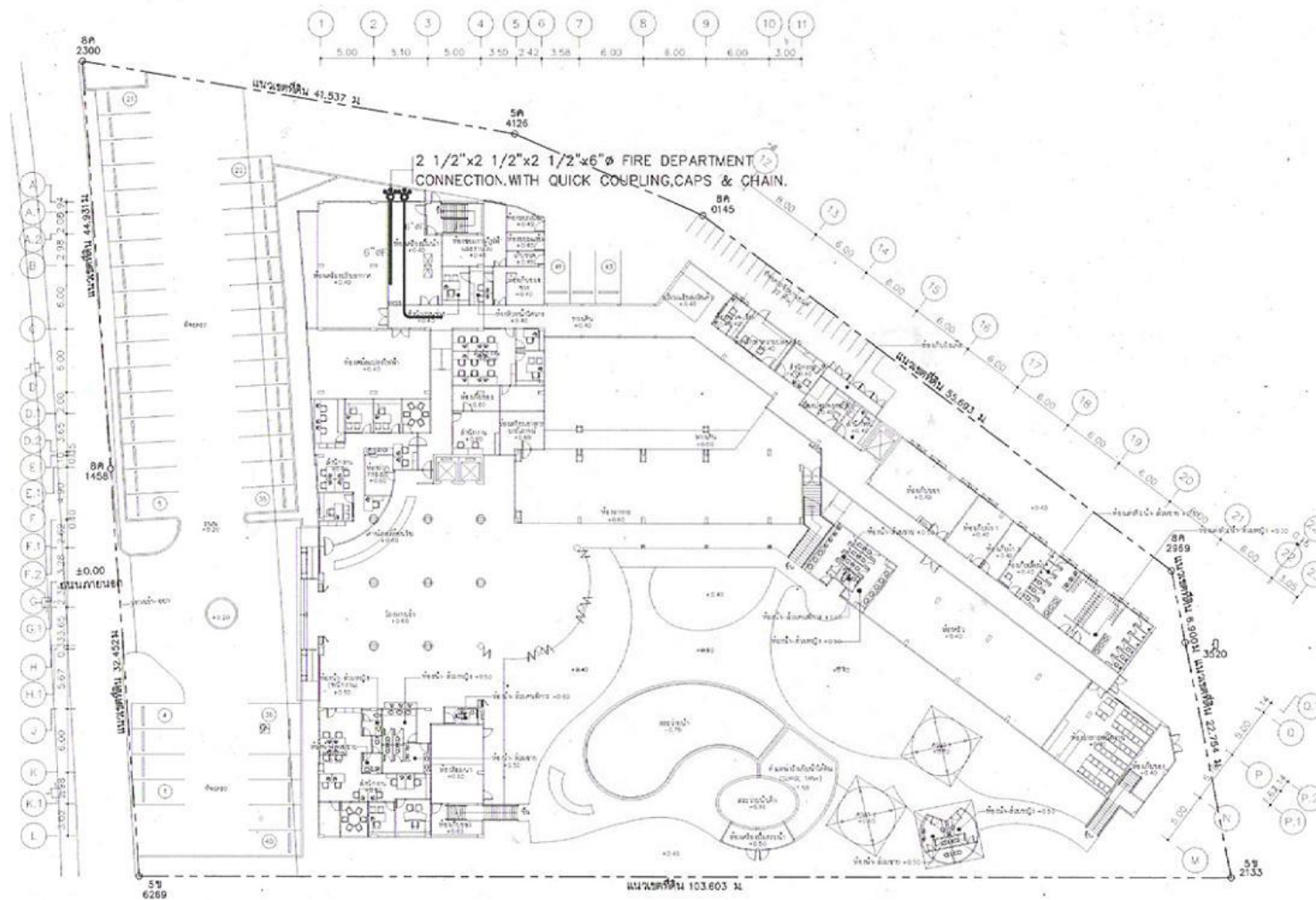
ภาพที่ 1-19 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณชั้น 3-5



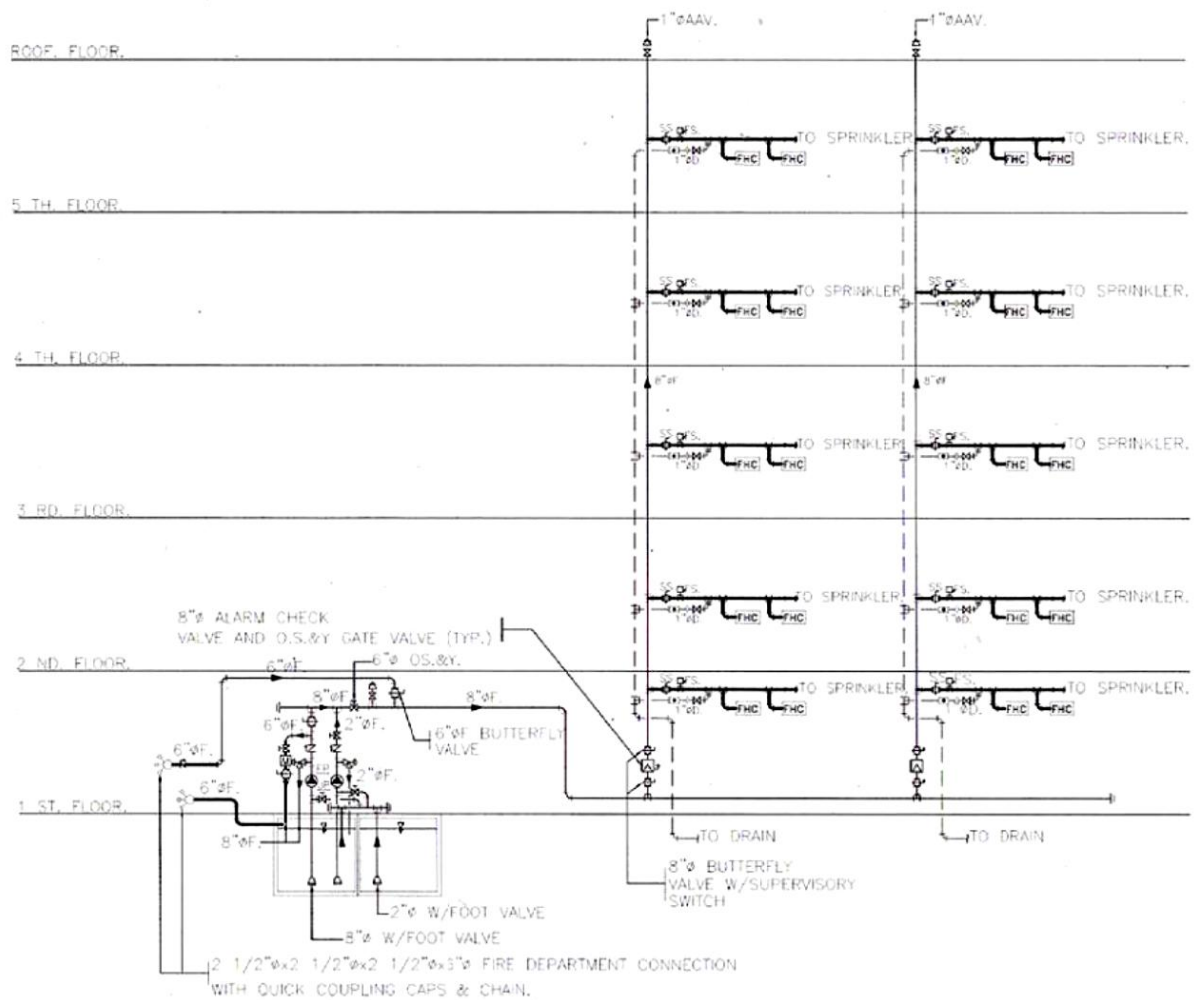
ภาพที่ 1-20 แสดงตำแหน่งติดตั้งระบบดับเพลิงและระบบป้องกันอัคคีภัย ชั้นดาดฟ้า



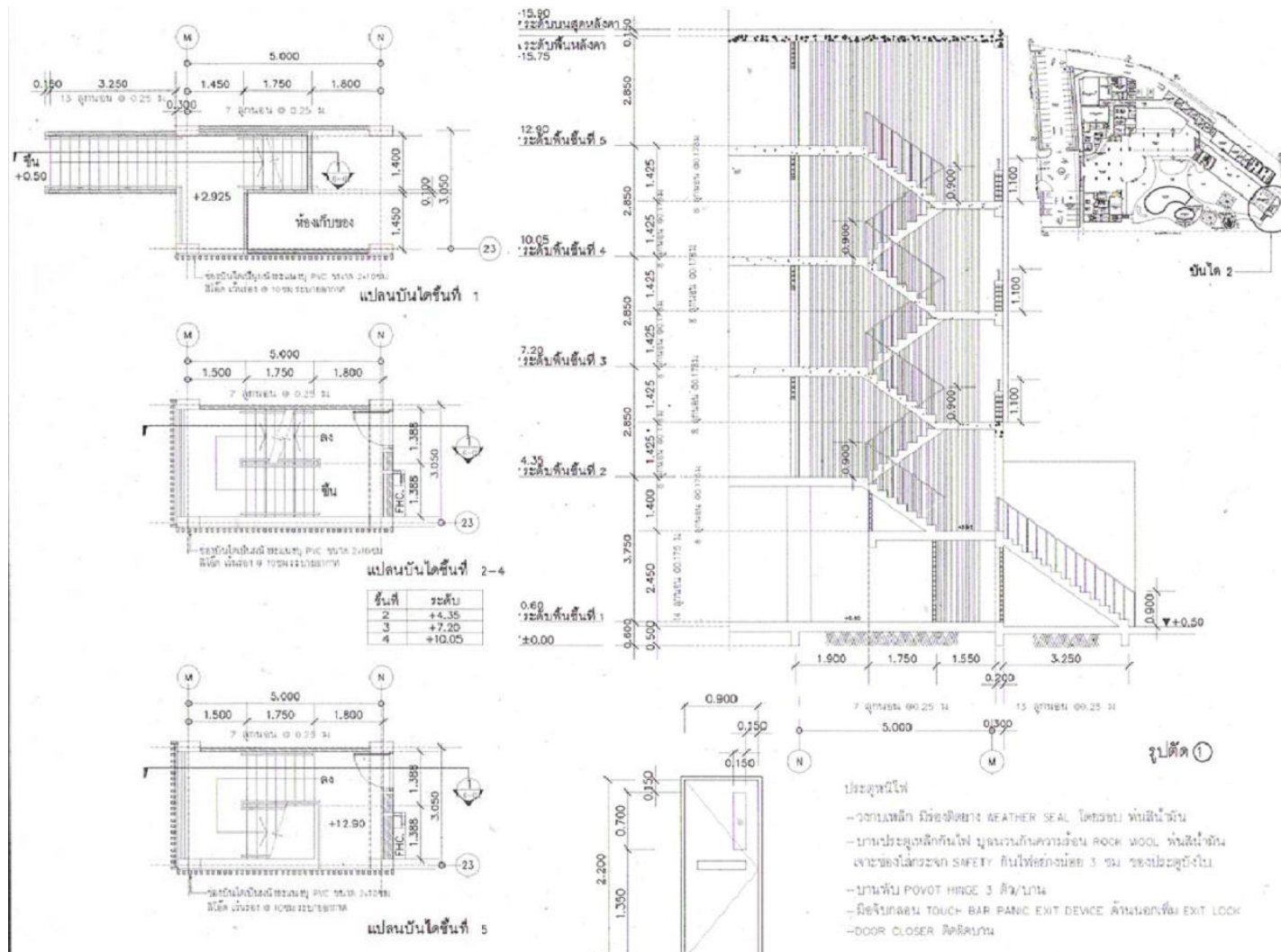
ภาพที่ 1-21 แสดงแบบขยายตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง



ภาพที่ 1-22 แสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร

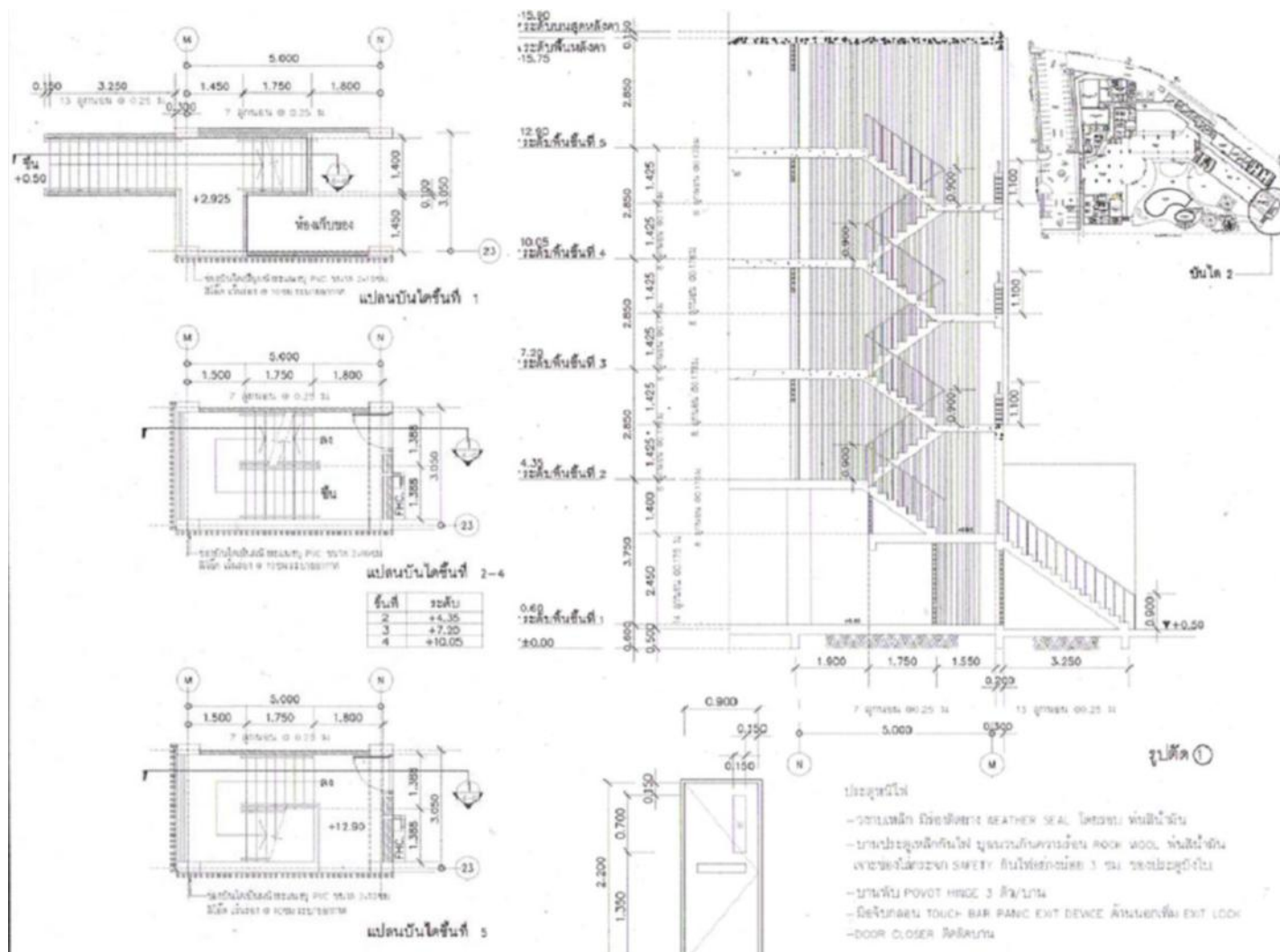


ภาพที่ 1-23 แสดงไดอะแกรมระบบดับเพลิง



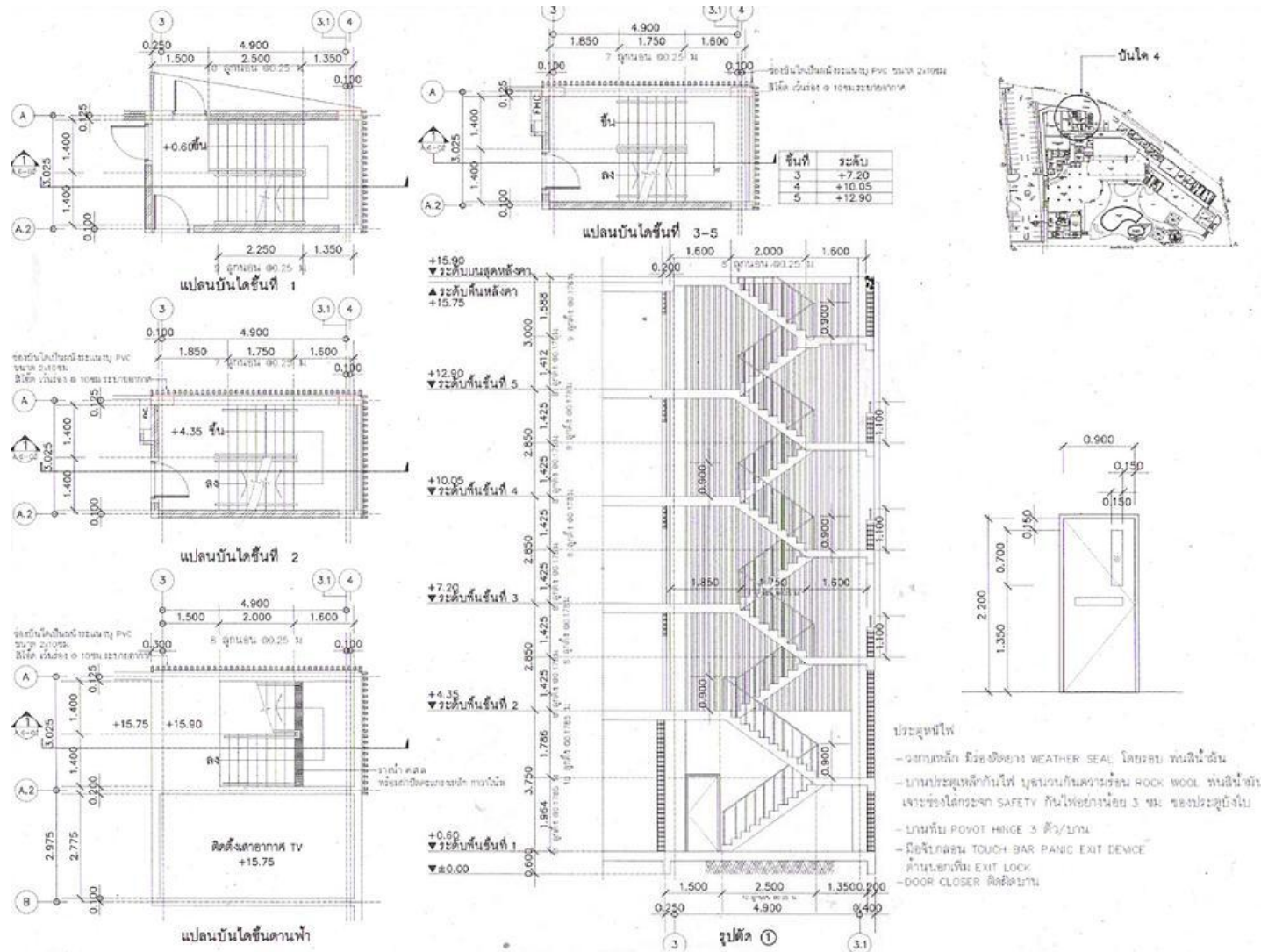
ภาพที่ 1-24 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ 1 (บันได 2)

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

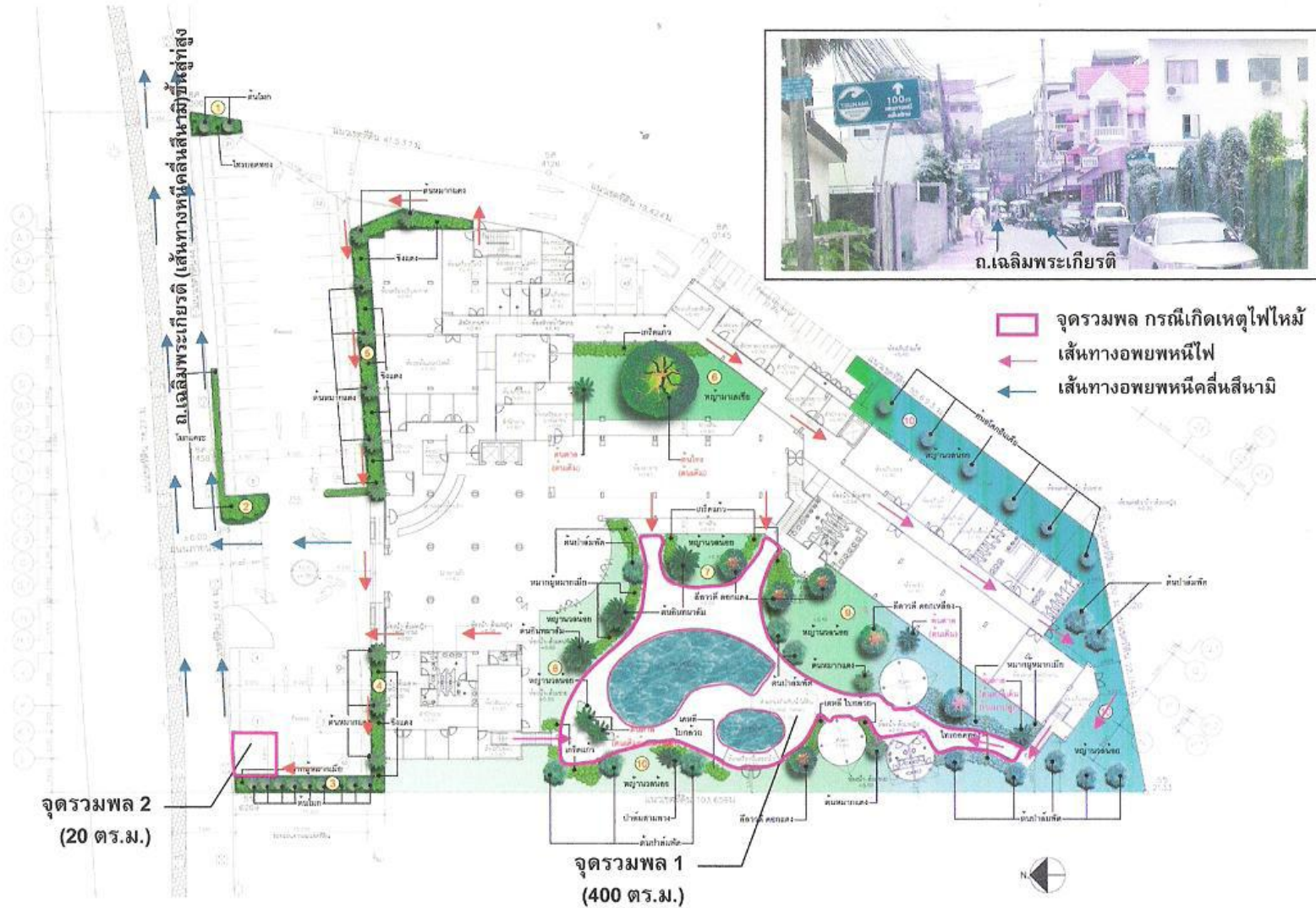


ภาพที่ 1-25 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ 2 (บันได 3)

รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

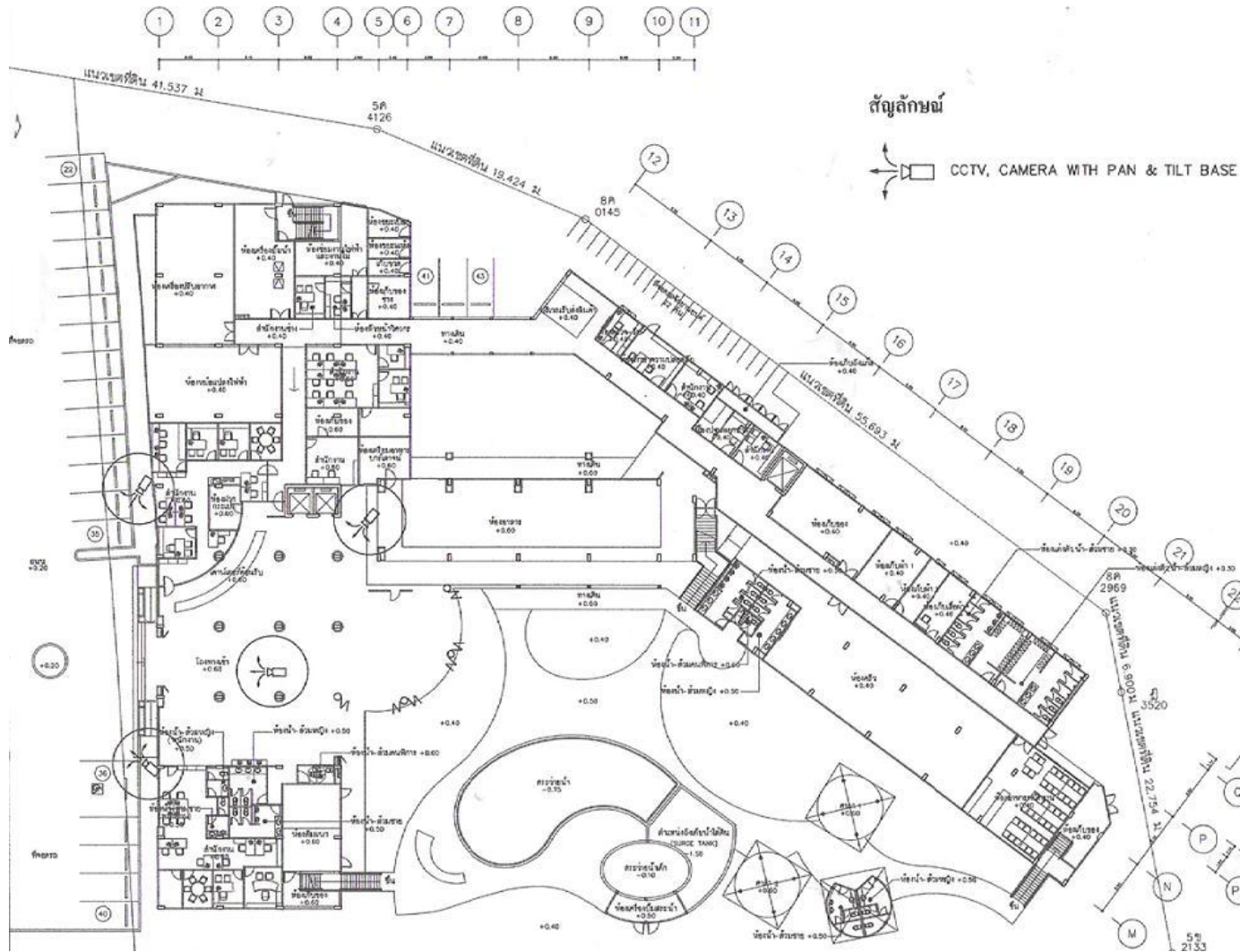


ภาพที่ 1-26 แสดงแบบขยายบันไดหนีไฟ 3 (บันได 4)

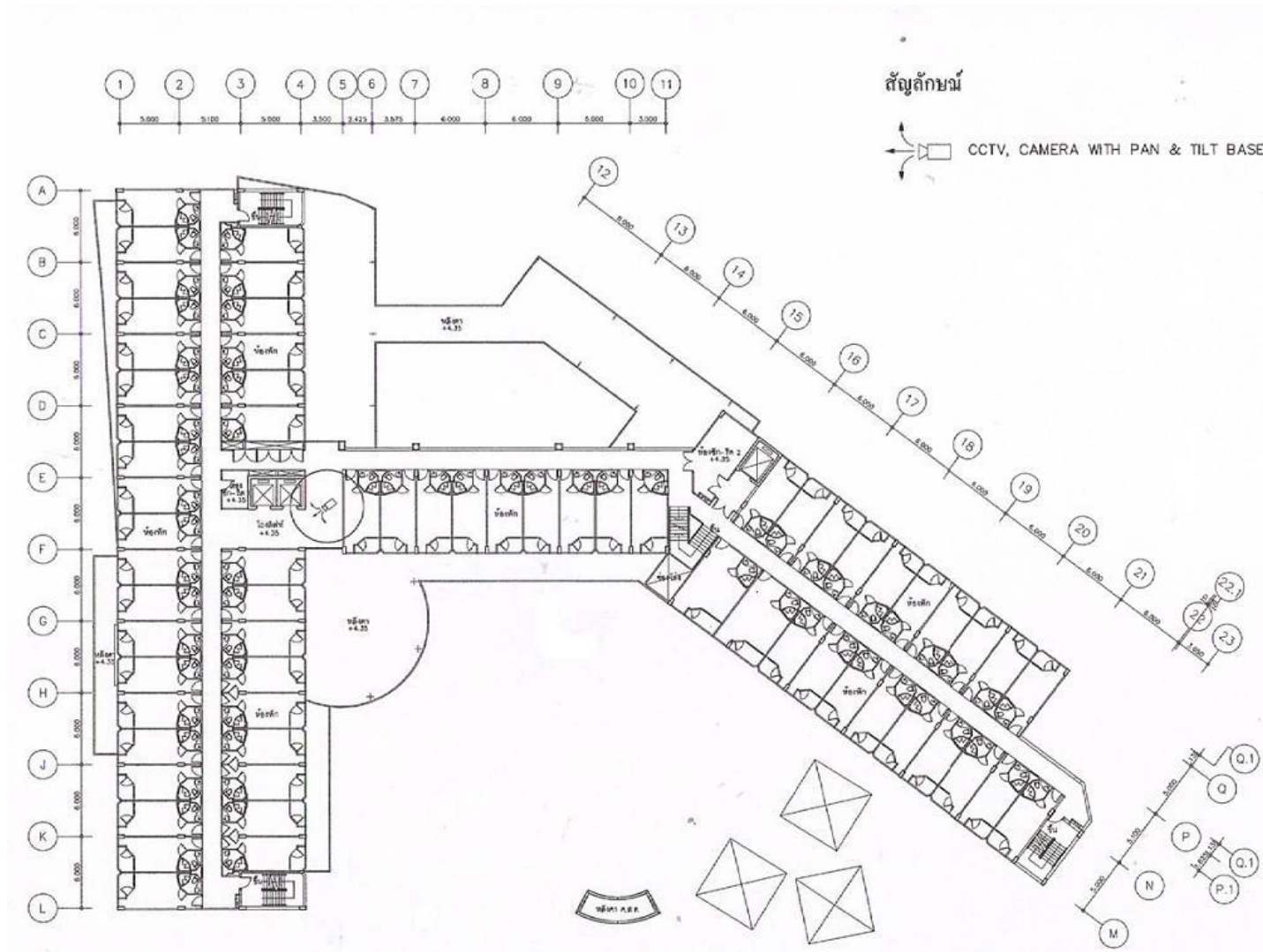


ภาพที่ 1-27 แสดงจุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟ และเส้นทางอพยพหนีคลื่นสึนามิขึ้นสู่ที่สูง

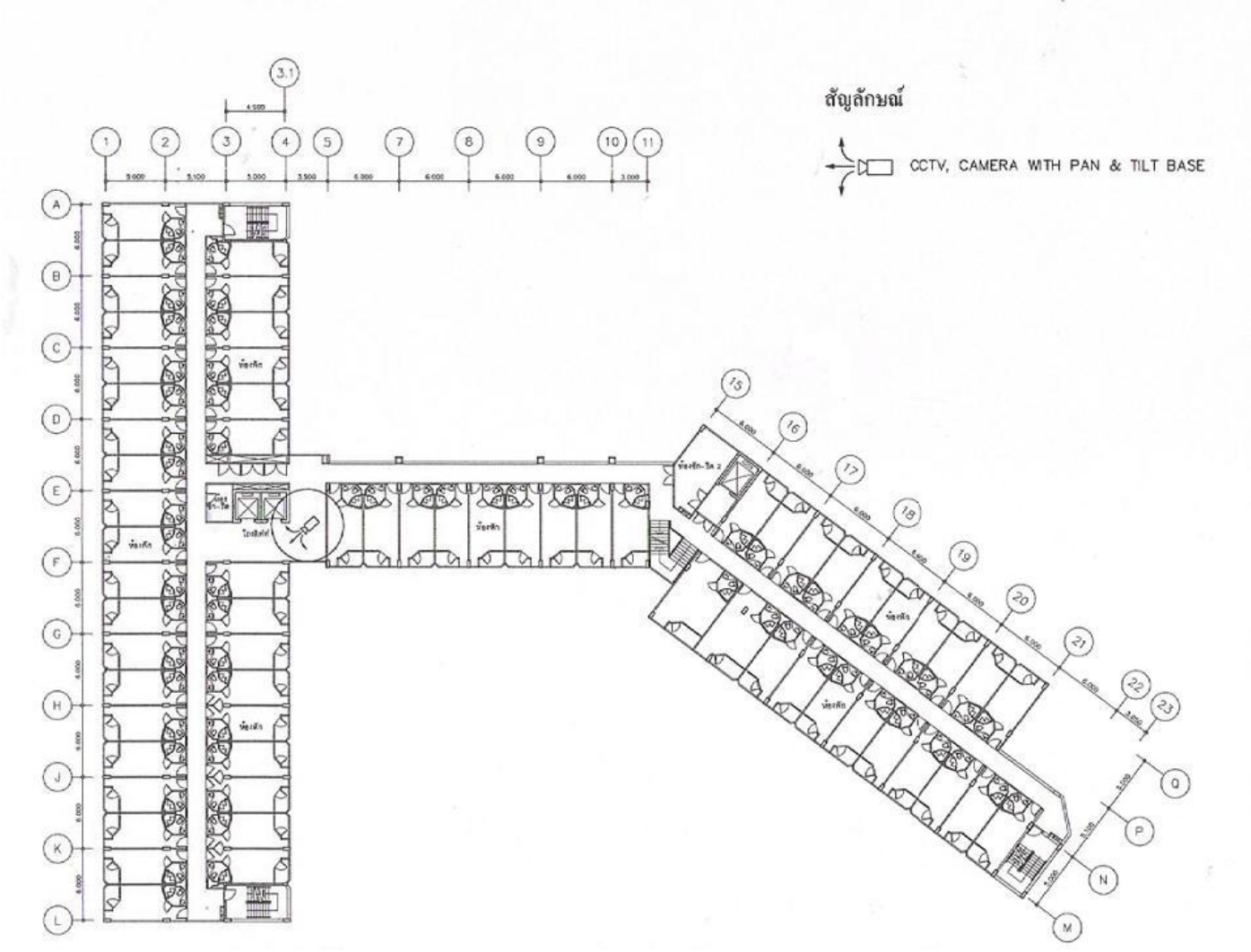
รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต
ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568



ภาพที่ 1-28 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่ 1



ภาพที่ 1-29 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่ 2



ภาพที่ 1-30 แสดงแบบแปลนแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณชั้นที่ 3-5

1.6.8 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ทางโครงการจะจัดให้มีทั้งระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ สำหรับระบบระบายอากาศ ใช้ทั้งการระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติและวิธีกล มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบระบายอากาศ

ทางโครงการมีแนวคิดให้มีการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม โดยเฉพาะห้องพักต่างๆ สามารถระบายอากาศออกสู่ภายนอกผ่านทางช่องเปิดของประตูและหน้าต่างได้อย่างสะดวก ดังนี้

- ห้องพักขนาด 19.50 ตารางเมตร มีประตูที่เปิดออกสู่ระเบียง 1 บาน ขนาด 0.90x2.20 เมตร มีขนาดพื้นที่ช่องเปิด 1.98 ตารางเมตร และหน้าต่าง 1 บาน ขนาด 0.90x1.35 เมตร มีขนาดพื้นที่ช่องเปิด 1.21 ตารางเมตร รวมพื้นที่ช่องเปิดในห้องพักแต่ละห้อง 3.19 ตารางเมตร (ร้อยละ 16.78 ของพื้นที่ห้องพัก)

- ห้องพักขนาด 30 ตารางเมตร มีประตูที่เปิดออกสู่ระเบียง 1 บาน ขนาด 0.90x2.20 เมตร มีขนาดพื้นที่ช่องเปิด 1.98 ตารางเมตร และหน้าต่าง 2 บาน ขนาด 0.90x1.35 เมตร แต่ละบานมีขนาดพื้นที่ช่องเปิด 1.21 ตารางเมตร/บาน รวมพื้นที่ช่องเปิดในห้องพักแต่ละห้อง 4.4 ตารางเมตร (ร้อยละ 14.67 ของพื้นที่ห้องพัก)

นอกจากนี้ ยังพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศในส่วนที่ไม่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องน้ำ สำนักงาน ห้องครัว ห้องอาหาร และห้องสัมมนา ทั้งนี้ เพื่อให้มีอากาศบริสุทธิ์เข้าไปแทนที่

2. ระบบปรับอากาศ

ทางโครงการจะจัดให้มีระบบปรับอากาศ ในส่วนของห้องพัก สำนักงาน ห้องอาหาร และห้องสัมมนา โดยแต่ละส่วนจะใช้ระบบ Split System Direct Expansion (DX-Coil) โดยหลักการทำงานทั่วไปประกอบด้วย เครื่องเป่าลมเย็น (AHU หรือ FCU) ติดตั้งภายในห้องเครื่องปรับอากาศบริเวณชั้นที่ 1 และเครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit) จะติดตั้งไว้ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนที่ดี หรือติดตั้งโดยมีการปลูกต้นไม้ล้อมรอบ เพื่อให้ดูเป็นธรรมชาติและช่วยลดซับเสียงดังของเครื่องด้วย สำหรับขนาดทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศแต่ละส่วนจะมีขนาดแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับห้องที่จะปรับอากาศ

1.6.9 การรักษาความปลอดภัยและบรรเทาสาธารณภัย

จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ตรวจตราทรัพย์สินและรักษาความปลอดภัยของผู้ใช้บริการภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

สำหรับในแต่ละชั้นของอาคาร จะติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ตามบริเวณต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่แนวทางเดิน ห้องโถง และพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ทางเดินหน้าโถงลิฟท์ และบริเวณโถงทางเข้า รวมจำนวน 4 ตัว
- ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าโถงลิฟท์ จำนวน 1 ตัว/ชั้น

นอกจากนี้ เพื่อความปลอดภัยในทรัพย์สินและชีวิต ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ธรณีวิบัติภัย เช่น คลื่นยักษ์ (สึนามิ) ทางโครงการพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับทางจังหวัดภูเก็ตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการชักซ้อมแผนการอพยพหนีคลื่นยักษ์

นามิ รวมทั้งจะจัดเตรียมแผนผังเส้นทางอพยพหนีคลื่นยักษ์สึนามิ กรณีเกิด คลื่นสึนามิ ติดไว้ที่แต่ละชั้น ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อให้ทุกคนภายในโครงการได้เข้าใจและสามารถอพยพหนีคลื่นสึนามิไปตามเส้นทางถนนเฉลิมพระเกียรติได้ถูกต้อง รวดเร็ว และปลอดภัย ซึ่งปัจจุบันทางเทศบาลเมืองป่าตองได้กำหนดถนนเส้นนี้เป็นเส้นทางหนีคลื่นสึนามิเพื่อขึ้นสู่ที่สูงไว้แล้ว

1.6.10 การติดต่อสื่อสาร

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีชุมสายโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ทางโครงการจะขอติดตั้งโทรศัพท์จากหน่วยงานดังกล่าวมายังตู้ MDF พร้อมกับเดินสายโทรศัพท์ภายในจาก ตู้ MDF เข้าสู่ห้องพักทุกห้องและห้องอื่นๆ เพื่อให้การติดต่อประสานงานเป็นไปอย่างสะดวก ครอบคลุมทุกพื้นที่ และรวดเร็วในการประสานงานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ

1.6.11 การป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นที่ราบและไม่มีการปรับถมดินเพิ่มจากเดิม ประกอบกับระดับดินภายในโครงการอยู่ในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียงกับภายนอก ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดปัญหาการชะล้างพังทลายของดินออกสู่ภายนอกจึงมีโอกาสดังขึ้นได้น้อย อีกทั้งทางโครงการยังมีแนวรั้วกำแพงเดิมล้อมรอบพื้นที่โครงการทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ส่วนบริเวณทิศเหนือซึ่งเป็นบริเวณด้านหน้าโครงการ จะจัดเป็นแนวรั้วไม้พุ่มตลอดแนว นอกจากนี้ยังมีต้นไม้ รวมทั้งไม้พุ่มและหญ้าคลุมดินในบริเวณที่จัดเป็นพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ดังนั้นจึงสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้เป็นอย่างดี

1.6.12 การดูแลระบบของสระว่ายน้ำ

ทางโครงการได้ออกแบบระบบฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โดยใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) โดยการละลายเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโดรคลอไรด์ เข้มข้น 3.0-3.5 กรัม/ลิตร และใช้เครื่อง Salt Generator ทำการจ่ายสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ให้กับสระว่ายน้ำแบบต่อเนื่อง

สำหรับการใช้ระบบเกลือในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ มีข้อดี คือ

- ไม่ระคายเคืองต่อตา หู จมูก ผิวหนัง และเส้นผม
- ไม่มีกลิ่น
- ร่างกายสดชื่น
- ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น ผิวหนังไหม้ ไม่แสบร้อน
- สามารถใช้สระ ได้ตลอดเวลา
- ประหยัดค่าใช้จ่าย เวลา และแรงงาน

บทที่ 2

แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ไทยเอนยีเนียร์ริง คอนซัลแตนท์ส์ จำกัด (กุมภาพันธ์, 2550) ได้กำหนดมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

1.1 สภาพภูมิประเทศ

- ควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบไว้

1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

1.2.1 จัดทำแนวรั้วไม้พุ่มด้านหน้าโครงการและกำแพงสูงอย่างน้อย 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่เหลืออีก 3 ด้าน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

1.2.2 ปลูกต้นไม้ จัดสวนและหญ้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างและดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน

- ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชน

1.4 คุณภาพอากาศ

1.4.1 จำกัดความเร็วรถขณะที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการและชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง

1.4.2 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มีทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญจร และจะต้องอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า 5 เมตร

1.4.3 จัดให้มีการปลูกต้นไม้ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการรถยนต์ภายในโครงการ

2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบริเวณใกล้เคียง

3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.1 การใช้น้ำ

3.1.1 รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา

3.1.2 จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง ที่มีปริมาตรกักเก็บน้ำรวมอย่างน้อย 724.80 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นน้ำสำรองใช้ 607.02 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 117.78 ลูกบาศก์เมตร ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้มีน้ำสำรองใช้ภายในโครงการอย่างเพียงพอ ในกรณีที่การให้บริการน้ำของการประปา ส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง

3.1.3 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามี การชำรุดให้รีบแก้ไขทันที

3.2 การจัดการน้ำเสีย

3.2.1 จัดให้มีบ่อดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Contact Aeration) ระบบกรองทราย และระบบฆ่าเชื้อโรค เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ ดังนี้

(1) บ่อดักไขมัน มีปริมาตรกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียที่มาจากห้องครัวและห้องอาหาร ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

(2) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระบบ Contact Aeration รุ่น JRY2-100H9T-200 หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพ เทียบเท่า ประกอบด้วย

2.1 ส่วนแยกกากและตกตะกอนขั้นต้น ที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 51.89 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันมาแล้ว รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ก่อนไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ

2.2 ส่วนเติมอากาศ ที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 53.24 ลูกบาศก์เมตร และบรรจุ Media 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตร 19.6 ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการเติมออกซิเจน 3.08 กิโลกรัม O₂/ชั่วโมง

2.3 ส่วนตกตะกอนขั้นที่สอง ที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 26.68 ลูกบาศก์เมตร และมี Surface Area 19.62 ตารางเมตร

(3) ถังกรองทรายชนิด Automatic Pressure Sand Filter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.05x1.20 เมตร ที่มีชั้นกรองทรายหนา 2 ฟุต และใช้ Anthracite 545 ลิตร และมีอัตราการกรอง 4 gpm./sq.ft

(4) บ่อเติมคลอรีน ที่มีปริมาตรกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร และเติมคลอรีนเข้มข้น 10% ในอัตรา 3.9 ลิตร/ชั่วโมง

(5) บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ที่มีปริมาตรกักเก็บ 168 ลูกบาศก์เมตร

3.2.2 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียรวม 1 บ่อ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากถังดักไขมัน และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียขนาด 0.58 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง ทำหน้าที่ถูกสูบส่งน้ำเสียในบ่อเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม

3.2.3 จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

3.2.4 จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากส่วนแยกกากและตกตะกอนขั้นต้น ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ

3.2.5 จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยการตักเศษขยะและกากไขมันใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกในที่พักขยะรวม

3.2.6 จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้ให้มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ตลอดเวลา

3.2.7 จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ทุก 1 เดือน/ครั้ง โดยตรวจวัดในรูปของ BOD, SS, pH, Oil & Grease, TKN, และ Residual Chlorine

3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

3.3.1 จัดให้มีระบบระบายน้ำ ขนาดความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้ถนนด้านหน้าโครงการ เพื่อระบายน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ พร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่อง สลับกันทำงาน ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อระบายน้ำในอัตราที่ไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.075ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

3.3.2 จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบท่อแยก (Separation System) เพื่อบรรเทาเฉพาะน้ำฝนทั้งหมดเข้าสู่บ่อระบายน้ำเท่านั้น เพื่อป้องกันน้ำเสียปนเปื้อนในบ่อระบายน้ำ

3.3.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำและระบบบ่อบำบัดน้ำที่ติดตั้งไว้ รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา

3.3.4 จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยเฉพาะช่วงก่อนและหลังฤดูฝน หรือพื้นที่ที่มีการอุดตันหรือตันขึ้น

3.4 การจัดการขยะ

3.4.1 จัดให้มีถังขยะสำหรับขยะทั่วไป ที่มีความแข็งแรง ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด สำหรับรองรับขยะจากแต่ละส่วนได้นานอย่างน้อย 1 วัน ดังนี้

(1) ส่วนห้องพัก จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง

(2) ส่วนห้องอาหาร จัดให้มีถังขยะขนาด 250 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องครัว เพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมอาหารและขยะจากเศษอาหารในห้องอาหาร

(3) ส่วนสำนักงาน จัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 4 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องเก็บของและบริเวณโถงทางเดินภายในสำนักงาน

(4) สระว่ายน้ำ จัดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร จำนวน 4 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องน้ำชาย 2 ถัง และห้องน้ำหญิง 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง/ห้อง

(5) ห้องนํ้ารวม แต่ละจุดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร วางไว้ประจำในห้องน้ำแต่ละห้อง จำนวน 1 ถัง/1 ห้องย่อย

3.4.2 จัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 3 ห้อง ที่บริเวณชั้นล่างอาคารแบ่งเป็น ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง กับห้องเก็บขวด และขยะอันตราย มีปริมาตรกักเก็บ 7.40, 5.74, และ 4.80 ลูกบาศก์เมตร (ที่ความสูงกักเก็บ 1.0 เมตร) ตามลำดับ พร้อมทั้งติดป้ายที่มีข้อความ “ห้องพักขยะเปียก” และ “ห้องพักขยะแห้ง” กับ “ห้องเก็บขวดและขยะอันตราย” ไว้ที่บริเวณหน้าห้องพักขยะรวมแต่ละประเภท ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3.4.3 จัดให้มีถังขยะที่มีความแข็งแรง ทนทาน และมีฝาปิดมิดชิดขนาด 250 ลิตร ชนิดที่มีล้อเคลื่อนที่ได้ จำนวน 2 ถัง ทำการตั้งวางไว้ในห้องเก็บขวดและขยะอันตราย สำหรับรองรับขยะประเภทขยะอันตรายที่เกิดจากโครงการ

3.4.4 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ทำหน้าที่คัดแยกขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ นํ้ายาทำความสะอาด สี ทินเนอร์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น และให้นำไปพักไว้ในห้องเก็บขวด และขยะอันตราย เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองป่าตอง

3.4.5 ให้พนักงานทำความสะอาดของโครงการ ทำหน้าที่ทำความสะอาดและล้างพื้น ห้องพักขยะรวมทุกวันหลังการเก็บขนขยะจากรถเก็บขน เพื่อให้ที่พักขยะรวมมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา และเพื่อป้องกันแมลงและกลิ่นเหม็นรบกวน

3.4.6 จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ เพื่อให้ผ่าน การบำบัดรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ

3.4.7 ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากมีขยะตกค้างภายในโครงการเกินกว่า 3 วัน ต้องรีบแจ้งเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป

3.4.8 ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที

3.5 การใช้ไฟฟ้า

3.5.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าทุกประการ

3.5.2 ควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์ การเดินสายไฟฟ้า รวมถึงการเดินสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐานหลักวิชาการ

3.5.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าเกิดชำรุดเสียหาย ต้องมีการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่ ก่อนนำมาใช้งานใหม่

3.6 การคมนาคมและการขนส่ง

3.6.1 จัดให้มีการจราจรที่มีความปลอดภัยและชะลอความเร็วรถ โดยการติดตั้งสัญญาณจราจร ได้แก่

- (1) ป้ายหรือลูกศรแสดงทิศทางการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกถนนหรือทางเดินรถและ ลานจอดรถภายในพื้นที่โครงการ โดยให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายและชัดเจน
- (2) ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และจัดทำสัญญาณหรือหลังเต่าที่มี ความสูง 7-10 เซนติเมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

3.6.2 จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออก ถนนหรือทางเดินรถ และลานจอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน

3.6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือยามคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทาง เข้า-ออกโครงการตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน

3.6.4 ควบคุมดูแลและรักษาระดับความสูงของแนวรั้วไม้พุ่มด้านหน้าโครงการ ให้มีความสูงไม่เกิน 0.50 เมตร เพื่อป้องกันการบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นสภาพการจราจรบนถนนภายนอก

3.6.5 จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 43 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 1 คัน) เพื่อให้เพียงพอตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องและจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 22 คัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ในรายละเอียดโครงการ

3.6.6 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์และ ที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับโครงการ อันจะทำให้จำนวนที่จอดรถลดลงและไม่เพียงพอตามข้อกำหนด

3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

3.7.1 ดำเนินการตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.7.2 ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.1 อาชีวอนามัย

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

4.2 สาธารณสุข

4.2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องปฐมพยาบาลเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน

4.2.2 ใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) ใช้ระบบเกลือในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โดยการละลายเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เข้มข้น 3.0-3.5 กรัม/ลิตร และใช้เครื่อง Salt Generator ทำการจ่ายสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ให้กับสระว่ายน้ำแบบต่อเนื่องตามที่ออกแบบไว้ในรายละเอียดโครงการ เพื่อปลอดภัยต่อผู้ใช้สระว่ายน้ำ

4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก

- (1) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำใส หวัด หูเป็นน้ำหนอง มีบาดแผลหรือมีอาการนำสงสัยว่าจะเป็นโรคมือ เท้า ปาก เช่น มีตุ่มใสในช่องปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เข้าสระว่ายน้ำ

(2) จัดให้มีที่ล้างเท้า ซึ่งมีสารละลายคลอรีนเข้มข้น 0.3-0.6 เปอร์เซ็นต์ หรือโซเดียมไทโอซัลเฟต 15 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการชำระร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง

(3) ต้องให้ผู้ใช้บริการชำระร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง

(4) ห้ามผู้ใช้บริการบ้วนน้ำลาย เสมหะ น้ำมูก และถ่ายปัสสาวะลงในสระว่ายน้ำ

(5) ต้องควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำ ให้มีปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระว่ายน้ำขณะที่เปิดบริการไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร

(6) ต้องควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำ ให้มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำขณะเปิดให้บริการให้อยู่ในช่วงค่า 7.2-7.4

(7) ต้องทำการตรวจปริมาณคลอรีนคงเหลือ และค่าความกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำทุกๆ สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดให้บริการ ยกเว้น ช่วงเวลาที่มีการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ให้ทำการตรวจทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

(8) ต้องดำเนินการให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำ ขณะที่เปิดให้บริการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ให้มีคุณภาพดังนี้

8.1 แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิเมตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น

8.2 ไม่พบแบคทีเรีย อี โคไล

8.3 ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(9) ต้องทำความสะอาดห้องอาบน้ำ ห้องผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องแต่งตัว ที่เก็บของ ห้องสุขา อ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า สระว่ายน้ำ รวมถึงที่วางรอบขอบสระว่ายน้ำที่ใช้เป็นทางเดิน เครื่องเล่น และอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดการใช้สระว่ายน้ำแล้ว

4.2.4 ให้ทางโครงการแจ้งมาตรการป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ตามประกาศ กรมอนามัย ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการสระว่ายน้ำโดยตรง จำเป็นต้องให้ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำรับทราบและปฏิบัติตาม โดยติดประกาศไว้บริเวณสระว่ายน้ำ ให้ผู้ใช้บริการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน หรือจัดทำเอกสารแจกผู้ให้บริการห้องพักรักษาตัวได้เตรียมตัวก่อนใช้สระว่ายน้ำ โดยให้สาระสำคัญ ดังนี้

(1) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผื่นหัด ผื่น หูเป็นน้ำหนอง มีบาดแผลหรือมีอาการนำสงสัยว่าจะเป็นโรคมือ เท้า ปาก เช่น มีตุ่มใสในช่องปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า เข้าสระว่ายน้ำ

(2) ให้ผู้ใช้บริการชำระร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง

(3) ให้ผู้ใช้บริการล้างเท้าก่อน ที่บริเวณล้างเท้าก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง

(4) ห้ามบ้วนน้ำลาย เสมหะ น้ำมูก และถ่ายปัสสาวะลงในสระว่ายน้ำ

4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย

4.3.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

4.3.2 ให้ความร่วมมือกับทางจังหวัดภูเก็ตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซักซ้อมแผนหนีคลื่นสึนามิ

4.3.3 ติดป้ายและแผนผังเส้นทางหนีคลื่นสึนามิไว้ในโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เช่น บริเวณโถงลิฟท์และบันได

4.3.4 จัดทำคู่มือหรือแผนพับหรือป้ายประกาศ สำหรับแจกผู้ให้บริการในโครงการและพนักงานเกี่ยวกับปฏิบัติและป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ในกรณีเกิดเหตุสึนามิ โดยให้มีสาระสำคัญดังนี้

(1) เมื่อรู้สึกว่าการสั่นไหวเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่งไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันที โดยไม่ต้องรอประกาศจากทางราชการ เนื่องจากคลื่นสึนามิเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูง

(2) เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมรับสถานการณ์ที่อาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้โดยด่วน

(3) สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่งหากมีการลดระดับของน้ำลงมาก หลังจากเกิดแผ่นดินไหวให้สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพไปอยู่ห่างจากชายฝั่งมากๆ และอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง

(4) ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือหรืออ่าวๆ ให้รีบนำเรือออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าหาเพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ หรือในทะเลลึกจะมีขนาดเล็ก

(5) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอกจากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากการแกว่งไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอซักระยะหนึ่งจึงสามารถลงไปยังชายหาดได้

4.3.5 จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับหรือป้ายประกาศ สำหรับแจกผู้ให้บริการในโครงการและพนักงาน เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติและป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ในกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหว ให้มีสาระสำคัญดังนี้

(1) ถ้าอยู่ในอาคารให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชั้นส่วนอาคาร เศษอิฐ เศษปูนที่แตกออกจากเพดาน ให้ระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของและเฟอร์นิเจอร์อื่นๆ เลื่อนขนหรือล้มทับ ให้ออกห่างจากหน้าต่างและกระจก ถ้าการสั่นไหวรุนแรงให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียง กระจก หรือมุมห้อง อย่าวิ่งออกมานอกอาคาร และอย่าใช้ลิฟท์

(2) ถ้าอยู่นอกอาคารให้ออกห่างจากอาคาร กำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ถ้าอยู่ในรถให้หยุดรถในที่ซึ่งปลอดภัยที่สุด

4.3.6 จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย โดยในแต่ละชั้นของอาคาร ให้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ตามบริเวณต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่แนวทางเดิน ห้องโถง และพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนี้

(1) ชั้นที่ 1 ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ทางเดินหน้าโถงลิฟท์ และบริเวณโถงทางเข้า รวมจำนวน 4 ตัว

(2) ชั้นที่ 2-5 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าโถงลิฟท์ จำนวน 1 ตัว/ชั้น

4.4 การป้องกันอัคคีภัย

4.4.1 จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคารและครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ กฎหมายฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทุกประการ ดังนี้

(1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และ แผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Enunciator) ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า

1.2 อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Station) ติดตั้งไว้ทุกชั้น บริเวณหน้าลิฟท์ ห้องสำนักงาน ตามโถงทางเดินและหน้าบันใดทุกจุด

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ในห้องพัก ห้องสำนักงาน ห้องเครื่องต่างๆ ห้องฝากของ ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องตรวจรับสินค้า ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ห้องเก็บผ้า หน้าลิฟท์ และตามโถงทางเดิน

- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้ห้องซ่อมงานไฟฟ้าและไม้ ห้องอาหารพนักงาน ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องซักรีด และตามโถงทางเดิน

1.3 สัญญาณแจ้งเหตุ ชนิด Alarm Bell ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด

(2) ระบบพญเพลิง ประกอบด้วย

2.1 ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และระบบท่ออื่น จำนวน 4 ตู้/ชั้น

2.2 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ติดตั้งไว้ 2 หัว บริเวณด้านข้างอาคาร

2.3 น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง มีปริมาณ 117.78 ลูกบาศก์เมตร โดยเก็บรวมไว้ในถังเก็บ น้ำใต้ดิน

(3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้

(4) บันไดหนีไฟ จำนวน 3 บันได บริเวณด้านข้างอาคาร

(5) ป้ายบอกทางหนีไฟ ติดไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟทุกจุด และตามโถงทางเดิน จำนวน 4-6 ป้าย/ชั้น

(6) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานแบตเตอรี่แห้ง ติดตั้งไว้ที่ห้องสำนักงาน ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องเครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องครัว ห้องอาหารพนักงาน ห้องน้ำรวม โถงบันได และโถงทางเดิน

(7) ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร

(8) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด

8.1 จุดรวมพลที่ 1 อยู่รอบๆ สระว่ายน้ำ มีขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร

8.2 จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับลานจอดรถ มีขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร

4.4.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

4.4.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที

4.4.4 ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางทางหนีไฟและเส้นทางหนีคลื่นสึนามิ และจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร เช่น บริเวณหน้าโถงลิฟท์ และหน้าโถงบันไดหนีไฟ

4.4.5 จัดเตรียมแผนการอพยพหนีไฟกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รวมทั้งจัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมแผนการซ้อมหนีไฟและอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงในเขตเทศบาลเมืองป่าตองเพื่อดำเนินการ

4.5 ทักษะภาพและสุนทรียภาพ

4.5.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาด 1,442.54 ตารางเมตร อยู่บริเวณชั้นล่างภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 631.31 ตารางเมตร เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความสวยงามและร่มรื่น และเพื่อให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 2.60 ตารางเมตร/คน

4.5.2 ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแบบแปลนและผังภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

4.5.3 ให้ใช้วัสดุและโทนสีธรรมชาติตามที่ได้ออกแบบไว้ สำหรับตกแต่งและทาสีภายนอกตัวอาคาร

บทที่ 3

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไข

บทที่ 3

รายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไข

โครงการ IBIS Hotel จัดเป็นโครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย โรงแรมและสถานที่พักตากอากาศ การดำเนินการตรวจติดตามการปฏิบัติตามเงื่อนไขในปัจจุบันจึงใช้แนวทางตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม IBIS Hotel ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ไทยเอนิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (กุมภาพันธ์, 2550) และมาตรการขั้นต่ำตามที่สำคัญนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ - ควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบไว้ 1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน 1.2.1 จัดทำแนวรั้วไม้พุ่มด้านหน้าโครงการและกำแพงสูงอย่างน้อย 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่เหลืออีก 3 ด้านเพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 1.2.2 ปลุกต้นไม้ จัดสวนและหย้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ว่างและดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้ทำการควบคุมและดูแลสภาพภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบ - ทางโครงการได้ทำการจัดทำแนวรั้วไม้พุ่มด้านหน้าโครงการและกำแพงสูงอย่างน้อย 2 เมตร ล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการด้านที่เหลืออีก 3 ด้าน เพื่อป้องกันการพังทลายของดินออกสู่ภายนอก พร้อมทั้งดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ - ทางโครงการได้ทำการปลุกต้นไม้ จัดสวนและหย้าคลุมดินในบริเวณพื้นที่ว่างและดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
1.3 เสียงและความสั่นสะเทือน - ควบคุมดูแลไม่ให้เกิดการกระทำใดๆ ที่ทำ เสียงรบกวนและสร้างความรำคาญให้กับผู้พักอาศัยใน โครงการและชุมชน	- ทางโครงการได้ทำการควบคุมดูแลไม่ให้เกิด กระทำใดๆที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนและสร้างความ รำคาญให้กับผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชน	- ในกรณีที่มีการซ่อมแซมอาคารหรือ ทำการใดๆ ที่เกิดเสียงดังทางโครงการจะแจ้ง ให้แก่ผู้เข้าพักทราบก่อน และจะกระทำ ภายหลังจาก10:00น. เป็นต้นไป	
1.4 คุณภาพอากาศ 1.4.1 จำกัดความเร็วรถที่แล่นเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ และชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน30กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ทางโครงการได้ทำการจำกัดความเร็วรถที่แล่น เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-ทางโครงการได้ทำการจัดทำป้ายควบคุม ความเร็วรถไม่เกิน30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ควบคุมดูแลบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	
1.4.2 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะต้องไม่มี ทิศทางหันเข้าสู่อาคารข้างเคียง ทางคนสัญและจะต้อง อยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงไม่น้อยกว่า5เมตร	- ทางโครงการไม่ได้ทำการติดตั้งระบบปรับอากาศ แบบแยกส่วน(Split Type) ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาเรื่อง การหันคอยล์ร้อนเข้าสู่อาคารข้างเคียง	-ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบปรับอากาศ แบบรวมศูนย์ (Chiller) ดังนั้นทาง โครงการจึงไม่มีปัญหาเรื่องการติดตั้งและ คุณภาพอากาศ	
1.4.3 จัดให้มีการปลูกต้นไม้ตามที่ได้ เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ รถยนต์ภายในโครงการ	- ทางโครงการได้ทำการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ได้ออกแบบไว้เพื่อดูดซับปริมาณก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากรถยนต์ภายในโครงการ		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</p> <p>2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก</p> <p>- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ</p> <p>ลดผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก และใกล้เคียง</p> <p>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>3.1 การใช้น้ำ</p> <p>3.1.1 รมรณคี่ให้มีกรใช้น้ำภายในโครงการอย่าง ประหยัด เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา</p> <p>3.1.2 จัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง ที่ ปริมาตรกักเก็บรวมน้อย 724.80 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นน้ำสำรองใช้ 607 .02 ลูกบาศก์เมตร และน้ำ สำรองเพื่อการดับเพลิง117.78 ลูกบาศก์เมตร ตามที่ ออกแบบไว้เพื่อให้มีน้ำสำรองใช้ในโครงการอย่าง เพียงพอ ในกรณี ที่การให้บริการน้ำของการประปา ส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและ</p> <p>ลดผลกระทบด้านทรัพยากรกายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก และใกล้เคียง</p> <p>-ทางโครงการได้ทำการรณรณคี่ให้มีกรใช้น้ำภายใน โครงการอย่างประหยัดเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำประปา นาประปา</p> <p>-ทางโครงการได้ทำการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน2 ถัง ที่มีปริมาตรกักเก็บน รวมน้อย 724.80 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นนาสำรองใช้607.02 ลูกบาศก์เมตร และนาสำรองเพื่อการดับเพลิง 117.78 ลูกบาศก์เมตรตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อให้มีน้ำสำรอง ใช้ในโครงการอย่างเพียงพอในกรณี ที่ ให้บริการน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ทางโครงการเข้าร่วมโครงการPlanet21 ของโรงแรมในเครือAccor</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)</p> <p>3.1.3 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีารชำรุดให้แก้ไขทันที</p> <p>3.2 การจัดการน้ำเสีย 3.2.1 จัดให้มีบ่อดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Contact Aeration) ระบบกรองทรายและระบบฆ่าเชื้อโรค เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้</p> <p>(1). บ่อดักไขมันมีปริมาตรกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียครัวที่เกิดจากห้องครัวและห้องอาหาร ก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป</p>	<p>- ทางโครงการได้มอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีารชำรุดให้รีบแก้ไขทันที</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อดักไขมัน มีปริมาตรกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำเสียครัวที่เกิดจากห้องครัวและห้องอาหารก่อนที่จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.2 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)</p> <p>3.2.1 จัดให้มีบ่อดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Contact Aeration) ระบบกรองทราย และระบบฆ่าเชื้อโรค เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำจากอาคารประเภท ก ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้ (ต่อ)</p> <p>(2) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระบบ Contact Aeration รุ่นJRY2-100H9T-200 หรือระบบอื่นที่ประสิทธิภาพเทียบเท่า ประกอบด้วย</p> <p>2.1 ส่วนแยกกากและตกตะกอนขั้นต้นที่มีปริมาตรกักเก็บ 51.89 ลูกบาศก์เมตรเพื่อรองรับน้ำเสียครัวที่ผ่านบ่อดักไขมันมาแล้ว รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ก่อนไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ</p> <p>2.2 ส่วนเติมอากาศที่มีปริมาตรรวม 53.24 ลูกบาศก์เมตร และบรรจุ Media 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตร 19.6ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการเติมออกซิเจน 3.08 กิโลกรัมO₂ /ชั่วโมง</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีส่วนแยกกากและตกตะกอนขั้นต้นที่มีปริมาตรกักเก็บ 51.89ลูกบาศก์เมตรเพื่อรองรับน้ำเสียครัวที่ผ่านบ่อดักไขมันมาแล้ว รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ก่อนไหลเข้าสู่ส่วนเติมอากาศ</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีส่วนเติมอากาศที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 53.24 ลูกบาศก์เมตร และบรรจุ Media 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตร ปริมาตร19.6 ลูกบาศก์เมตร และมีอัตราการเติมออกซิเจน 3.08 กิโลกรัมO₂ /ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.2 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)</p> <p>3.2.1 จัดให้มีบ่อดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Contact Aeration) ระบบกรองทราย และระบบฆ่าเชื้อโรค เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้ (ต่อ)</p> <p>(2) ถังบำบัดน้ำเสียเรีจูระบบ Contact Aeration</p> <p>รุ่นJRY2-100H9T-200 หรือระบบอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า ประกอบด้วย(ต่อ)</p> <p>2.3 ส่วนตกตะกอนชั้นที่สองที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 26.68 ลูกบาศก์เมตร และมี Surface Area 19.62 ตารางเมตร</p> <p>(3) ถังกรองทรายชนิดAutomatic Sand Filter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง1.05x1.20 เมตร ที่มีชั้นกรองทรายหนา 2 ฟุต และใช้ Anthracite 545 ลิตร และมีอัตราการกรอง 4 gallon per min./square foot</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีส่วนตกตะกอนชั้นที่สอง ที่มีปริมาตรกักเก็บรวม 26.68 ลูกบาศก์ เมตร และมี Surface Area 19.62 ตารางเมตร</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีถังกรองทรายชนิดAutomatic Pressure Sand Filter ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.05x1.20 เมตร ที่มีชั้นกรองทรายหนา 2 ฟุต และใช้ Anthracite 545 ลิตร และมีอัตราการกรอง 4 gallon per min./square foot</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.2 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)</p> <p>3.2.1 จัดให้มีบ่อดักไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (Contact Aeration) ระบบกรองทราย และระบบฆ่าเชื้อโรค เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามรายละเอียดที่ได้ออกแบบไว้ดังนี้ (ต่อ)</p> <p>(4). บ่อเติมคลอรีนที่มีปริมาตรกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร และเติมคลอรีนเข้มข้น10% ในอัตรา 3.9 ลิตร/ชั่วโมง</p> <p>(5). บ่อพักน้ำทิ้งที่มีปริมาตรกักเก็บ 168 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>3.2.2 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำเสียจากถังดักไขมัน และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียขนาด 0.58 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง ทำหน้าที่สูบส่งน้ำเสียในบ่อเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อเติมคลอรีน ที่มีการกักเก็บ 6 ลูกบาศก์เมตร และเติมคลอรีนเข้มข้น10% ในอัตรา3.9 ลิตร/ชั่วโมง</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ที่มีปริมาตรกักเก็บ168 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำเสียจากถังดักไขมัน และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียขนาด 0.58 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง ทำหน้าที่สูบส่งน้ำเสียในบ่อเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียรวม</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.2 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ)</p> <p>3.2.3 จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้น ห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>3.2.4 จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากส่วนแยก กากและตกตะกอนขึ้นต้น ไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ6 เดือน/ครั้ง เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบฯ</p> <p>2.5จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยการดักเศษขยะและกากใส่ถุงดำถุงให้แน่นสนิทก่อน นำไปทิ้งรวมกับขยะเปียกห้องพักขยะรวม</p> <p>3.2.6 จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความรู้ ความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำ เสียที่ติดตั้งไว้ให้มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ตลอดเวลา</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้าง พื้นห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม</p> <p>- ทางโครงการได้จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจาก ส่วนแยกกากและตกตะกอนขึ้นต้น ไปกำจัดอย่าง สม่ำเสมอ ทุกๆ6เดือน/ครั้ง เพื่อรักษาประสิทธิภาพของ ระบบฯ</p> <p>-ทางโครงการได้จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถัง ดักไขมันทุกวันโดยการดักเศษขยะและกากใส่ถุงดำ และมัดปากถุงให้แน่นสนิทก่อนนำไปทิ้งรวมกับขยะ เปียกห้องพักขยะรวม</p> <p>-ทางโครงการได้จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่าง... เทคนิคที่มีความรู้ความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุง คุณภาพระบบบำบัดน้ำให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
3.2 การจัดการน้ำเสีย(ต่อ) 3.2.7 จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจ คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ทุก 1 เดือน/ครั้ง โดย ตรวจวัดในรูปของ BOD, SS, pH, Oil & Grease, TKN, และ Residual Chlorine	-ทางโครงการได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อตรวจคุณภาพน้ำของโครงการ ทุก 1 เดือน/ครั้งโดย ตรวจวัดในรูปของ BOD, SS, pH, Oil & Grease, TKN, และ Residual Chlorine	-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>3.3.1 จัดให้มีระบบระบายน้ำขนาดความจุ 150 ลูกบาศก์เมตรบริเวณใต้ถนนด้านหน้าโครงการเพื่อระบายน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่องสลับกันทำงานตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อควบคุมการระบายน้ำในอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)</p> <p>3.3.2 จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบท่อแยก (Separation System) เพื่อรวบรวมเฉพาะน้ำฝนทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วยน้ำเท่านั้น เพื่อป้องกันน้ำเสียปนเปื้อนในบ่อหน่วยน้ำ</p>	<p>-ทางโครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำ ขนาดความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร บริเวณใต้ถนนด้านหน้าโครงการเพื่อระบายน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอพร้อมติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 เครื่องสลับกันทำงาน ตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อควบคุมการระบายน้ำในอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (0.075 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)</p> <p>-ทางโครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบท่อแยก (Separation System) เพื่อรวบรวมเฉพาะน้ำฝนทั้งหมดเข้าสู่บ่อหน่วยน้ำเท่านั้น เพื่อป้องกันน้ำเสียปนเปื้อนในบ่อหน่วยน้ำ</p>	<p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</p> <p>3.3.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาท่อระบายน้ำและระบบบ่อน้ำที่ติดตั้งไว้รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีการดูแลและบำรุงรักษาบ่อให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>3.3.4 จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยเฉพาะช่วงก่อนและหลังฤดูฝน หรือทันทีที่มีการอุดตันหรือตื้นเขิน</p> <p>3.4 การจัดการขยะ</p> <p>3.4.1 จัดให้มีถังขยะสำหรับขยะทั่วไป ที่มีความแข็งแรงทนทานและมีฝาปิดมิดชิดสำหรับรองรับขยะจากแต่ละส่วน ได้นานอย่างน้อย 1 วันดังนี้</p> <p>(1) ส่วนห้องพัก จัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตรจำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็น ถังขยะ เปียก และถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง</p>	<p>-ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการดูแลและบำรุงรักษาท่อระบายน้ำและระบบบ่อน้ำที่ติดตั้งไว้รวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ให้มีการดูแลและบำรุงรักษาบ่อให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา</p> <p>-ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการลอกท่อระบายน้ำอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี โดยเฉพาะช่วงก่อนและหลังฤดูฝน หรือทันทีที่มีการอุดตันหรือตื้นเขิน</p> <p>-ในส่วนของห้องพักทางโครงการได้ทำการจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตรจำนวน 2 ถัง/ห้อง แยกเป็นถังขยะ เปียก และ ถังขยะแห้ง อย่างละ 1 ถัง</p>	<p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.4 การจัดการขยะ(ต่อ)</p> <p>3.4.1 จัดให้มีถังขยะสำหรับขยะทั่วไป ที่มีความแข็งแรงทนทานและมีฝาปิดมิดชิดสำหรับรองรับขยะจากแต่ละส่วนได้นานอย่างน้อย 1 วันดังนี้</p> <p>(2) ส่วนห้องอาหารจัดให้มีถังขยะขนาด 250 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก และ ถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถังโดยตั้งวางไว้ในห้องครัวเพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมอาหารและขยะจากเศษอาหารในห้องอาหาร</p> <p>(3) ส่วนของสำนักงานทางโครงการได้จัดให้มีถังขนาด 50 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 4 ถังโดยตั้งวางไว้ในห้องเก็บของและบริเวณโถงทางเดินภายในสำนักงาน</p> <p>(4) สระว้ยน้ำ จัดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตรจำนวน 4 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องน้ำชาย 2 ถัง ห้องน้ำหญิง 2 ถัง แยก เป็น ถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ1 ถัง/ห้อง</p>	<p>-ในส่วนของห้องอาหารทางโครงการได้ทำการจัดให้มีถังขยะขนาด 250 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียก และ ถังขยะแห้ง อย่างละ 2 ถังโดยตั้งวางไว้ในห้องครัวเพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมการเตรียมอาหารและขยะจากเศษอาหารในห้องอาหาร</p> <p>-ในส่วนของสำนักงานทางโครงการได้จัดให้มีถังขนาด 50 ลิตร จำนวน 8 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง อย่างละ 4 ถังโดยตั้งวางไว้ในห้องเก็บของและบริเวณโถงทางเดินภายในสำนักงาน</p> <p>-ในส่วนของสระว้ยน้ำทางโครงการจัดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตรจำนวน 4 ถัง โดยตั้งวางไว้ในห้องน้ำชาย 2 ถัง ห้องน้ำหญิง 2 ถัง แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้งอย่างละ1 ถัง/ห้อง</p>	<p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.4 การจัดการขยะ(ต่อ)</p> <p>3.4.1 จัดให้มีถังขยะสำหรับขยะทั่วไปที่มีความแข็งแรงทนทานและมีฝาปิดมิดชิดสำหรับรองรับขยะจากแต่ละส่วน ละส่วนได้นานอย่างน้อย 1 วันดังนี้(ต่อ)</p> <p>(5) ห้องน้ำรวม แต่ละจุดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร วางไว้ประจำในห้องน้ำแต่ละห้อง จำนวน 1 ถัง/1 ห้องย่อย</p> <p>3.4 .2 จัดให้มีห้องพักขยะรวมจำนวน 3 ห้องที่บริเวณชั้นล่างอาคารแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง กับห้องเก็บขวดและขยะอันมีปริมาตรกักเก็บ 7.40, 5.74, และ 4.80 ลูกบาศก์เมตร (ที่ความสูงกักเก็บ1.0เมตร) ตามลำดับพร้อมทั้งติดป้ายที่มีข้อความ“ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งกับห้องเก็บขวดและขยะอันตราย ไว้ที่บริเวณห้องพักรวมแต่ละประเภท ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p>	<p>-ในส่วนของห้องน้ำรวม แต่ละจุดให้มีถังขยะขนาด 25 ลิตร วางไว้ประจำในห้องน้ำแต่ละห้อง จำนวน 1 ถัง/1 ห้องย่อย</p> <p>-ทางโครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมจำนวน 3 ห้องที่บริเวณชั้นล่างอาคารแบ่งเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง กับห้องเก็บขวดและขยะอันมีปริมาตรกักเก็บ 7.40, 5.74, และ 4.80 ลูกบาศก์เมตร (ที่ความสูงกักเก็บ1.0เมตร) ตามลำดับพร้อมทั้งติดป้ายที่มีข้อความ“ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งกับห้องเก็บขวดและขยะอันตรายไว้ที่บริเวณห้องพักรวมแต่ละประเภท ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p>	<p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.4 การจัดการขยะ(ต่อ)</p> <p>3.4.3 จัดให้มีถังขยะที่มีความแข็งแรงทนทาน มีฝาปิดมิดชิดขนาด 250 ลิตรชนิดที่มีล้อเคลื่อนจำนวน 2 ถัง ทำการตั้งวางไว้ในห้องเก็บขวดและขยะอันตราย สำหรับรองรับขยะประเภทขยะอันตรายที่เกิดจากโครงการ</p> <p>3.4.4 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการทำหน้าที่คัดแยกขยะอันตราย เช่น หลอด ฟลูออเรสเซนต์ น้ำยาทำความสะอาด สี ทินเนอร์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น และให้นำไปพักไว้ในห้องเก็บขวดและขยะอันตราย เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองป่าตอง</p> <p>3.4.5 ให้พนักงานทำความสะอาดของโครงการทำหน้าที่ทำความสะอาดและล้างพื้นห้องพักขยะรวมทุกวันหลังการเก็บขนขยะจากรถเก็บขนเพื่อให้ที่รวมมีความสะอาด และถูกสุขลักษณะตลอดเวลาและเพื่อป้องกันแมลง และกลิ่นเหม็นรบกวน</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีถังขยะที่มีความแข็งแรงทนทาน มีฝาปิดมิดชิดขนาด 250 ลิตรชนิดที่มีล้อเคลื่อนจำนวน 2 ถัง ทำการตั้งวางไว้ในห้องเก็บขวดและขยะอันตราย สำหรับรองรับขยะประเภทขยะอันตรายที่เกิดจากโครงการ</p> <p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกแม่บ้าน ทำความสะอาดของโครงการทำหน้าที่คัดแยกขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ น้ำยาทำความสะอาด สี ทินเนอร์ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น และให้นำไปพักไว้ในห้องเก็บขวดและขยะอันตราย เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลเมืองป่าตอง</p> <p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่าง มอบหมายให้พนักงานแผนกทำความสะอาดในห้องครัว(สจ๊วต) ทำหน้าที่ทำความสะอาดและล้างพื้นห้องพักขยะรวมทุกวันหลังการเก็บขนขยะจากรถเก็บขนเพื่อให้ที่รวมมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา และเพื่อป้องกันแมลงและกลิ่นเหม็นรบกวน</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.4 การจัดการขยะ(ต่อ)</p> <p>3.4.6 จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพัก ขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อให้ ผ่านการบำบัดรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ</p> <p>3.4.7 ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากมีขยะตกค้างภายในโครงการเกินกว่า 3 วัน ต้องรีบแจ้งเทศบาลเมืองป่าตองให้เข้ามาดำเนินการ</p> <p>3.4.8 ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้ สภาพดี อยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดให้ดำเนินการ แก้ไขทันที</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้าง ห้องพักขยะรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการเพื่อให้ผ่านการบำบัดรวมกับน้ำเสียจาก ส่วนอื่นๆ</p> <p>-ทางโครงการมอบหมาย หัวหน้างานแผนกช่าง มอบหมายให้พนักงานแผนกท ความสะดวกในห้อง ครัว(สจ๊วต) ทำหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างที่ ผ่านมายังไม่มีขยะตกค้างภายในโครงการ</p> <p>-ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกแม่บ้านทำ การตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพ ดีอยู่เสมอถ้ามีการผูกมัดหรือชำรุดต้องรีบแจ้ง ช่างดำเนินการแก้ไขทันที</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.5 การใช้ไฟฟ้า</p> <p>3.5.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานการไฟฟ้าทุกประการ</p> <p>3.5.2 ควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้าวรวมถึงการเดินสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานหลักวิชาการ</p> <p>3.5.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบชำรุดเสียหายการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยเป็นไปตามกฎข้อบังคับของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงทุกประการ</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการควบคุมดูแลการติดตั้งอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้าวรวมถึงการเดินสายสัญญาณไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้เป็นความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยเป็นไปตามกฎข้อบังคับของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือการไฟฟ้านครหลวงทุกประการ</p> <p>-ทางโครงการได้มอบหมายให้พนักงานแผนกช่างการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากพบชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ก่อนนำมาใช้งานใหม่</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.6 การคมนาคมและการขนส่ง</p> <p>3.6.1 จัดให้มีการจราจรที่มีความปลอดภัยชะลอความเร็วรถโดยการติดตั้งสัญญาณจราจรได้แก่</p> <p>(1).ป้ายหรือลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกถนนหรือทางเดินรถและลานจอดรถภายในพื้นที่โครงการโดยให้สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายและชัดเจน</p> <p>(2). ติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง จัดทำสัญญาณหรือหลังเต่าที่มีสูง 7-10 เซนติเมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตรที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>3.6.2 จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกถนนหรือทางเดินรถและลานจอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน</p>	<p>-ทางโครงการจัดให้มีสัญลักษณ์ลูกศรแสดงทิศทางการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกถนนทางเดินรถและสังเกตเห็นได้ง่ายและชัดเจน</p> <p>ทางโครงการจัดให้มีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ที่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ</p> <p>-ทางเข้า-ออกถนนทางเดินรถและลานจอดรถภายในโครงการอย่างเพียงพอตลอดเวลา โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืนความปลอดภัย ดูแลการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>-แต่ทางโครงการไม่ได้จัดทำสัญญาณไว้</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.6 การคมนาคมและการขนส่ง(ต่อ)</p> <p>3.6.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามคอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก โครงการตลอดเวลาโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน</p> <p>3.6.4 ควบคุมดูแลและรักษาระดับความสูงของแนวรั้วไม่พุ่มด้านหน้าโครงการ ให้มีความสูงไม่เกิน 0.50 เมตร เพื่อป้องกันการบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นสภาพการจราจรบนถนนภายนอก</p> <p>3.6.5 จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 43 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 1 คัน) เพื่อให้เพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 22 คัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ในรายละเอียดโครงการ</p> <p>3.6.6 ห้ามประกอบกิจการใดๆ รวมทั้งการก่อสร้าง ในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์สำหรับโครงการอันจะทำให้ที่จอดรถลดลงและไม่เพียงพอตามข้อกำหนด</p>	<p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจร บริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกคนสวน ควบคุม ดูแลและรักษาพร้อมทำการตัดแต่งต้นไม้ไม่ให้สูงจนเกินไป เพื่อป้องกันการบดบังทัศนวิสัย การมองเห็นสภาพการจราจรบนถนนภายนอก</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 43 คัน (รวมที่จอดรถคนพิการ 1 คัน)</p> <p>- ทางโครงการไม่อนุญาตให้ทำการประกอบกิจการ รวมทั้งการก่อสร้างในบริเวณที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์และที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับโครงการ จะทำให้จำนวนที่จอดรถลดลงและไม่เพียงพอตามข้อกำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p> <p>3.7.1 ดำเนินการตามแบบแปลนและผัง สถาปัตยกรรมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้ เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3.7.2 ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำให้การ ใช้ประโยชน์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 อาชีวอนามัย</p> <p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายใน พื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4.2 สาธารณสุข</p> <p>4.2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องปฐมพยาบาล เบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>- ทางโครงการได้ดำเนินการตามแบบแปลนและผัง สถาปัตยกรรมทั้งจัดสรรขนาดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แต่ละบริเวณให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้เพื่อไม่ให้ เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ทางโครงการไม่ได้ก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ที่ทำ ให้การใช้ประโยชน์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีกล่องปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ที่ สำนักงานทุกแผนก เพื่อสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับผู้ได้รับบาดเจ็บหรือป่วยได้ทันที ก่อนนำส่งโรงพยาบาลต่อไป</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.2 ใช้ระบบเกลือ (SaltChlorinator) ใช้ระบบเกลือในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โดยการละลายเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เข้มข้น 3.0-3.5 กรัม/ลิตร และใช้เครื่อง Salt Generator ทำการจ่ายสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์ให้กับสระว่ายน้ำแบบต่อเนื่องตามที่ออกแบบไว้ในรายละเอียดโครงการ เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้สระว่ายน้ำ</p> <p>4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก</p> <p>(1) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หนองใน หูด มีบาดแผลหรือมีอาการน่าสงสัยว่าจะเป็นโรคมือ เท้า ปาก เช่น มีตุ่มใส ในช่องปาก ฝ่ามือ ฝ่าเท้า ลงเล่นสระว่ายน้ำ</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งใช้ระบบเกลือ (Salt-Chlorinator) ใช้ระบบเกลือในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ โดยการละลายเกลือให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เข้มข้น 3.0 -3.5 กรัม/ลิ ตร และใช้เครื่อง Salt-Generator ทำการจ่ายสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ให้กับสระว่ายน้ำแบบต่อเนื่องตามที่ออกแบบไว้ในรายละเอียดโครงการ เพื่อปลอดภัยต่อผู้ใช้สระว่ายน้ำ</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายระเบียบข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้สระว่ายน้ำปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการ ระบาดของโรคมือ เท้า ปาก(ต่อ)</p> <p>(2).จัดให้มีที่ล้างเท้า ซึ่งละลายคลอรีนที่มีสาร เข้มข้น 0.3-0.6 เปอร์เซ็นต์ หรือโซเดียมไทโอซัลเฟต 15 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำชำระ ร่างกายก่อนลงว่ายน้ำทุกครั้ง</p> <p>(3).ต้องให้ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำชำระร่างกาย ก่อนลงน้ำก่อนทุกครั้ง</p> <p>(4).ห้ามผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ บ้วน น้ำลาย เสมหะ น้ำมูก หรือถ่ายปัสสาวะลงในสระว่ายน้ำ</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายระเบียบ ข้อบังคับการใช้สระว่ายน้ำเพื่อให้ผู้ใช้ สระว่ายน้ำปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก(ต่อ)</p> <p>(5) ต้องควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำ ให้มีปริมาณคลอรีนคงเหลือในสระว่ายน้ำขณะที่เปิดบริการไม่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>(6) ต้องควบคุมและรักษาคุณภาพน้ำ ให้มีความเป็นกรด-ด่าง(pH) ในสระว่ายน้ำขณะเปิดให้บริการให้อยู่ในช่วงค่า 7.2-7.4</p> <p>(7) ต้องทำการตรวจปริมาณคลอรีนคงเหลือและค่าความกรด-ด่าง (pH) ในสระว่ายน้ำทุกๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดให้บริการ ยกเว้น ช่วงเวลาที่ระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ให้ทำการตรวจทุก1ชั่วโมงจนกว่าจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ</p>	<p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการตรวจเช็คปริมาณค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณค่าคลอรีนคงเหลือ เป็นประจำทุกวัน วันละ3 ครั้ง เข้า-เที่ยง-เย็น</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการ ระบาดของโรคมือ เท้า ปาก(ต่อ)</p> <p>(8).ต้องดำเนินการให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ทางชีววิทยาในสระว่ายน้ำขณะที่เปิดใช้ บริการอย่างน้อย เดือนละ1ครั้ง ให้มีคุณภาพดังนี้ แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม ในน้ำอยู่ 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิเมตร โดยวิธีเอ็มเอ็นพี</p> <p>8.2 ไม่พบแบคทีเรียอีโคไล</p> <p>8.3 ไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม และ อีโคในสระว่ายน้ำ</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.3 ให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศ กรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติในการดูแลสระว่ายน้ำ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก(ต่อ)</p> <p>(9).ต้องทำความสะอาดห้องอาบน้ำ ห้องผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องแต่งตัว ที่เก็บของ ห้องสุขา อ่างล้างมือ ที่ล้างเท้า สระว่ายน้ำรวมถึงที่วางรอบขอบสระว่ายน้ำที่ใช้เป็นทางเดินเครื่องเล่นและอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดการใช้สระว่ายน้ำแล้ว</p>	<p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกแม่บ้าน ทำความสะอาดห้องอาบน้ำ ห้องผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า ห้องแต่งตัว ที่เก็บของ ห้องสุขา อ่างล้างมือ สระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน</p> <p>- ทางโครงการได้มอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำความสะอาดรอบขอบสระว่ายน้ำที่ใช้เป็นทางเดินเครื่องเล่น และอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน</p>	<p>- ทางโครงการได้ฉีดสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบขอบสระว่ายน้ำโดยช่างสระน้ำของทางโครงการเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.4 ให้ทางโครงการแจ้งมาตรการป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ตามประกาศกรมอนามัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการสระว่ายน้ำโดยตรง จำเป็นต้องให้ผู้ให้บริการสระว่ายน้ำรับทราบและปฏิบัติตามโดยประกาศไว้บริการสระว่ายน้ำให้ผู้ให้บริการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนหรือจัดเอกสารแจกผู้ให้บริการห้องพักรูทุกห้อง ได้เตรียมใช้สระว่ายน้ำ โดยให้สาระสำคัญ ดังนี้</p> <p>(1) ห้ามผู้เป็นโรคตาแดง ผิวน้ำ หวัด หูเป็น น้ำหนัก มีบาดแผลหรือมีอาการนำสงสัยว่าจะเป็น มือ เท้า ปาก เช่น มีตุ่มใสในช่องปาก ผ่ามือ เข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(2) ให้ผู้ให้บริการชำระร่างกายก่อนลงว่ายน้ำทุกครั้ง</p> <p>(3) ให้ผู้ให้บริการล้างเท้าก่อนที่ก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายระเบียบข้อบังคับในการใช้สระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้สระว่ายน้ำปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.2 สาธารณสุข (ต่อ)</p> <p>4.2.4 ให้ทางโครงการแจ้งมาตรการป้องกันการระบาดของโรคมือ เท้า ปาก ตามประกาศกรมอนามัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ให้บริการสรวายน้ำโดยตรง จำเป็นต้องให้ผู้ให้บริการสรวายน้ำรับทราบและปฏิบัติตามโดยประกาศไว้บริการสรวายน้ำให้ผู้ให้บริการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนหรือจัดเอกสารแจกผู้ให้บริการห้องพักทุกห้อง ได้เตรียมใช้สรวายน้ำ โดยให้สาระสำคัญ ดังนี้</p> <p>(4) ห้ามบ้วนน้ำลาย เสมหะ น้ำมูก หรือถ่ายปัสสาวะลงในสรวายน้ำ</p> <p>4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย</p> <p>4.3.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายระเบียบข้อบังคับในการใช้สรวายน้ำ เพื่อให้ผู้ใช้สรวายน้ำปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการตลอด 24 ชั่วโมง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย</p> <p>(ต่อ)</p> <p>4.3.1 จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยคอย อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>4.3.2 ให้ความร่วมมือกับทางจังหวัดภูเก็ตและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซักซ้อมแผนหนีคลื่นสึนามิ ทุกครั้งที่มีการจัดให้มีการซักซ้อมแผนหนีคลื่นสึนามิ</p> <p>4.3.3 ติดป้ายและแผนผังเส้นทางหนีคลื่นสึนามิ ในโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน บริเวณโถงลิฟท์และหน้าบันได</p> <p>4.3.4 จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับหรือป้ายสำหรับ แขกผู้ใช้บริการในโครงการและพนักงานเกี่ยวกับการ ปฏิบัติและป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและในกรณี เกิดเหตุสึนามิโดยให้มีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>(1)เมื่อรู้สึกว่ามีคลื่นสึนามิเกิดขึ้น ขณะที่อยู่ ในทะเลหรือบริเวณชายฝั่ง ให้รีบออกจากบริเวณชายฝั่ง ไปยังบริเวณที่สูงหรือที่ดอนทันทีโดยไม่ต้องรอการแจ้ง เตือนจากทางราชการ เนื่องจากคลื่นสึนามิ เคลื่อนความเร็วสูง</p>	<p>- ทางโครงการให้ความร่วมมือกับทางจังหวัดภูเก็ต หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซักซ้อมแผนหนีคลื่นสึนามิ ทุกครั้งที่มีการจัดให้มีการซักซ้อมแผนหนีคลื่นสึนามิ</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดป้ายและแผนผังเส้นทาง หนีคลื่นสึนามิไว้ในโครงการบริเวณโถงลิฟท์ และ ประตูภายในห้องพักทุกห้อง</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดป้ายและแผนผังเส้นทาง หนีคลื่นสึนามิไว้ในโครงการบริเวณโถงลิฟท์ และ ประตูภายในห้องพักทุกห้อง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย</p> <p>(ต่อ)</p> <p>4.3.4 จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับหรือป้ายสำหรับ แขกผู้ใช้บริการในโครงการและพนักงานเกี่ยวกับการ ปฏิบัติและป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและในกรณี เกิดเหตุสึนามิโดยให้มีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>(2).เมื่อได้รับฟังประกาศจากทางการเกี่ยวกับการ เกิดแผ่นดินไหวบริเวณทะเลอันดามัน ให้เตรียมสถานการณ์ ที่อาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้โดยด่วน</p> <p>(3).สังเกตปรากฏการณ์ของชายฝั่งหากมีการ ลดระดับของน้ำลงมาก หลังจากเกิดแผ่นดินไหวให้ สันนิษฐานว่าอาจเกิดคลื่นสึนามิตามมาได้ ให้อพยพอยู่ ห่างจากชายฝั่งมากๆ และอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง</p> <p>(4).ถ้าอยู่ในเรือซึ่งจอดอยู่ในท่าเรือให้รีบนำเรือ ออกไปกลางทะเล เมื่อทราบว่าจะเกิดสึนามิพัดเข้าหา เพราะคลื่นสึนามิที่อยู่ไกลชายฝั่งมากๆ หรือในทะเล ลึกจะมีขนาดเล็ก</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดป้ายและแผนผัง เส้นทางหนีคลื่นสึนามิไว้ในโครงการบริเวณ โถงลิฟท์ และประตูภายในห้องพักทุกห้อง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)</p> <p>4.3.4 จัดทำคู่มือหรือแผ่นพับหรือป้ายสำหรับ แจ้งผู้ใช้บริการในโครงการและพนักงานเกี่ยวกับการ ปฏิบัติและป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและในกรณี เกิดเหตุสึนามิโดยให้มีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>(5) คลื่นสึนามิอาจเกิดขึ้นได้หลายระลอก จากการเกิดแผ่นดินไหวครั้งเดียว เนื่องจากการแกว่ง ไปมาของน้ำทะเล ดังนั้นควรรอซักระยะหนึ่งจึงสามารถ ลงไปยังชายหาดได้</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายวิธีปฏิบัติและ ป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ในกรณี เกิดเหตุสึนามิไว้ที่บริเวณโถงลิฟท์ และประตู ภายในห้องพักทุกห้อง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)</p> <p>4.3.5 จัดทำคู่มือหรือแผนผังหรือป้ายสำหรับแจก ผู้ให้บริการในโครงการและพนักงานเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติ และป้องกันตนเองได้อย่างปลอดภัยในกรณีเกิดเหตุ แผ่นดินไหว ให้มีสาระสำคัญดังนี้</p> <p>(1).ถ้าอยู่ในอาคารให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูง ตกใส่ เช่น โคมไฟ ชิ้นส่วนอาคาร เศษอิฐ เศษปูนที่แตก ออกจากเพดาน ให้ระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ชั้นวางของและ เฟอร์นิเจอร์อื่นๆ เลื่อนชนหรือล้มทับ ให้ออกห่าง หน้าต่างและกระจก ถ้าการสั่นไหวรุนแรงให้หลบ อยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียง กระจก หรือมุมห้อง อย่าวิ่งออกมา นอกอาคาร และอย่าใช้ลิฟท์</p> <p>(2).ถ้าอยู่นอกอาคารให้ออกห่างจากอาคาร กำแพง เสา ไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ถ้าอยู่ในรถให้ หยุดรถในที่ซึ่งปลอดภัยที่สุด</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายวิธีปฏิบัติและ ป้องกันตนเองได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ในกรณี เกิดเหตุแผ่นดินไหวไว้ที่บริเวณโถงลิฟท์ และประตู ภายในห้องพักทุกห้อง</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและบรรเทาสาธารณภัย(ต่อ) 4.3.6 จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย โดย แต่ละชั้นของอาคาร ให้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ ตามบริเวณต่างๆ ครอบคลุมพื้นที่แนวทางเดิน ห้องโถง และพื้นที่ที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน ดังนี้ (1) ชั้นที่1 ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ทางเดินหน้าโถงลิฟท์และบริเวณโถงทางเดิน รวมจำนวน 4 ตัว (2) ชั้นที่2-5 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้า โถงลิฟท์ จำนวน1ตัว/ชั้น	-ทางโครงการได้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ที่ ชั้นที่1 ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร ทางเดินหน้า โถงลิฟท์ และบริเวณโถงทางเข้า รวมจำนวน 4 ตัว -ทางโครงการได้ทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดไว้ที่ ชั้น ที่2 -5 ติด ตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าโถง ลิฟท์ จำนวน1 ตัว/ชั้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค	

ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2568

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>4.4.1 จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ในอาคารและครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ กฎหมายฉบับที่47(พ.ศ.2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทุกประการ ดังนี้</p> <p>(1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้</p> <p>1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Enunciator) ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า</p> <p>1.2 อุปกรณ์แจ้งเหตุชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Station)</p> <p>ติดตั้งไว้ทุกชั้น บริเวณหน้าลิฟท์ห้องสำนักงาน ตามโถงทางเดินและหน้าบันได้ทุกจุด</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Enunciator) ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Station) ติดตั้งไว้ทุกชั้น บริเวณหน้าลิฟท์ห้องสำนักงาน ตามโถงทางเดินและหน้าบันได้ทุกจุด</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย(ต่อ)</p> <p>4.4.1 จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมพื้นที่ในอาคารและครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ กฎหมายฉบับที่47(พ.ศ.2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ทุกประการ ดังนี้ (ต่อ)</p> <p>1.2 อุปกรณ์แจ้งเหตุ</p> <p>- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ในห้องพัก ห้องสำนักงาน ห้องเครื่องต่างๆ ห้องฝากของ ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องพยาบาล ห้องตรวจรับสินค้า ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ห้องเก็บผ้า หนี้อลิฟท์ และตามโถงทางเดิน</p> <p>- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้ห้องซ่อมงานไฟฟ้า ห้องอาหารพนักงาน ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องซักรีด และตามโถงทางเดิน</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งไว้ในห้องพัก ห้องสำนักงาน ห้องเครื่องต่างๆ ห้องฝากของ ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องปฐมพยาบาล ห้องตรวจรับสินค้า ห้องรักษาความปลอดภัย ห้องเก็บของ ห้องเก็บผ้า หนี้อลิฟท์ และโถงทางเดิน</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งไว้ห้องซ่อมงานไฟฟ้า ห้องอาหารพนักงานห้องพักขยะรวม ห้องน้ำ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องปั๊ม ห้องซักรีด และตามโถงทางเดิน</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย(ต่อ)</p> <p>1.3 สัญญาณแจ้งเหตุ ชนิด Alarm Bell</p> <p>ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุดระบบผจญเพลิงประกอบด้วย</p> <p>2. ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และระบบ</p> <p>ท่อยื่น จำนวน4ตู้/ชั้น</p> <p>2.1 หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ติดตั้ง</p> <p>ไว้ 2 หัว บริเวณด้านข้างอาคาร</p> <p>2.2 น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง มีปริมาณ</p> <p>117.78 ลูกบาศก์เมตร โดยเก็บรวมไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>(3).เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดผงเคมีแห้ง</p> <p>ขนาด4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุชนิด</p> <p>Alarm Bell ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด</p> <p>-ทางโครงการได้ทำการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง</p> <p>และระบบท่อยื่น จำนวน4ตู้/ชั้น</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอก</p> <p>อาคาร ติดตั้งไว้2 หัว บริเวณด้านข้างอาคาร</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งน้ำสำรองเพื่อการ</p> <p>ดับเพลิง มีปริมาณ117.78 ลูกบาศก์เมตร โดยเก็บรวม</p> <p>ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบ</p> <p>มือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้งขนาด 4กิ โลกรัม</p> <p>ติดตั้งไว้ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงทุกตู้</p>		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย(ต่อ)</p> <p>(4) บันไดหนีไฟ จำนวน 3 บันไดบริเวณ ด้านข้างอาคาร</p> <p>(5) ป้ายบอกทางหนีไฟติดไว้บริเวณหน้าบันไดหนี ไฟทุกจุด และตามโถงทางเดิน จำนวน 4-6 ป้าย/ชั้น</p> <p>(6) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานแบตเตอรี่แห่ง ติดตั้งไว้ที่ห้อง สำนักงาน ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องเครื่องปรับอากาศ ห้องเครื่องปั๊ม ห้องครัว ห้องอาหารพนักงาน ห้องน้ำรวม โถงบันได และโถงทางเดิน</p> <p>(7). ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ(Sprinkler System) ติดตั้งไว้ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร</p> <p style="text-align: center;">๐</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งบันไดหนีไฟ จำนวน 3 บันไดบริเวณด้านข้างอาคาร</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ติดไว้บริเวณหน้าบันไดหนีไฟทุกจุด และตามทางเดิน จำนวน 4-6 ป้าย/ชั้น</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานแบตเตอรี่ แห่ง ติดตั้งไว้ที่ห้องสำนักงาน ห้องสัมมนาพนักงาน ห้องเครื่องปรับอากาศห้องเครื่องปั๊ม ห้องครัว ห้องอาหารพนักงาน ห้องน้ำรวม โถงบันได และ โถงทางเดิน</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ (Sprinkler System) ติดตั้งไว้ครอบคลุมทุกพื้นที่ใน อาคาร</p> <p style="text-align: center;">๐</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย(ต่อ) (8) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด</p> <p>8.1 จุดรวมพลที่1อยู่รอบๆ สระว่ายน้ำ มีขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตร</p> <p>8.2 จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณด้านหน้า โครงการใกล้กับลานจอดรถ มีขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร</p> <p>4.4.2จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้ ดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>4.4.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิด ในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิด เหตุสามารถใช้งานได้ทันที</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลบริเวณ ด้านหน้าโครงการใกล้กับลานจอดรถ มีขนาด พื้นที่20 ตารางเมตร แต่ไม่ได้ใช้พื้นที่บริเวณ สระว่ายน้ำเป็นจุดรวมพล</p> <p>- ทางโครงการมอบหมายให้พนักงานแผนกช่างทำการ ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยทุกๆ 6เดือน/ครั้ง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น หากพบว่า เสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไข เปลี่ยนใหม่ทันที</p> <p>- ทางโครงการได้ทำการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์นั้นติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดให้มีจุดรวม บริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับลาน จอดรถ มีขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร ในกรณีที่สามารถควบคุมเหตุ หากถ้าในกรณีที่ควบคุมเหตุไม่ได้ ไปรวมตัวกันที่บริเวณหน้าหาดปตอง โดยใช้เส้นทางถนนเฉลิมพระเกียรติ</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.4 การป้องกันอัคคีภัย(ต่อ)</p> <p>4.4.4 ติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอก ชั้น เส้นทาง การหนี ไฟและเส้นทางหนี คลื่นสึนามิ และจุดรวมพล โดยติดตั้งแบบแปลนแผนผังดังกล่าวไว้ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร เช่น บริเวณหน้าโถงลิฟท์ และหน้าโถงบันไดหนีไฟ</p> <p>4.4.5 จัดเตรียมแผนการอพยพหนีไฟกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รวมทั้งจัด อบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมแผนการซ้อมหนีไฟ อพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี โดยประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงในเขตเทศบาล เมืองป่าตองเพื่อดำเนินการ</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งแบบแปลนแผนผังแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ป้ายบอกชั้น เส้นทางหนีไฟและเส้นทางหนีคลื่นสึนามิ และจุดรวมพลไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟท์บริและเวณประตู ภายในห้องพักทุกห้อง</p> <p>- ทางโครงการได้จัดเตรียมแผนการอพยพหนีไฟกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้รวมทั้งจัดอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมแผนการ หนีไฟและอพยพย้ายคนเมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงใน เทศบาลเมืองป่าตองเพื่อดำเนินการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หมายเหตุ
<p>4.5 ทศนียภาพและสุนทรียภาพ</p> <p>4.5.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการขนาด 1,442.54 ตารางเมตร อยู่บริเวณชั้นล่างภายในพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้น 631.31ตารางเมตร เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความสวยงาม ร่มรื่น และเพื่อให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 2 .60 ตารางเมตร/คน</p> <p>4.5.2 ควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ ตามแผนและผังภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>4.5.3 ให้ใช้วัสดุ และโทนสี ธรรมชาติตามออกแบบไว้สำหรับตกแต่งและทาสีภายนอกตัวอาคาร</p>	<p>-ทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นขนาด 1,442.54 ตารางเมตร อยู่บริเวณชั้นล่างภายใน 631. 31 ตารางเมตร เพื่อให้พื้นที่โครงการมีความสวยงามและร่มรื่น และเพื่อให้มีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียว 2.60 ตารางเมตร/คน</p> <p>-ทางโครงการได้ทำการควบคุมดูแลอาคารและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามเสมอ ตามแบบแผนและผังภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้</p> <p>-ทางโครงการได้ใช้วัสดุและโทนสีธรรมชาติตามออกแบบไว้สำหรับตกแต่งและทาสีภายนอกตัวอาคาร</p>	<p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค</p>	

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่4

ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม IBIS Hotel ในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ซึ่งทางโครงการได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ก่อนบำบัด น้ำทิ้งหลังบำบัดน้ำสระว่ายน้ำ และน้ำประปาเป็นประจำทุกเดือนการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* ในน้ำสระว่ายน้ำ น้ำประปา น้ำดื่ม และน้ำแข็ง นอกจากนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล (บ่อเก็บน้ำ) และวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* น้ำใช้ด้วยซึ่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

4.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย

4.1.1 น้ำเสียก่อนการบำบัด (Influent)

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		pH	BOD	Suspended Solids	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
น้ำเสียก่อนบำบัด	24/10/2562	7.24	250**	-	-	40.6**	-	-	-
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	≤20	≤30	≤35	≤20	≤500*	≤0.5	≤1.0

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์: Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่7พฤศจิกายน2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่122 ตอนที่125ง วันที่29 ธันวาคม2548
- (3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (4) * หมายถึง การเพิ่มสารละลายในน้ำใช้
- (5) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน

ที่มา: บริษัท เบสท์ ซ้อยส์คิมิกส์แอนด์เอ็นจิเนียริง จำกัด

4.1.2 น้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent)

ตารางที่4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		pH	BOD	Suspended Solids	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
น้ำทิ้งหลังบำบัด	16/01/2568	6.0	14.3	18	25.1	5.3	880	0.1	0.21
	20/02/2568	6.6	18.0	20	16.8	3.0	820	0.1	0.21
	13/03/2568	6.9	16.5	4.5	6.9	1.0	132	0.1	0.08
	10/04/2568	5.6	18.5	12.1	23	4.3	950	0.1	0.32
	23/05/2568	6.8	18.3	23	24.4	3.3	930	0.1	0.21
	25/06/2568	7.1	18	29	23.5	3.0	722	0.1	0.27
ค่ามาตรฐาน		0.5-9.0	≤20	≤30	≤35	≤20	≤500*	≤0.5	≤1.0

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012
- (2) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคาร ประเภท ก) ลงวันที่7พฤศจิกายน2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่122 ตอนที่125ง วันที่29 ธันวาคม2548
- (3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (4) * หมายถึง การเพิ่มสารละลายในน้ำใช้
- (5) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (6) ND คือNot Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ที่มา: บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม IBIS Hotel ตั้งแต่เดือน - มกราคม-มิถุนายน 2568 (จากตารางที่ 4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent)) สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและ สิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่122 ตอนที่ 125ง วันที่29 ธันวาคม2548 ซึ่งสามารถสรุป ได้ดังต่อไปนี้

- 1.ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) อยู่ในช่วง 6.8 - 7.3 pH Unit (มาตรฐาน 5.0- 9.0 pH Unit) สรุปได้ว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน (ภาพที่4-1)
- 2.ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 7.9 – 17.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ทุกเดือน (ภาพที่4-2)
- 3.ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids : SS) อยู่ในช่วง 7.1 – 25.3 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า SS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุก เดือน (ภาพที่4-3)
- 4.ปริมาณค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen TKN) อยู่ในช่วง 2.5 – 9.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 35 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานทุกเดือน (ภาพที่4-4)
- 5.ปริมาณค่าไขมันละน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 0.33–2.0 มิลลิกรัม/ลิตร(มาตรฐาน ≤ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน.(ภาพที่4-5)
- 6.ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids ; TDS) อยู่ในช่วง 76.4–466 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 500 มิลลิกรัม/ลิตรโดยเทียบกับค่า TDS ของน้ำใช้ปกติภายในโครงการ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้ง หลังบ ำ บัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน (ภาพที่4-6)
- 7.ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) อยู่ในช่วง <0.10 - 0.30 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้ง หลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าตะกอนหนักอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานทุกเดือน (ภาพที่4-7)
- 8.ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง <0.02 – 0.06 มิลลิกรัม/ลิตร(มาตรฐาน ≤ 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน (ภาพที่4-8)

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

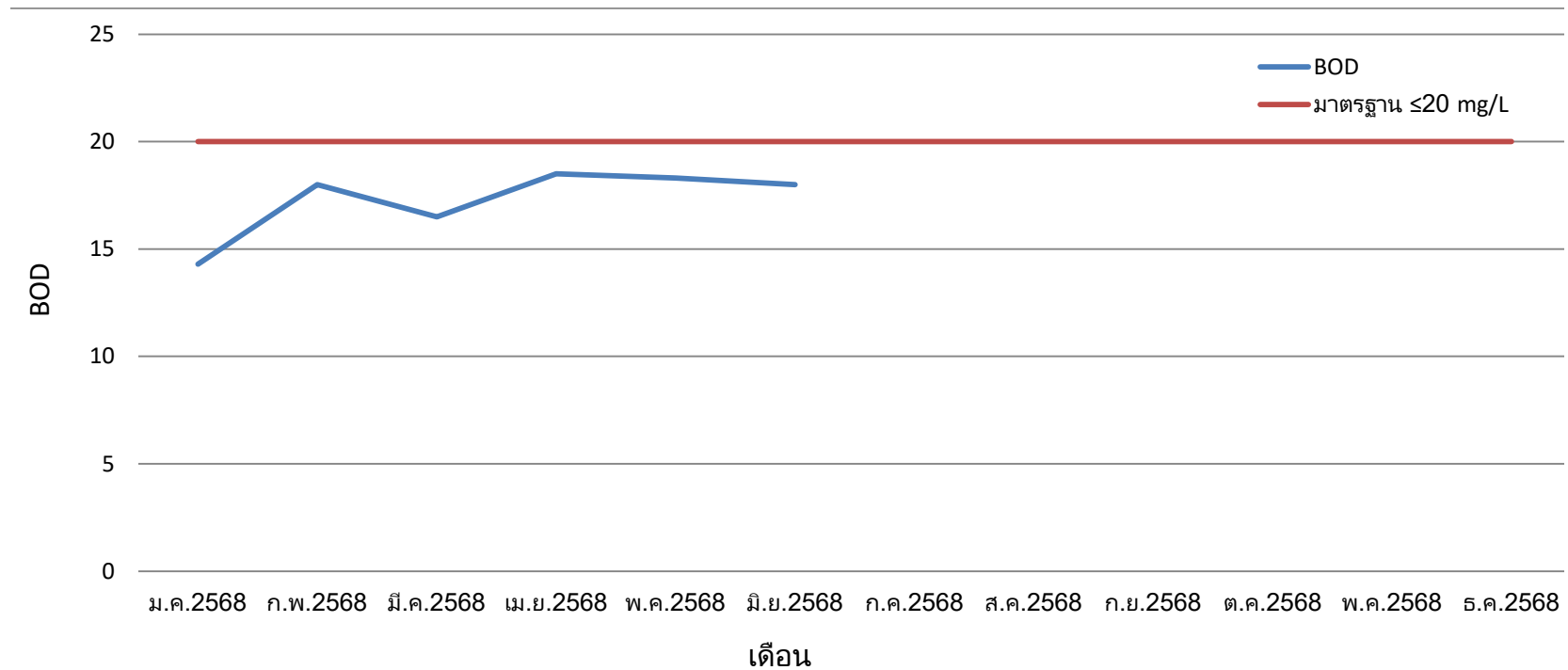
กราฟแสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-1 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

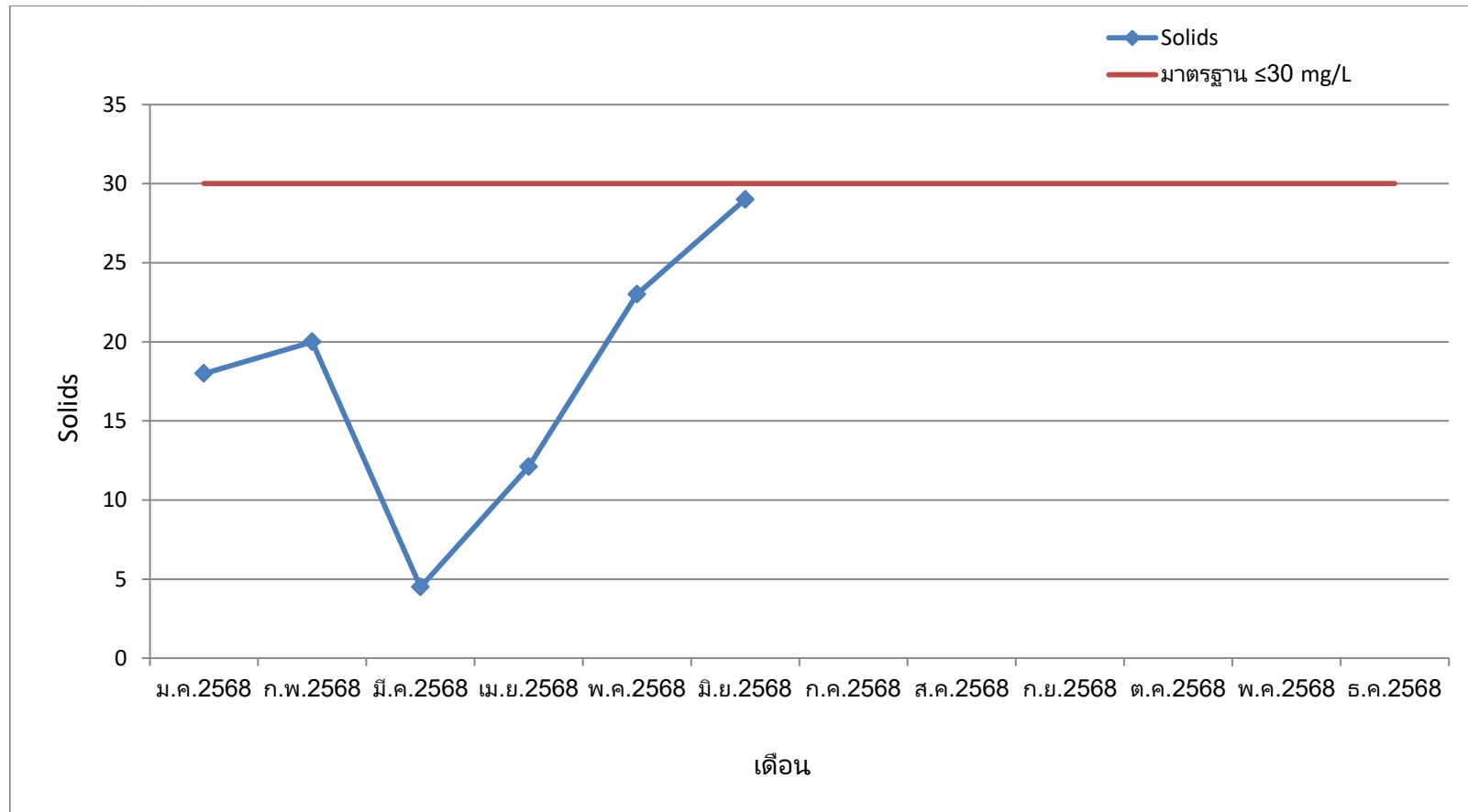
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

กราฟแสดงปริมาณค่าบีโอดี(BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี(BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

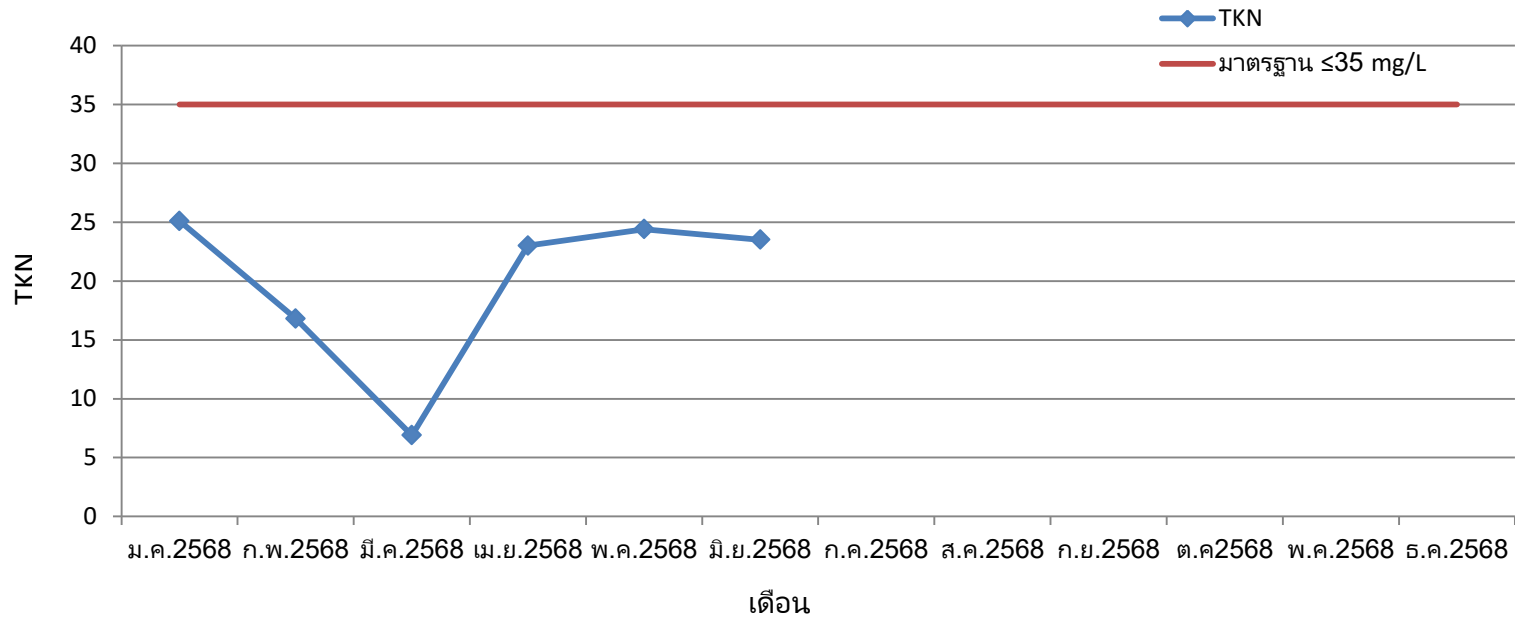
กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย(Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย(Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

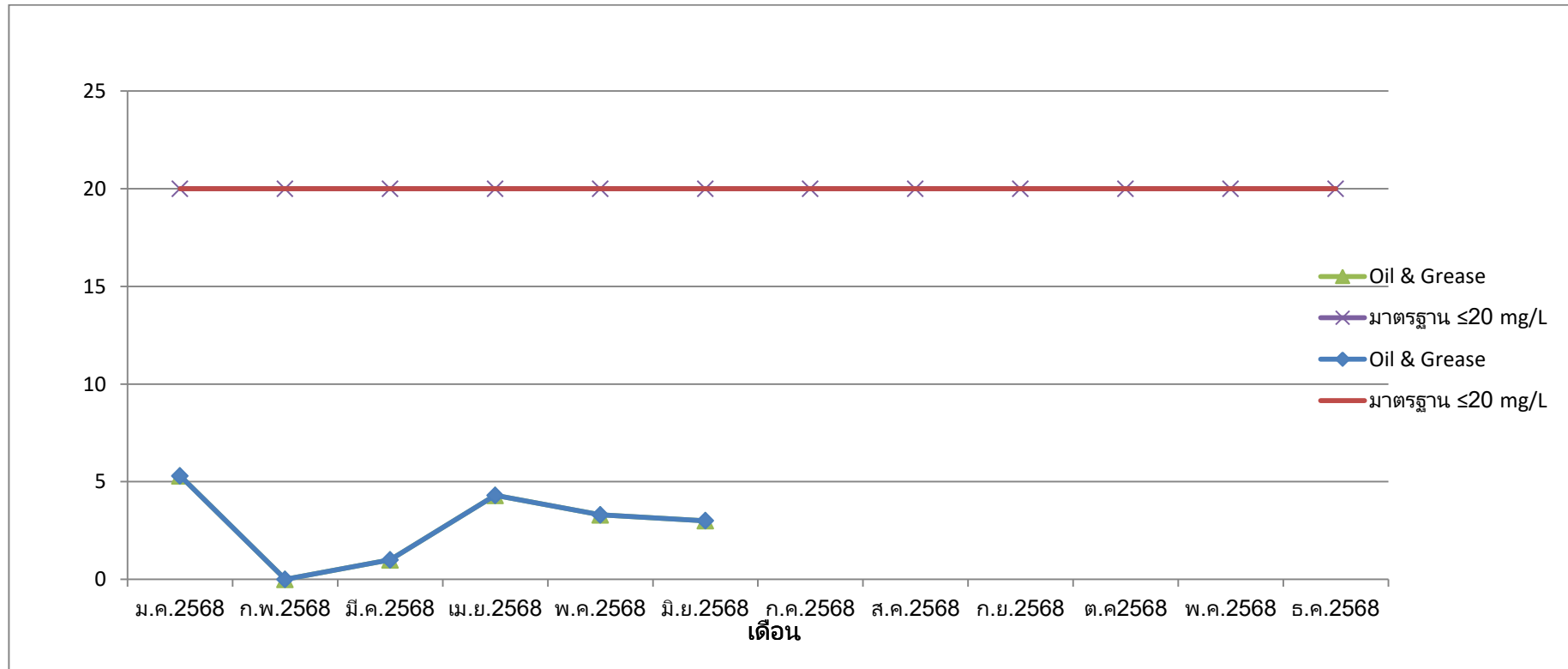
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

กราฟแสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น(TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-4 แสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น(TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

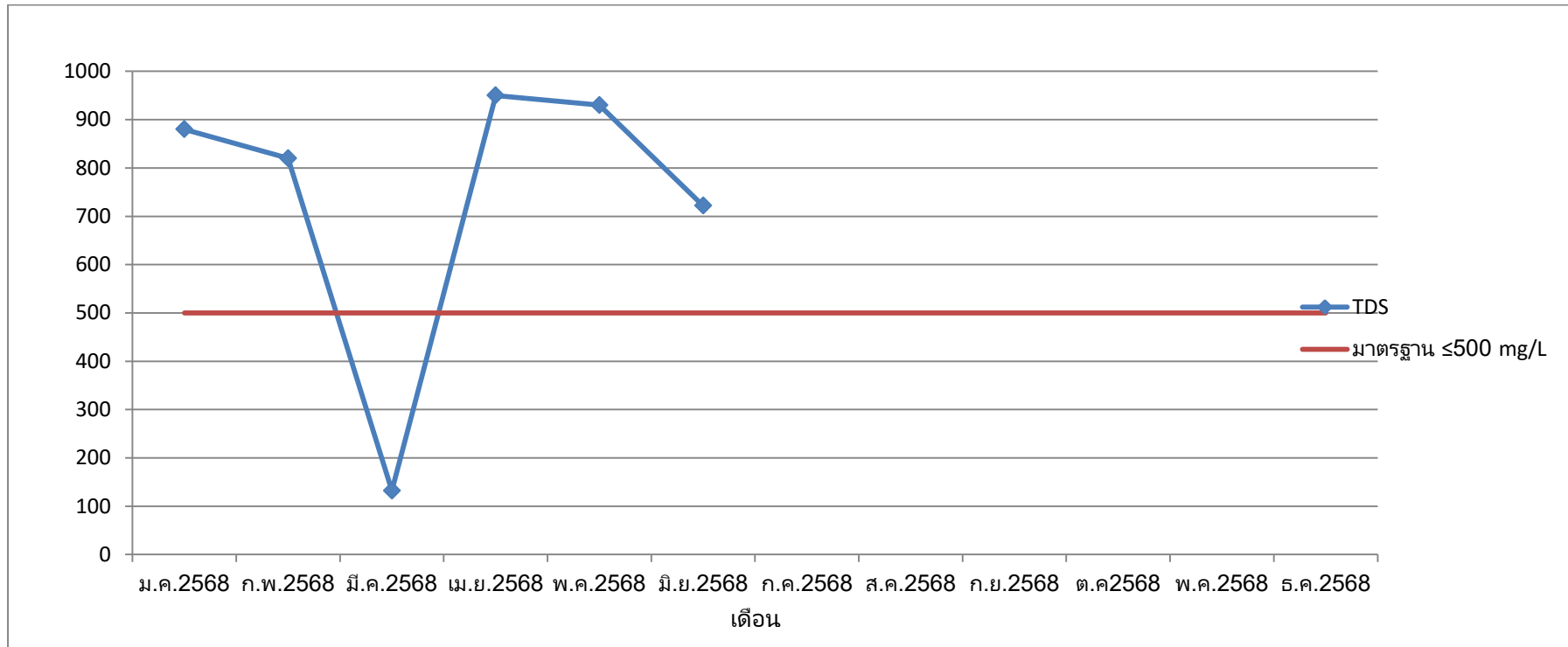
กราฟแสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน(Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

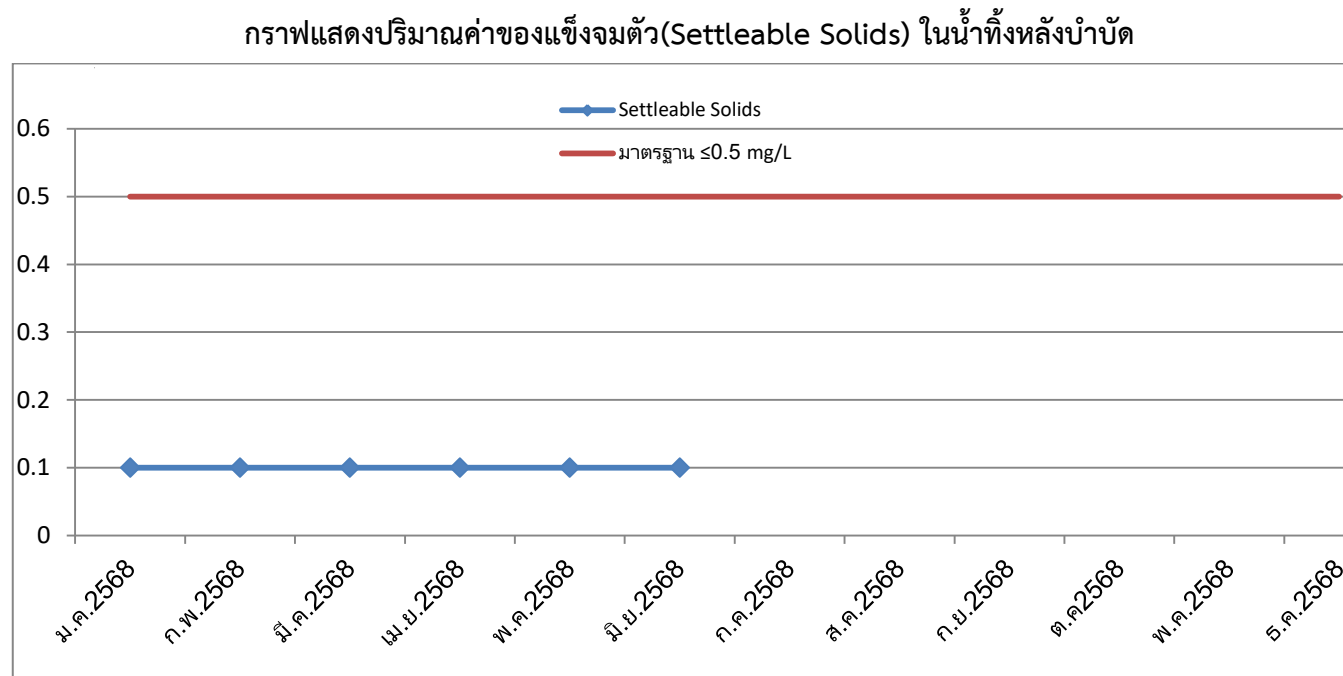
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

กราฟแสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด(TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



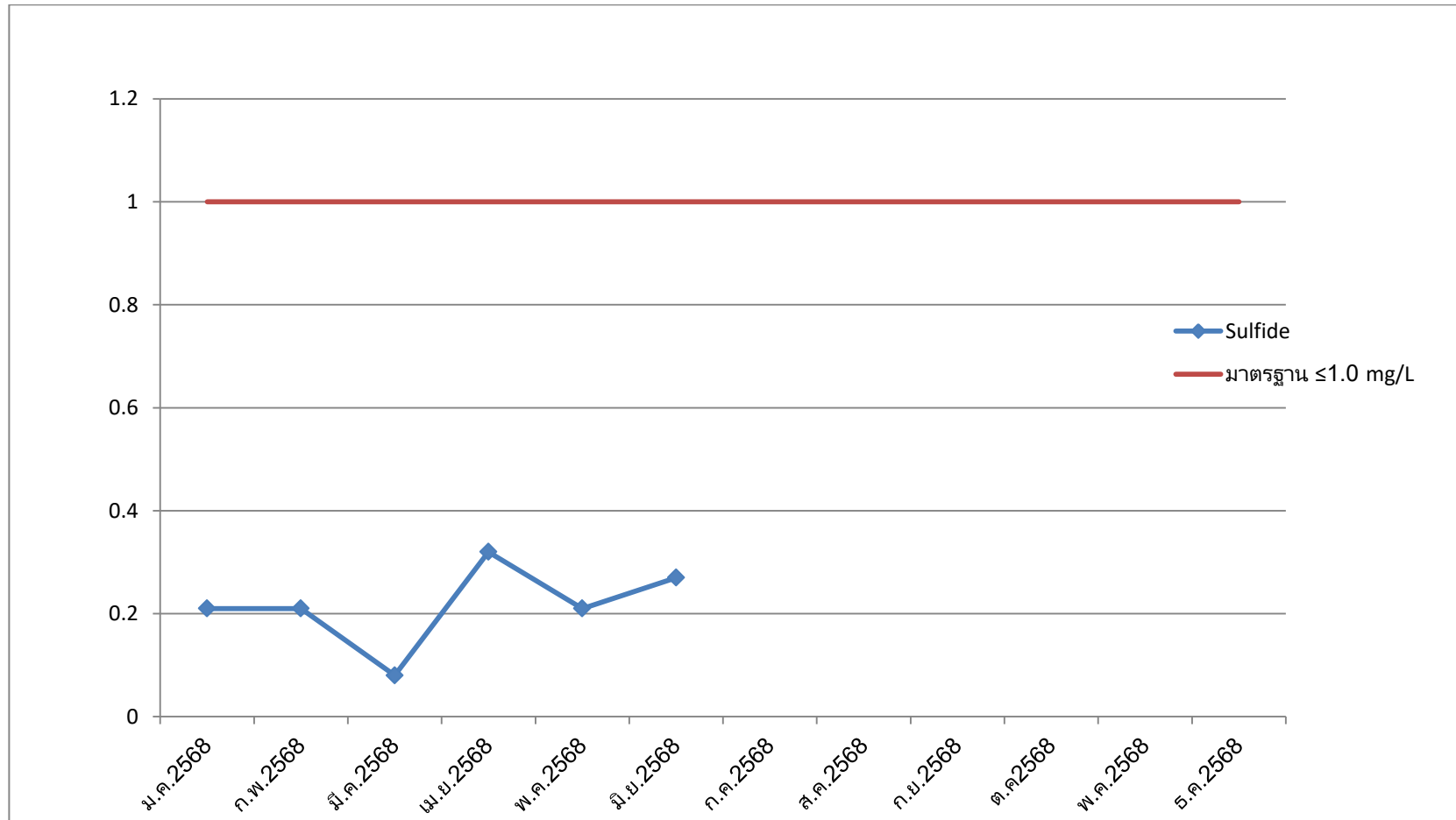
ภาพที่4-6 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568



ภาพที่4-7 แสดงปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

กราฟแสดงปริมาณค่าซัลไฟด์(Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่4-8 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์(Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

เมื่อทำการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายในเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 ที่ผ่านมา จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกของน้ำเสีย (BOD) ดังสมการดังต่อไปนี้โดยผลการคำนวณแสดง ดังภาพที่4-9

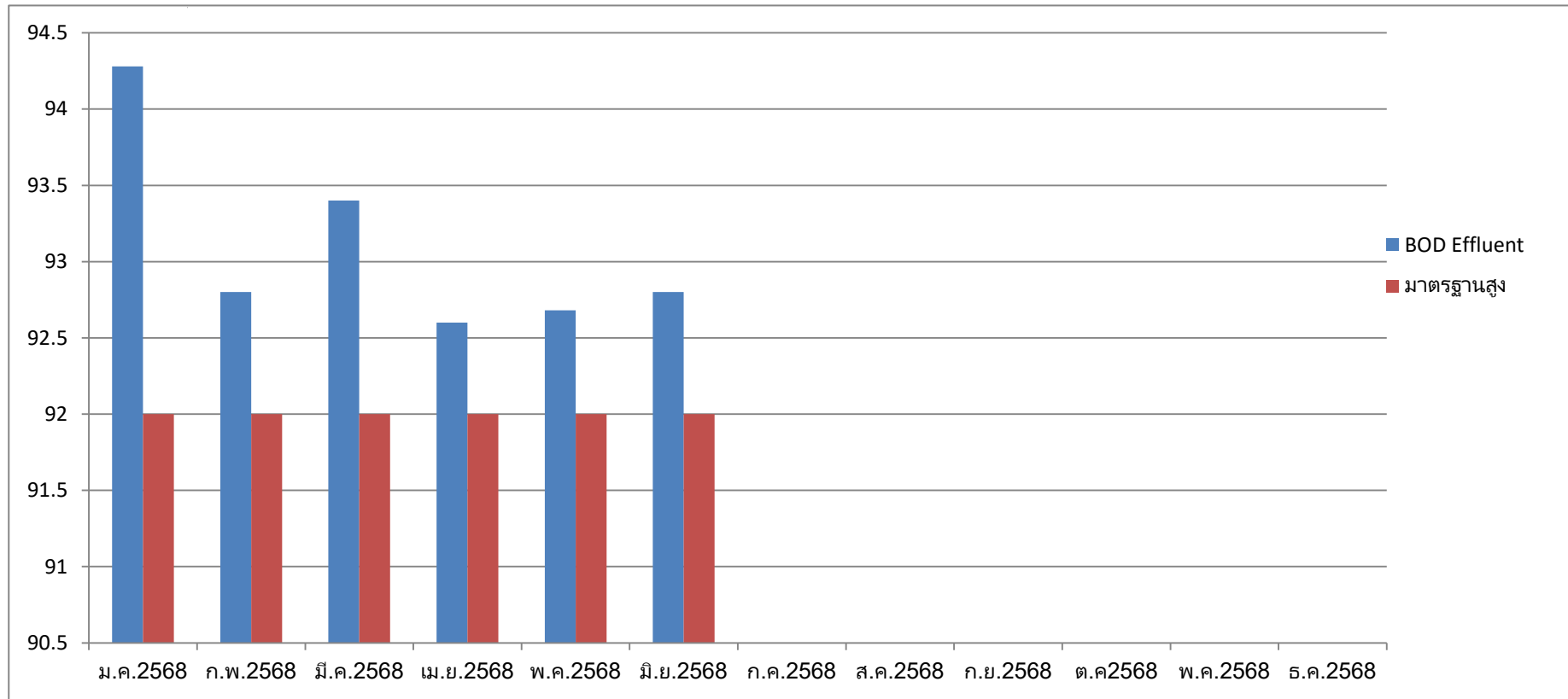
$$\text{Efficiency (\%)} = \frac{(\text{BOD Influent} - \text{BOD Effluent}) \times 100}{\text{BOD Influent}}$$

เมื่อ	Efficiency (%)	หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียในการกำจัดค่า BOD (ร้อยละ)
	BOD Influent	หมายถึง ปริมาณบีโอดีในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (มิลลิกรัม/ลิตร)
	BOD Effluent	หมายถึง ปริมาณบีโอดีในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (มิลลิกรัม/ลิตร)

จากผลการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ IBIS Hotel ในเดือน มกราคม 2559 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถทำการกำจัดค่า BOD มีค่าเท่ากับ 74.74% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ มีประสิทธิภาพค่อนข้างต่ำ เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ92 ดังนั้นทางโครงการควรปรับปรุงและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานกรมควบคุมมลพิษ, กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

ประสิทธิภาพของระบบบำบัด



4.2 ระบบระบายน้ำ

ตารางที่4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระวายน้ (สระเมน)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด										
	Turbidity	pH	Residual Chlorine (7)	Hardness	TDS	Conductivity	M-ALK	P-ALK	Total Coliform	Chloride	E. coli
16/01/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
20/02/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
13/03/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
10/04/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
23/05/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
25/06/2568	-	-	-	-	-	-	-	-	N.D.	-	N.D.
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน	-	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	-	<10.0	< 600	N.D.

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์: Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012
- (2) มาตรฐาน ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการระวายน้หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
- (3) <0.05 หมายถึง ค่าที่น้อยที่สุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้
- (4) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (5) ** หมายถึงพารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (6) N.D. คือNot Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

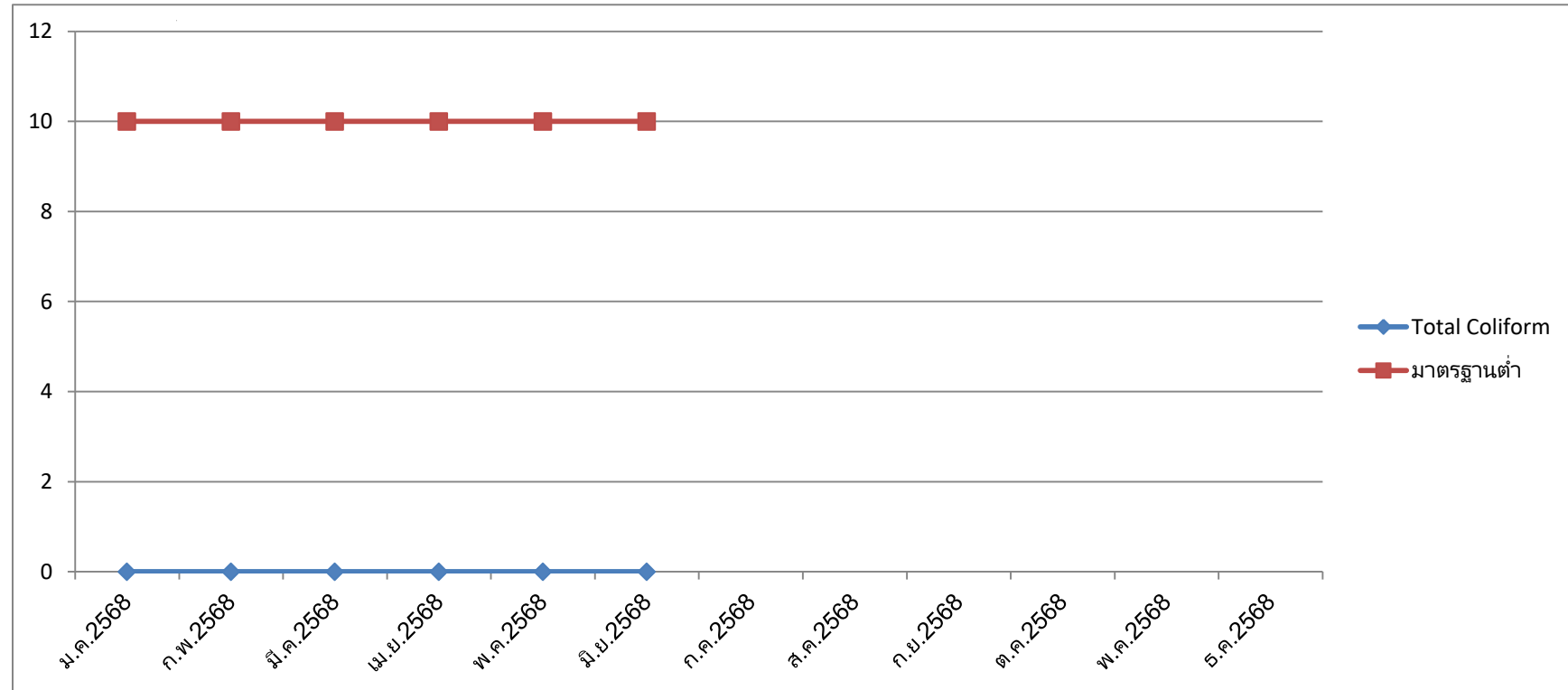
พารามิเตอร์ที่ทำการวัดแบบ onsite service โดยอุปกรณ์Test kit ที่มา:บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ โรงแรม IBIS Hotel ตั้งแต่เดือนมกราคม-ธันวาคม 2567 (จากตารางที่4-3 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น(Turbidity) อยู่ในช่วง0.31-0.70 NTU (ภาพที่4-10)
2. ปริมาณค่าความเป็น กรดต่าง(pH) อยู่ในช่วง7.50-8.18 pH Unit (มาตรฐาน 7.2 - 8.4 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกเดือน(ภาพที่4-11)
3. ปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง(Residual Chloride) อยู่ในช่วง1.0-3.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 0.6 - 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอรีนตกค้างเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่พบว่าเดือนในเดือนเมษายนและมิถุนายนมีปริมาณค่าคลอรีนตกค้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(ภาพที่4-12)
4. ปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) อยู่ในช่วง58-164 มิลลิกรัม/ลิตรของ CaCO_3 (มาตรฐาน 250 - 600 มิลลิกรัม/ลิตรของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการปริมาณค่าความกระด้างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่4-13)
5. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง527-1362 มิลลิกรัม/ลิตร (ภาพที่4-14)
6. ปริมาณค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) อยู่ในช่วง 1075-2780 ไมโครโมห์/เซนติเมตร(ภาพที่4-15)
7. ปริมาณค่าความเป็น ด่างM (M-Alkaline) อยู่ในช่วง16-165 มิลลิกรัม/ลิตร(มาตรฐาน 80 -100 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นด่าง M ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานและพบว่าในเดือน เมษายน พฤษภาคม และมิถุนายนมีปริมาณค่าความเป็นด่าง M เกินเกณฑ์มาตรฐานและพบว่าในเดือน มิถุนายน และพฤศจิกายนมีปริมาณค่าความเป็นด่าง M อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่4-16)
8. ปริมาณค่าความเป็นด่าง P(P-Alkaline) ตรวจแล้วไม่พบ แต่พบว่าในเดือนพฤษภาคมมีค่าความเป็นด่าง P เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร (ภาพที่4-17)
9. ปริมาณค่าไบคาร์บอเนต (Bicarbonate) อยู่ในช่วง16-160 มิลลิกรัม/ลิตร(ภาพที่4-18)
10. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง382.22-829.24 มิลลิกรัม/ลิตร(มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแต่พบว่าในเดือน เมษายน พฤษภาคม และมิถุนายน มีปริมาณค่าคลอไรด์เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่4-19)
11. ปริมาณค่าเหล็กในน้ำ (Iron) มีค่าน้อยกว่า0.05 มิลลิกรัม/ลิตร

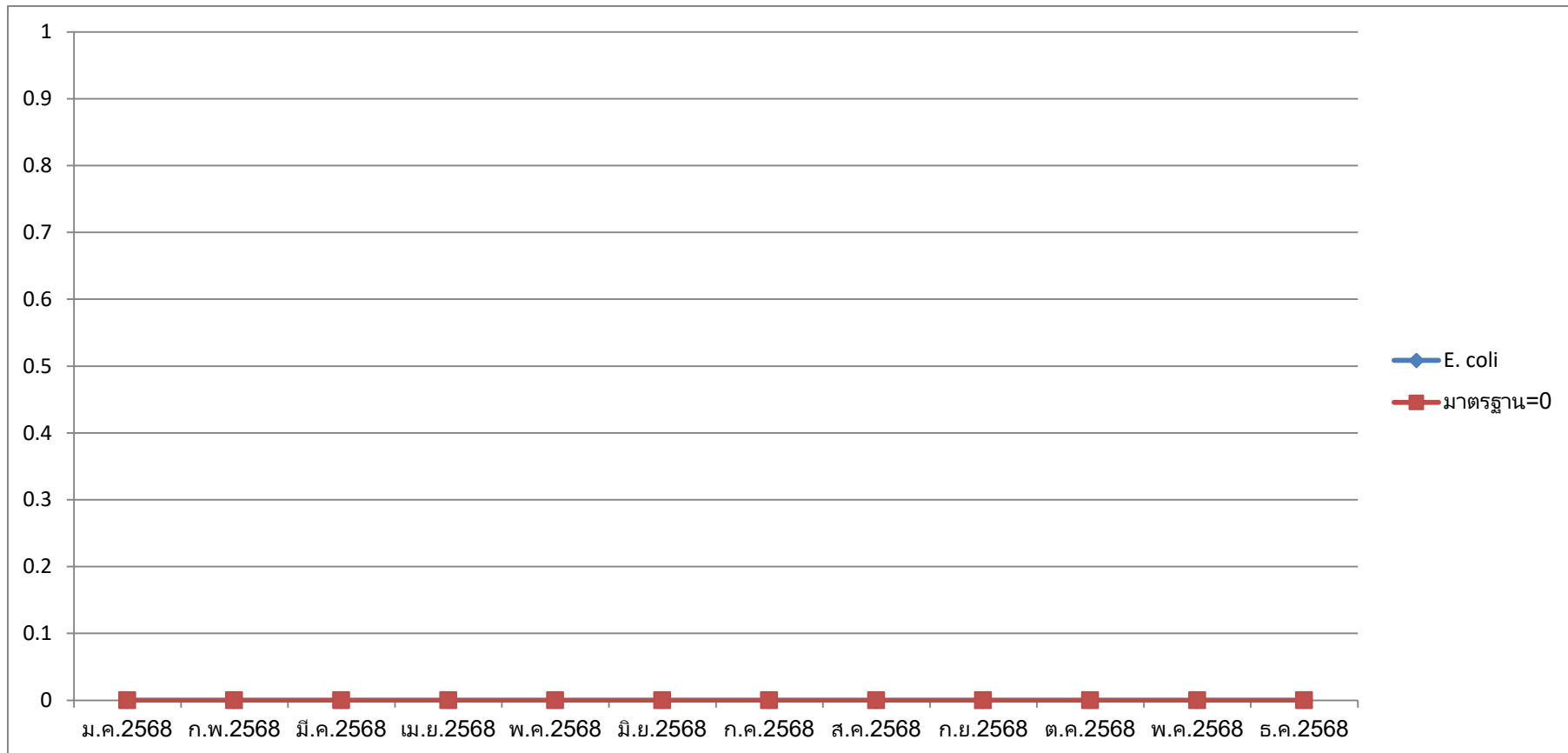
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

Total Coliform ในสระว่ายน้ำ



ภาพที่4-10 กราฟแสดงค่า Total Coliform ในสระว่ายน้ำ

E.coli ในสระว่ายน้ำ



ภาพที่4-11 กราฟแสดงค่า E.coli ในสระว่ายน้ำ

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ

Coliform Bacteria และ *E. coli* ในน้ำสระว่ายน้ำ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด		
		pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
สระเมน	25/06/2568	-	2	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		7.2-8.4	<10	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) <1.80 หมายถึงการตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา: บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ตารางที่4-5 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp*

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด
	<i>Legionella spp.</i>
ไม่มีการตรวจวัด	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)
- (2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทดสอบโดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง

ที่มา:บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

4.3 ระบบประปา

ตารางที่ 4-6 แสดงคุณภาพน้ำประปาของโครงการ

ตัวอย่าง		ดัชนีที่ตรวจวัด											
จุดเก็บน้ำ	วันที่เก็บ	Turbidity	pH	Calcium Hardness	Hardness	TDS	Manganese	Sulfides	Total Coliform	E.coli	Chloride	Iron	Color
Water Tank	25/06/68	0.67	-	33.2	0.02	106	0.05	0.32	N.D.	N.D.	28.1	0.04	-
								-					
ค่ามาตรฐาน		≤4.0	6.5 – 8.5	-	≤300	≤600	≤0.30	<250	N.D.	N.D.	≤250	≤0.30	≤15

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2012
- (2)มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ผวก.ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2550 ต่อท้ายบันทึกข้อความของ กคน.ที่ มท 55702-2/258 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2550)
- (3) <0.05 หมายถึง ค่าที่น้อยที่สุดที่เครื่องมือสามารถวัดได้
- (4) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (5) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (6) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า
- (7) พารามิเตอร์ที่ทำการวัดแบบ onsite service โดยอุปกรณ์ Test kit

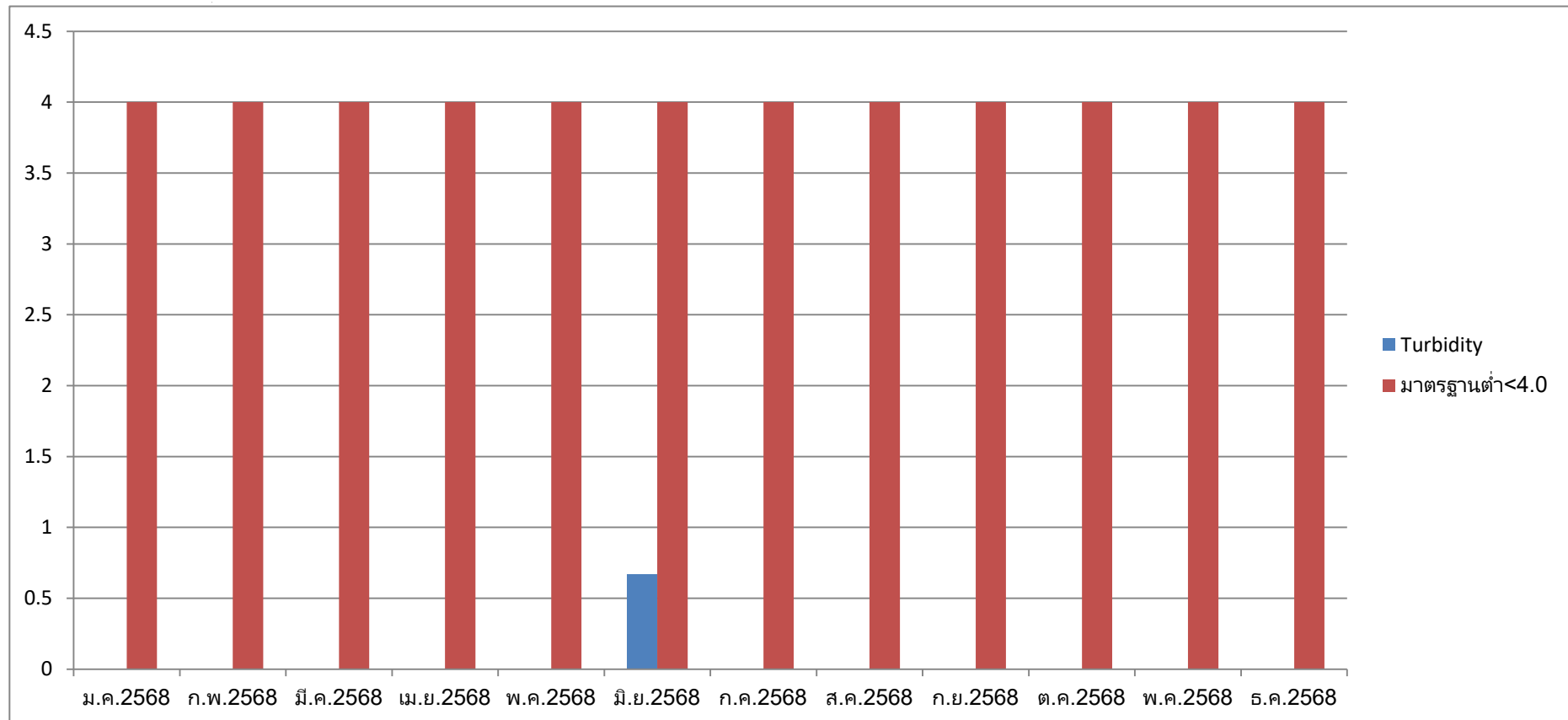
ที่มา: บริษัท บีเค เนเจอร์ จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาของโครงการ โรงแรม IBIS Hotel ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน 2568 (จากตารางที่4-6 คุณภาพน้ำประปาของโครงการ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา ของการประปาส่วนภูมิภาค(ผจก.ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่16กรกฎาคม 2550 ต่อท้ายบันทึกข้อความของ .ภคนที่ มท55702-2/258 ลงวันที่11 กรกฎาคม2550 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.67 NTU (มาตรฐาน ≤ 4.0 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความขุ่นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่4-20)
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ไม่มีการตรวจวัด (มาตรฐาน 6.5-8.5 pH Unit) (ภาพที่4-21)
3. ปริมาณค่าความกระด้างแคลเซียม (Calcium Hardness) ในน้ำประปา มีค่า 33.2 มิลลิกรัม/ลิตร (ภาพที่4-22)
4. ปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) อยู่ในช่วง 0.02 มิลลิกรัม/ลิตรของ CaCO_3 (มาตรฐาน ≤ 300 มิลลิกรัม/ลิตร ของ CaCO_3) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานทุกเดือน(ภาพที่4-23)
5. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids: TDS) อยู่ในช่วง106 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 600 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ภาพที่4-24)
6. ปริมาณแร่ธาตุ (Manganese) อยู่ในช่วง 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ภาพที่4-25)
7. ปริมาณของสารประกอบซัลไฟด์ Sulfides) อยู่ในช่วง 0.3 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 250 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่า Sulfides) อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน (ภาพที่4-26)
8. ปริมาณค่ากลุ่มแบคทีเรีย (Total Coliform) ตรวจแล้วไม่พบ (ภาพที่4-27)
9. ปริมาณค่าเชื้อ (E.coli) ตรวจแล้วไม่พบ (ภาพที่4-28)
10. ปริมาณไอออนประจุลบของธาตุคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 28.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 250 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่4-29)
11. ปริมาณค่าเหล็ก(Iron) อยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร(มาตรฐาน ≤ 0.30 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำประปาของโครงการมีปริมาณค่าเหล็กที่ละลายในน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-30)
12. ปริมาณค่าสีของน้ำ ไม่มีการตรวจวัด (ภาพที่4-31)

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

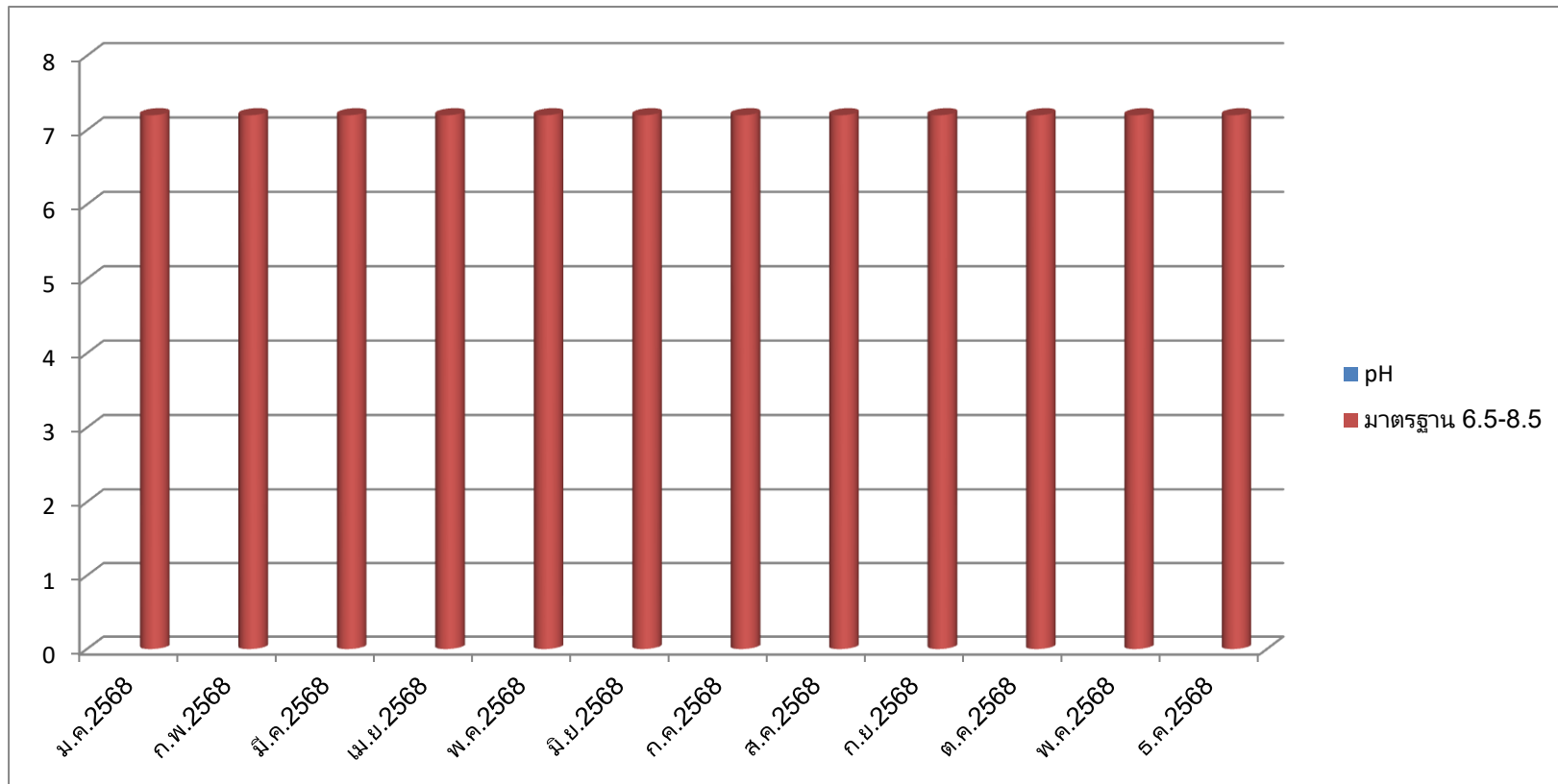
ปริมาณค่าความขุ่น(Turbidity) ในน้ำประปา



ภาพที่4-20 แสดงปริมาณค่าความขุ่น(Turbidity) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

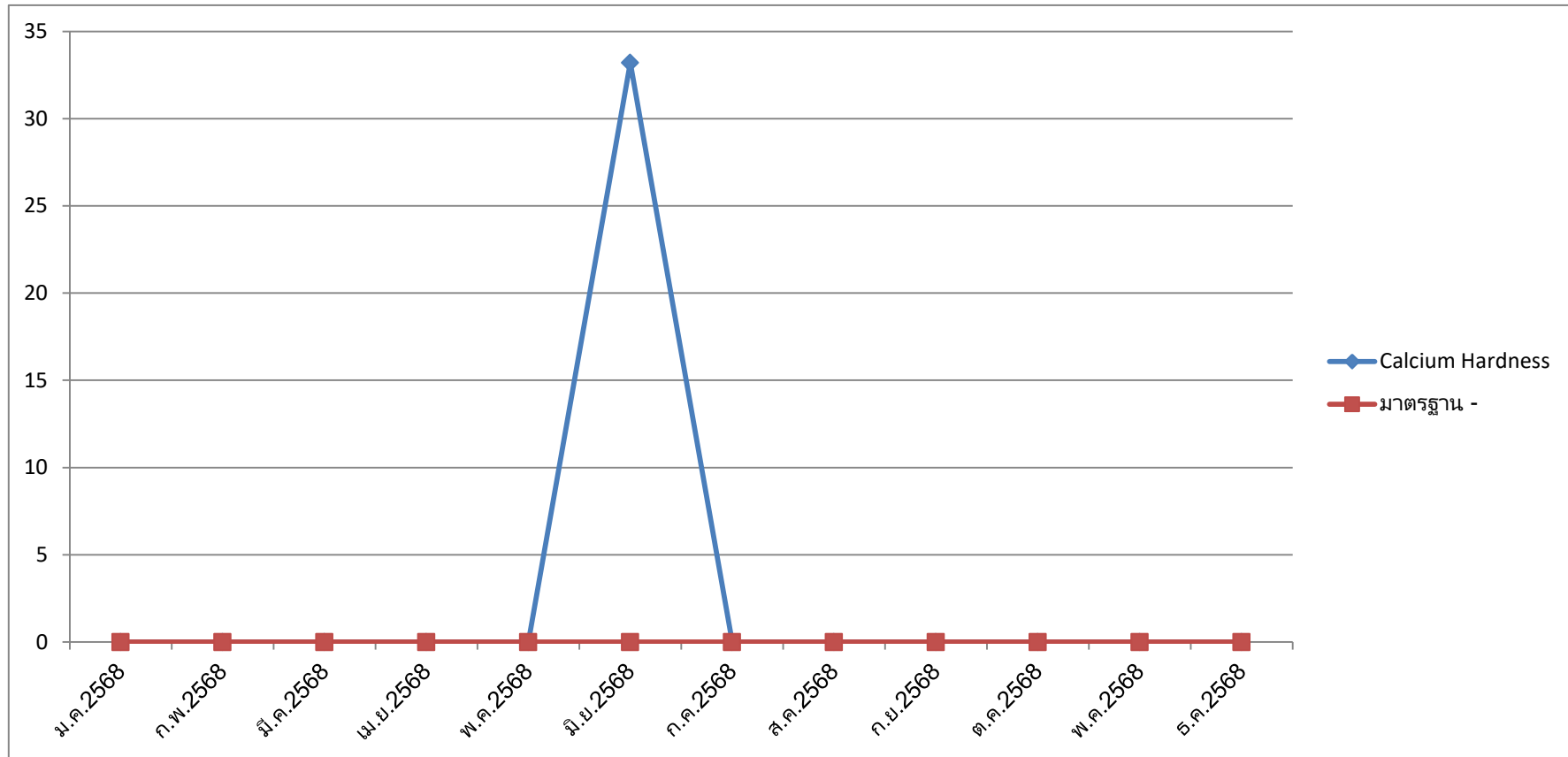
กราฟแสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ในน้ำประปา



ภาพที่4-21 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง(pH) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

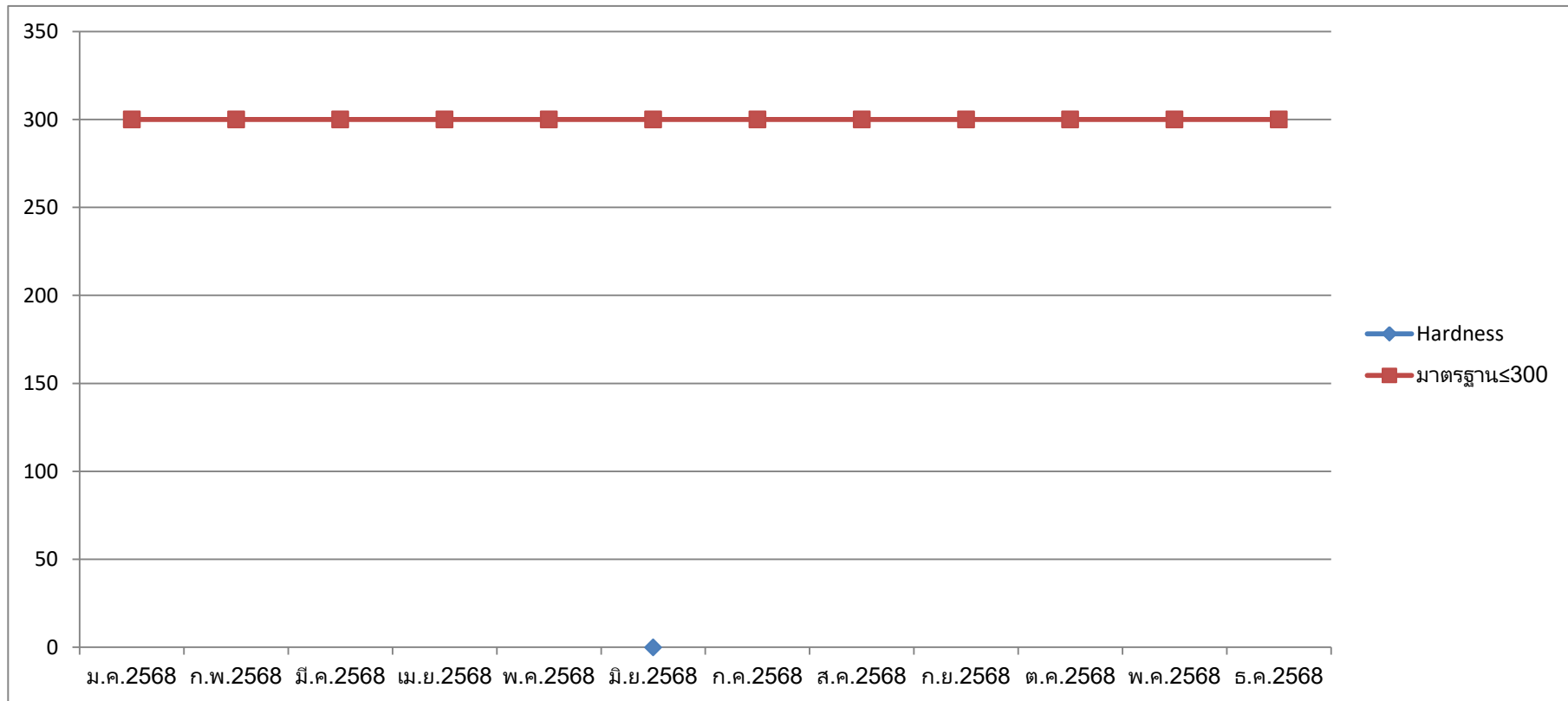
กราฟแสดงปริมาณค่าคลอไรต์ (Calcium Hardness) ในน้ำประปา



ภาพที่4-22 แสดงปริมาณค่าความกระด้างแคลเซียม (Calcium Hardness) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

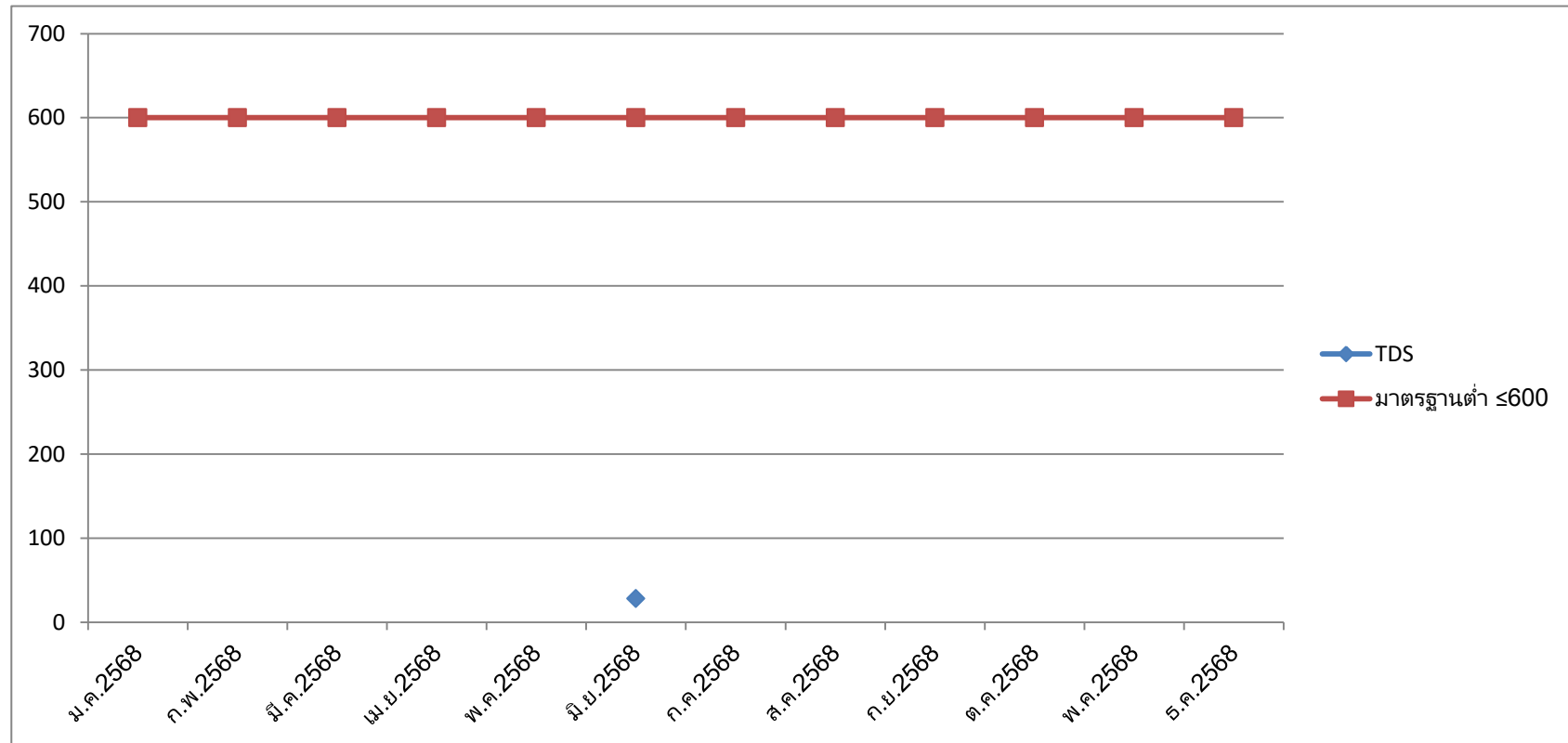
กราฟแสดงปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) ในน้ำประปา



ภาพที่4-23 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง(Hardness) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

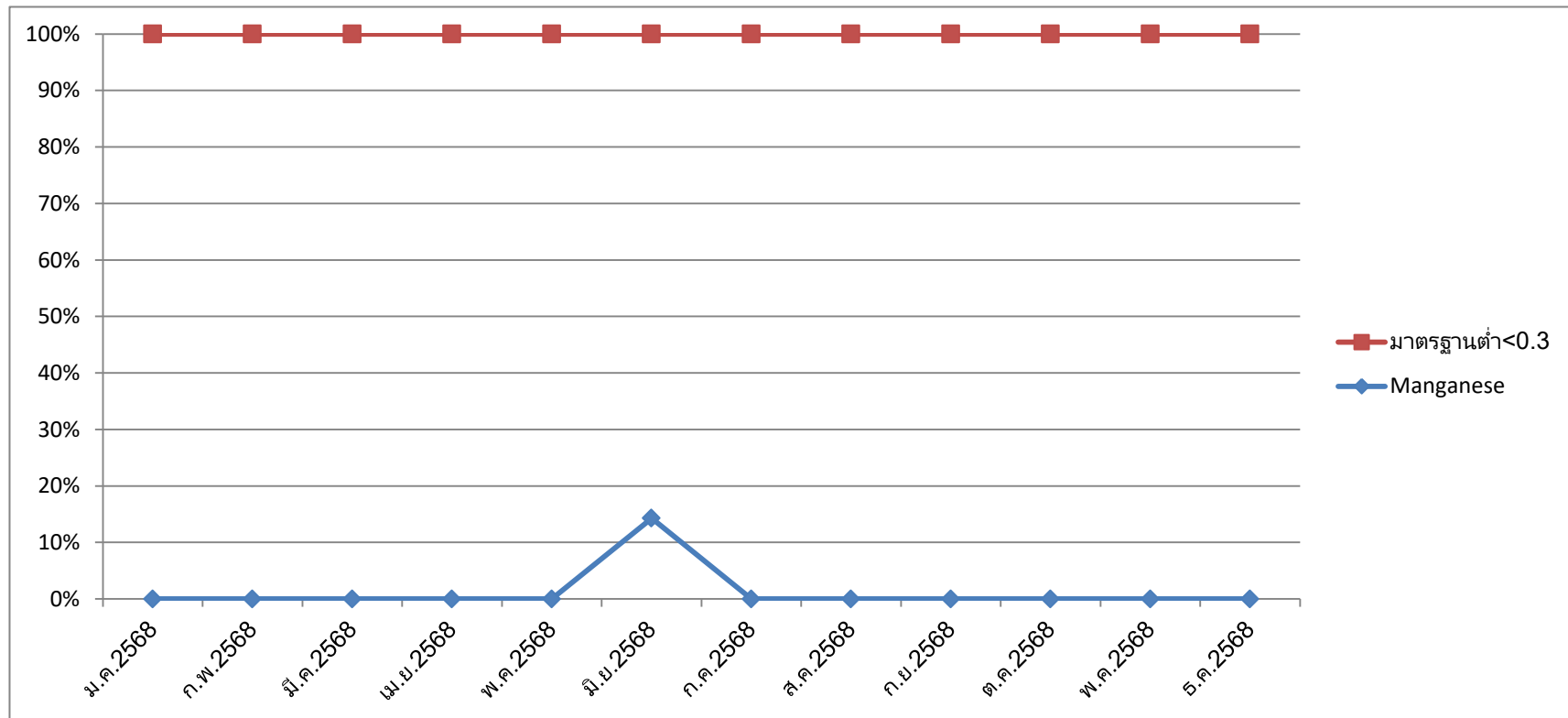
กราฟแสดงค่าปริมาณสารที่ละลายในน้ำทั้งหมด(TDS)ในน้ำประปา



ภาพที่4-24 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

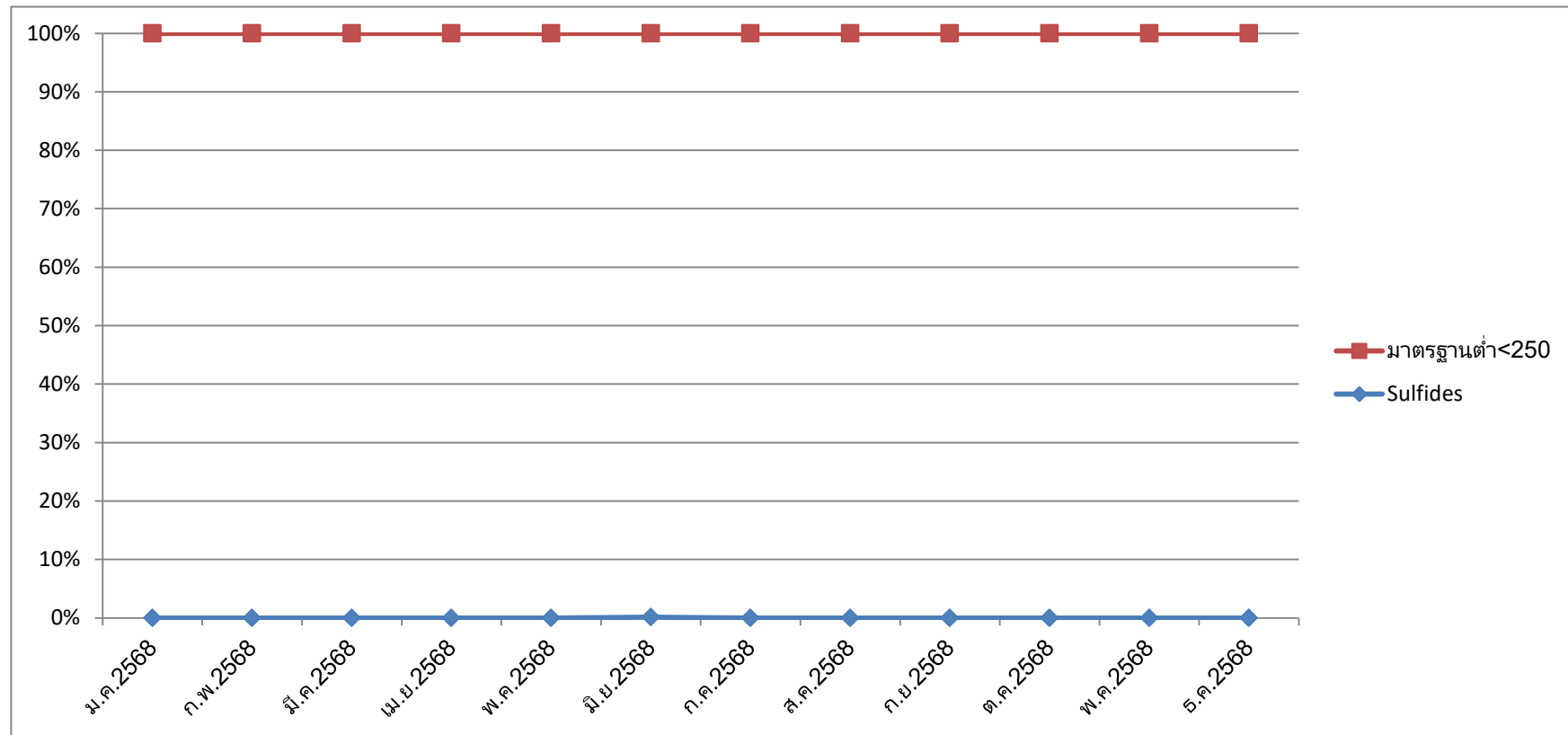
กราฟแสดงปริมาณค่าการนำไฟฟ้า(Manganese)ในน้ำประปา



ภาพที่4-25 แสดงปริมาณแร่ธาตุ (Manganese) ในน้ำประปา

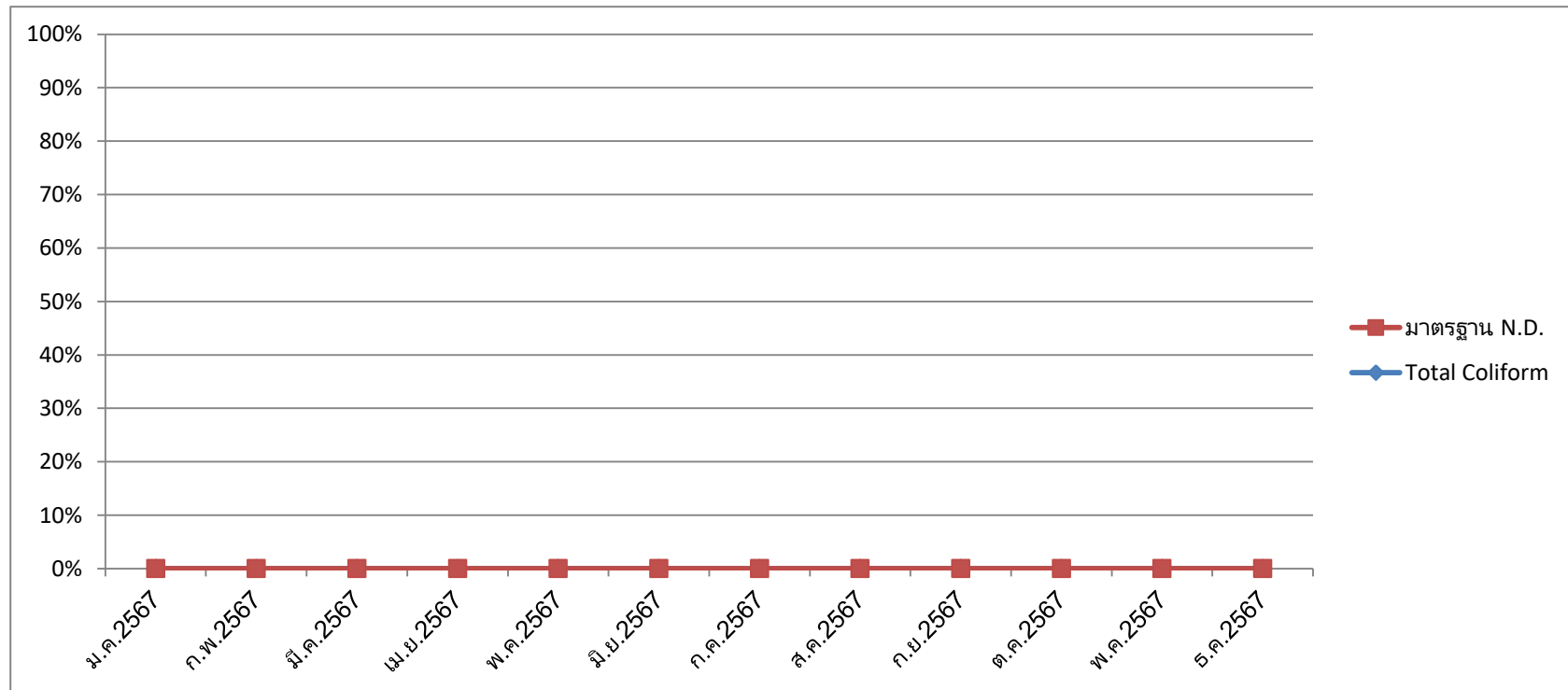
ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

กราฟแสดงปริมาณค่าสารประกอบ (Sulfides) ในน้ำประปา



ภาพที่4-26 แสดงปริมาณของสารประกอบซัลไฟด์ (Sulfides) ในน้ำประปา

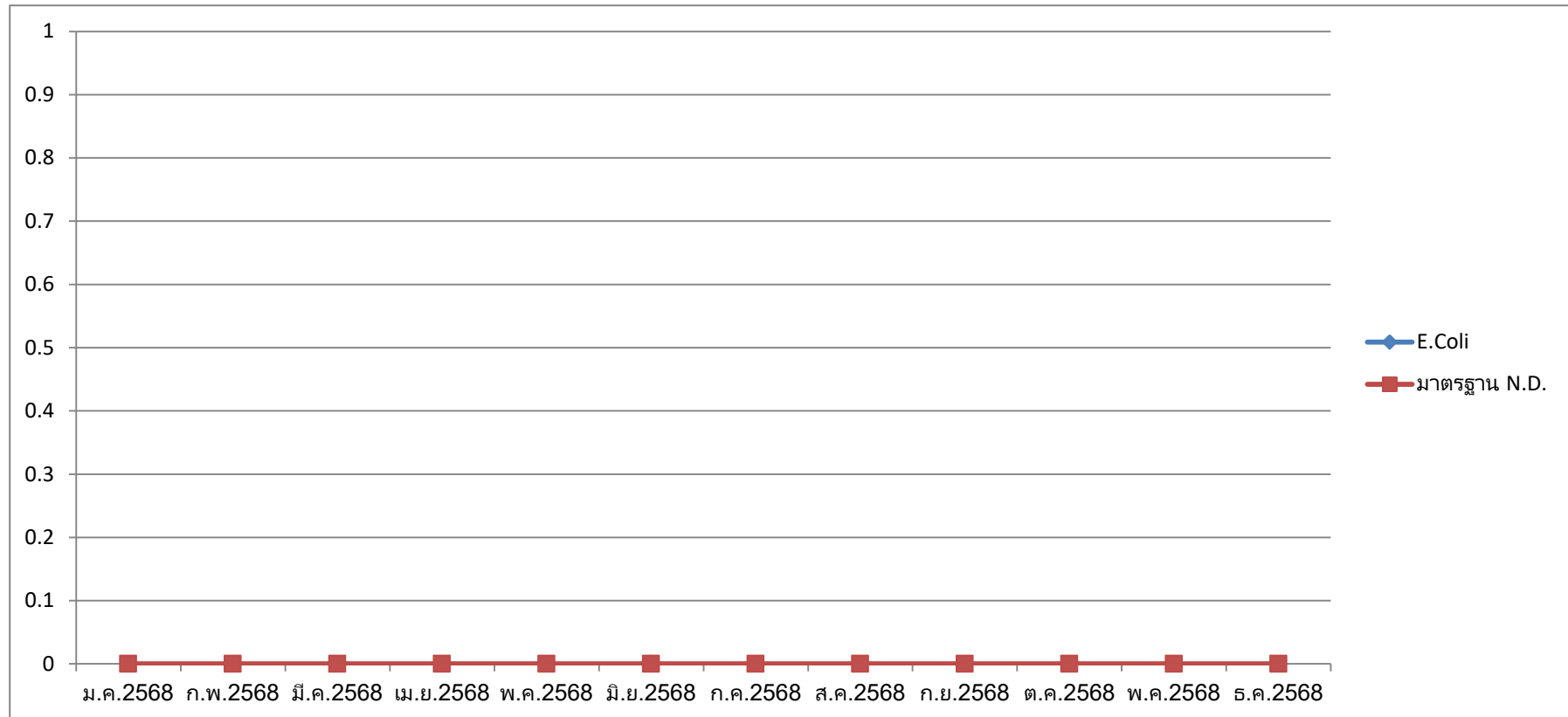
กราฟแสดงปริมาณค่ากลุ่มแบคทีเรีย (Total Coliform) น้ำประปา



ภาพที่4-27 แสดงปริมาณค่ากลุ่มแบคทีเรีย (Total Coliform) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

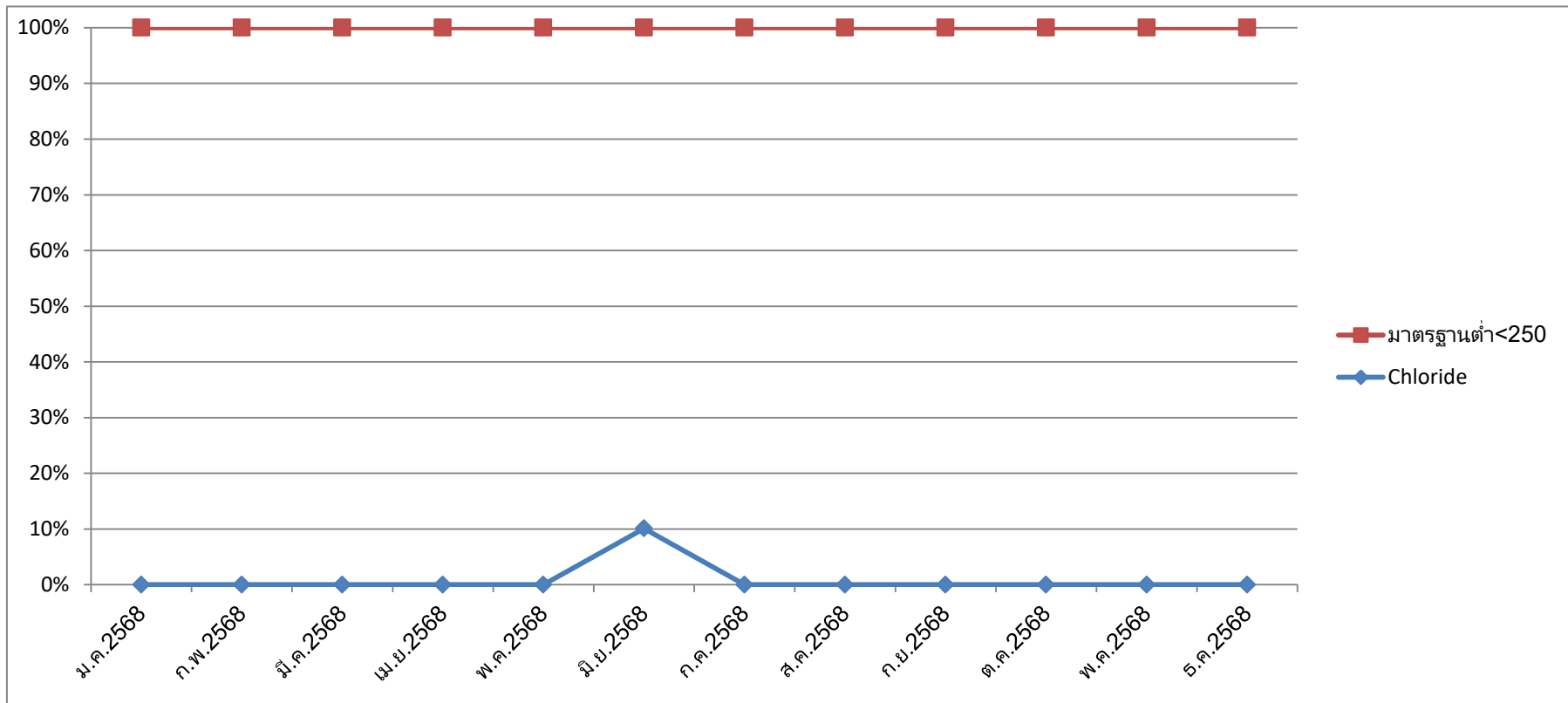
กราฟแสดงปริมาณเชื้อ (E.Coil) ในน้ำประปา



ภาพที่4-28 แสดงปริมาณเชื้อ (E.Coil) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

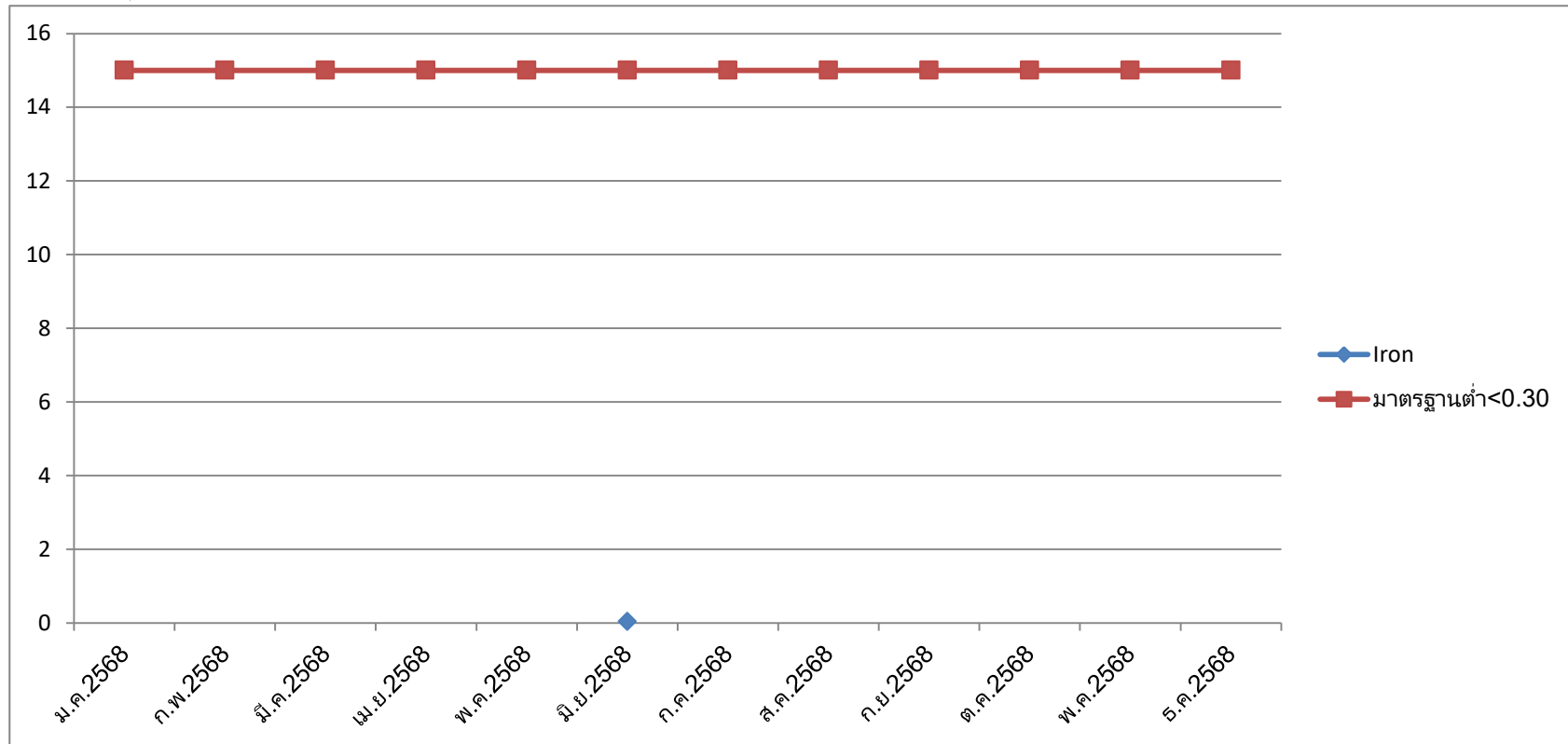
กราฟแสดงปริมาณค่าคลอไรด์(Chloride) ในน้ำประปา



ภาพที่4-29 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์(Chloride) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

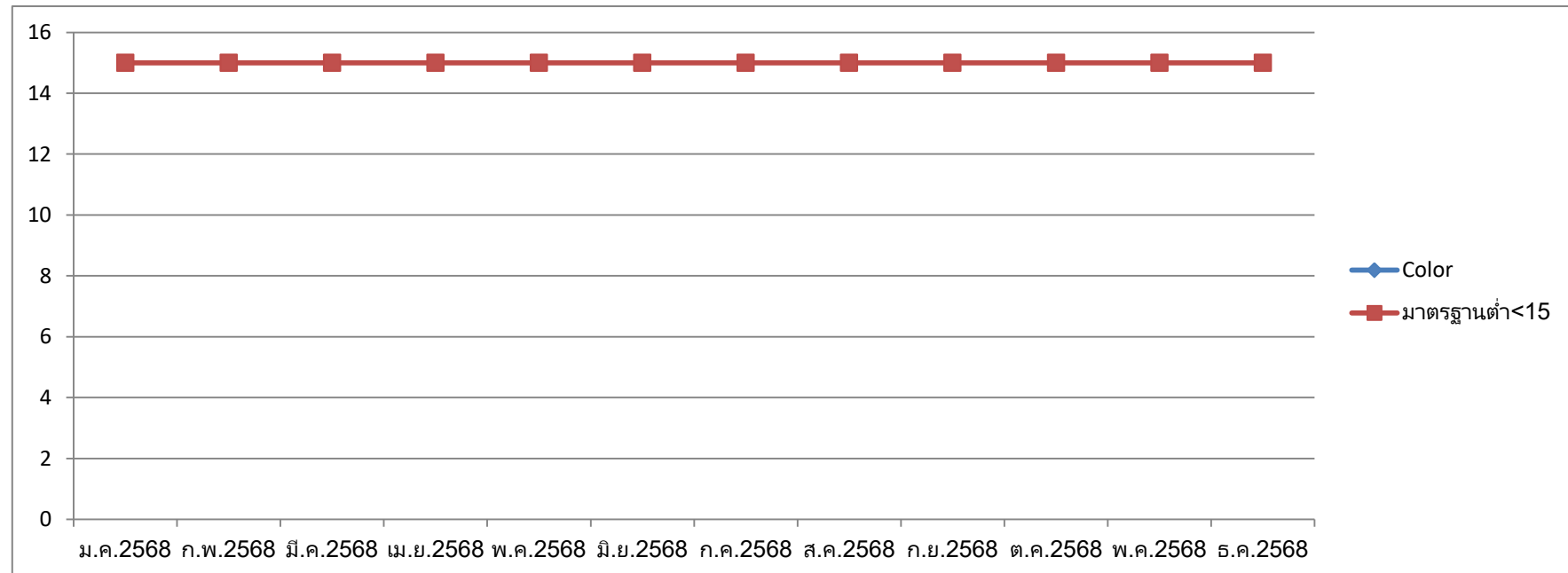
กราฟแสดงปริมาณค่าเหล็ก(Iron) ในน้ำประปา



ภาพที่4-30 แสดงปริมาณค่าเหล็ก(Iron) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

กราฟแสดงปริมาณค่าสี(Color) ในน้ำประปา



ภาพที่4-31 แสดงปริมาณค่าสี(Color) ในน้ำประปา

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่4-7 แสดงคุณภาพน้ำบาดาล (บ่อเก็บน้ำ) ของโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด										
	Turbidity	pH	Hardness	TDS	Manganese	Fluoride	Total Coliform	E. coli	Chloride	Iron	Color
ไม่มีการตรวจวัด											
ค่ามาตรฐาน	≤4.0	6.5 – 8.5	<300	≤600	≤0.40	≤1.0	N.D.	N.D.	≤250	≤0.30	<15

หมายเหตุ

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017
- (2) มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค (ผวก.ให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่16กรกฎาคม 2550 ต่อท้ายบันทึกข้อความของ กคน.ที่ มท 55702-2/258 ลงวันที่11 กรกฎาคม 2550)
- (3) ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
- (4) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
- (5) N.D. คือNot Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
Water tank	03/03/68	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) <1.80 หมายถึงการตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

ตารางที่4-9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
Hot water guest room 217	26/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)
- (2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น :
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- (3) ** หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

ที่มา:บริษัท ปิเค เนเจอร์ จำกัด

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

4.4 น้ำหล่อเย็น

ตารางที่4-10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำคูลลิ่ง โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
Cooling Tower	03/03/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)
- (2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

4.5 ระบบน้ำดื่ม

ตารางที่4-11 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* ในน้ำดื่ม

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด		
		pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
สระน้ำ	26/06/68	-	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		6.5-8.5	<2.20	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 22nd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) <1.80 หมายถึงการตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2568

4.6 น้ำแข็งที่ละลายแล้ว

ตารางที่4-12 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการวิเคราะห์เชื้อ *Coliform Bacteria* และ *E.coli* ในน้ำแข็งที่ละลายแล้ว

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด		
		pH	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
Lobby Bar	3/03/2568	-	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		6.5-8.5	<2.20	ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23rd Edition 2017

(2) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

(3) <1.80 หมายถึงการตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

บทที่ 5

ข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไข

โครงการ IBIS Hotel ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลา ดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มาตรา 46-519 ตามแนวทางในหนังสือที่ทส.1009/1202 ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2550 ดังมีมาตรการการดังนี้

- 1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
- 2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

นอกจากนี้โครงการยังได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนบำบัดและน้ำทิ้งหลังบำบัดน้ำสระว่ายน้ำ และน้ำประปาเป็นประจำทุกเดือนพบว่าคุณภาพน้ำที่ได้รับการตรวจวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และโครงการได้ ทำการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ด้วยดังแสดงผลในบทที่ 4 แต่ยังไม่พบอย่าง มาตรการที่ โครงการควรปรับปรุงและดำเนินการแก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้มีการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นดังต่อไปนี้

5.1 การตรวจสอบคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

การติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในส่วนของการน้ำเสียก่อนบำบัดและ น้ำทิ้งหลังบำบัดพบว่าประสิทธิภาพต่ำกว่าร้อยละ 92 ดังนั้นทางโครงการควรทำการปรับปรุงและควบคุมระบบ บำบัด น้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

5.2 การตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้

การตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* น้ำใช้ของโครงการในส่วนของการน้ำใช้จากก๊อกน้ำและฝักบัว ห้องพักแขก พบว่ามีเชื้อ *Legionella spp.* ดังนั้นทางโครงการควรทำการปรับปรุงและควบคุมไม่ให้เกิดเชื้อ *Legionella spp.*

5.3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ทางโครงการควรตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนของบ่อเติมอากาศดัชนีในการ ตรวจวัดต่อไปนี้เป็น ปริมาณค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen: DO) ปริมาณตะกอนหนัก (Sludge Volume: SV₃₀) ของแข็งแขวนลอย (Mixed Liquor Suspended Solids: MLSS) และอัตราส่วนของอาหารต่อมวลจุลินทรีย์ (F/M Ratio) เพื่อป้องกันถึงคุณภาพน้ำและประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

เอกสารอ้างอิง

1. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค มอก.257-2549
2. มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารขนาด ก) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่125ง ลงวันที่28 ธันวาคม2548
3. การประปาส่วนภูมิภาค(ผวก.ให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่16 กรกฎาคม 2550 ต่อท้ายบันทึกข้อความ ของ กคน. ที่มท 55702-2/258 ลงวันที่11 กรกฎาคม 2550)
4. ตามข้อเสนอ ของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในท านองเดียวกัน
5. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23nd edition, 2017.
6. หนังสือเห็นชอบเลขที่ส.1009/1202 ลงวันที่8กุมภาพันธ์2550 ของสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โครงการ IBIS Hotel จังหวัดภูเก็ต



ภาพที่1 แสดงภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ



ภาพที่2 แสดงภูมิสถาปัตยกรรมของโครงการ



ภาพที่3 แสดงแสงล่อแมลงบริเวณห้องครัวภายในโครงการ



ภาพที่4 แสดงป้ายจำกัดความเร็วที่30กิโลเมตรต่อชั่วโมง



ภาพที่5 แสดงถังดักไขมันเบื้องต้นภายในห้องครัว



ภาพที่6 แสดงบอร์ด“ISO 14001 การจัดการสิ่งแวดล้อม” บริเวณสำนักงาน



ภาพที่7 แสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการ



ภาพที่8 กล้องวงจรปิดและหลอดประหยัดไฟLED



ภาพที่9 แสดง “ป้ายช่วยกันปิดไฟ ลดการใช้พลังงาน”



ภาพที่10 แสดง Key Tag ภายในห้องพัก



ภาพที่11 แสดงห้องพักขยะเปียก



ภาพที่12 แสดงภายในห้องพักขยะเปียก



ภาพที่13 แสดงห้องพักขยะแห้ง



ภาพที่14 แสดงที่พักขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย



ภาพที่15 แสดงรางระบายน้ำภายในห้องครัว



ภาพที่16 แสดงลานจอดรถยนต์ภายในโครงการ



ภาพที่17 แสดงที่จอดรถจักรยานยนต์



ภาพที่18 แสดงห้องควบคุมไฟ



ภาพที่19 แสดงอุปกรณ์และยาในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่20 แสดงการแยกประเภทถังขยะ



ภาพที่21 แสดงตู้เก็บสายดับเพลิง



ภาพที่22 แสดงผ้ากันไฟ Fire Blanket



ภาพที่23 แสดงถังดับเพลิงชนิดเคมีผงแห้ง



ภาพที่24 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและโทรทัศน์สำหรับรับภาพจากกล้องวงจรปิด



ภาพที่25 แสดง “ป้ายหนีไฟ”



ภาพที่26 แสดงโทรศัพท์ภายในห้องพัก



ภาพที่27 แสดงรถเข็นทำความสะอาดของแม่บ้าน



ภาพที่28 แสดงป้าย“จุดรวมพล”



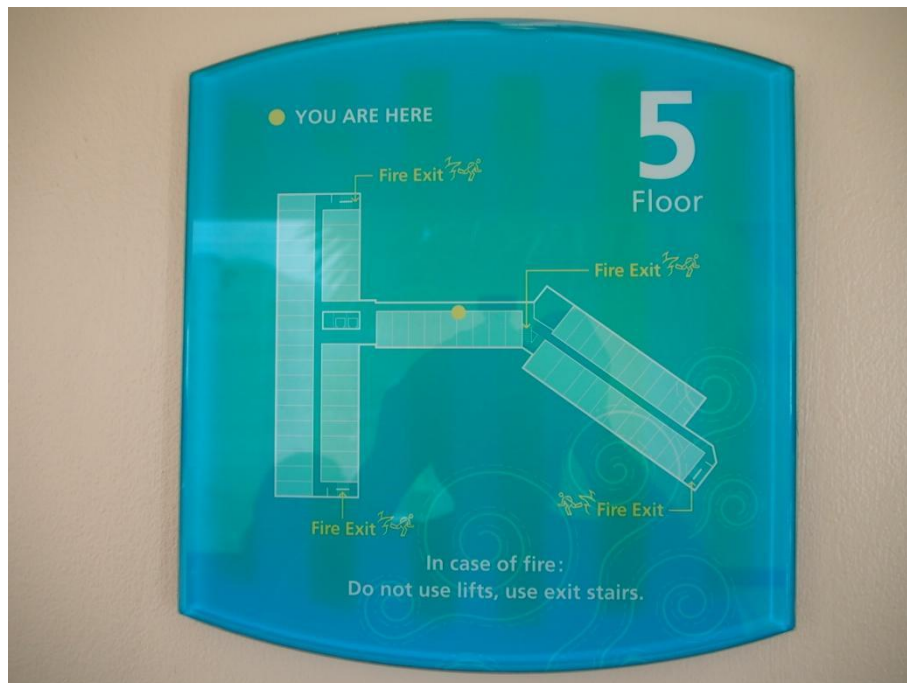
ภาพที่29 แสดงป้าย“ข้อปฏิบัติในการใช้สระว่ายน้ำ”



ภาพที่30 แสดงถังขยะบริเวณสระว่ายน้ำ



ภาพที่31 แสดงป้าย“บอกความลึกของสระว่ายน้ำ”



ภาพที่32 แสดงแผนผังทางหนีไฟภายในโครงการ



ภาพที่33 แสดงโถสุขภัณฑ์และถังขยะภายในห้องน้ำห้องพัก



ภาพที่34 แสดงถังขยะภายในห้องพัก



ภาพที่35 แสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



ภาพที่36 แสดงป้อมยามรักษาความปลอดภัยทางเข้า-ออกโครงการและกล้องวงจรปิด