

รายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการโรงพยาบาลดีบุก

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 89/8-9 หมู่ที่ 2 ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลวิชิต อำเภอเมือง
จังหวัดภูเก็ต 8300

ของ

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 2/1 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 8300

ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567



แผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 2/1 ถนนหงษ์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000

Tel. 0-76254425 ต่อ 3787 Fax. 0-76254430



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงพยาบาลดีบุก

วันที่ 25 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า โรงพยาบาลดีบุก ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงพยาบาลดีบุก ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 ของบริษัท
โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด ฉบับประจำเดือน

(☒) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

(☐) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

(☐) อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นายทวีศิลป์ มาเพ็ง

นายนิติพงศ์ รักมาก

ตำแหน่ง

พนักงานแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

รองผู้จัดการแผนกความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นายแพทย์รัฐเวทย์ มีกุล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลดีบุก

สารบัญ

	หน้า
หนังสือรับรอง	2
รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	7
บทที่ 2 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	14
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	59
3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	64
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้)	69
3.3 การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล	71
3.4 การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น	71
3.5 การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	72
3.6 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	73
3.7 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียง	75
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	79

ภาคผนวก

		หน้า
ภาคผนวก ก	ภาพประกอบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ	88
ภาคผนวก ข	หนังสือรับรองการฝึกซ้อมแผนดับเพลิง และอพยพหนีไฟ	99
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	100
ค-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง	
ค-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้)	
ค-3	ผลการวิเคราะห์ Legionella	

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	รายละเอียดกิจกรรมในโรงพยาบาล	9
2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะดำเนินการ โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย) บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด	15
3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย) บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด	36
4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลตึก	38
5	แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลตึก เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	60
6	ตัวอย่างดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	65
7	แสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรก ในรูปของสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือน มกราคม -มิถุนายน พ.ศ. 2567	66
8	เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรก ในรูปของสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือน มกราคม -มิถุนายน พ.ศ. 2567	67
9	แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โครงการโรงพยาบาลตึก	68
10	แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้) โครงการ โรงพยาบาลตึก	70
11	แสดงผลการตรวจเชื้อ Legionella sp. ในโรงพยาบาล	71
12	แสดงจำนวนและอัตราความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ป้องกัน และระดับอัคคีภัยของโรงพยาบาลตึก	73
13	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการ โรงพยาบาลตึก	80

สารบัญรูป

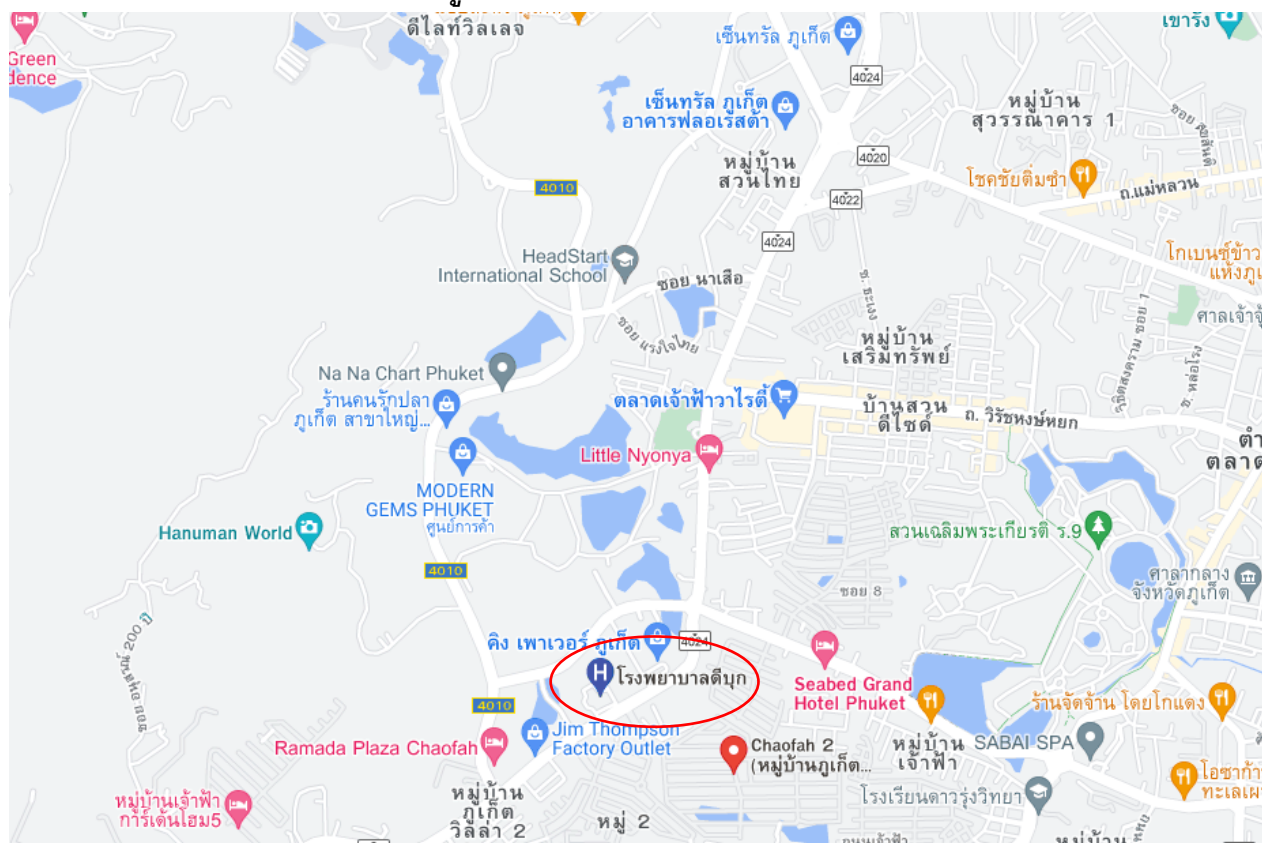
รูปที่		หน้า
1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	7
2	แบบแปลนพื้นที่โครงการ	8
3	ผังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลตื๋นุก	9
4	การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน	10
5	การดูไขมัน และตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย	10
6	บริเวณที่ทิ้งหรือระบายน้ำทิ้ง	10
7	การจัดการขยะในโรงพยาบาลตื๋นุก	11
8	กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)	67
9	กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของสารแขวนลอย (TSS)	67
10	ผลการยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	71
11	กราฟแสดงคะแนนความพึงพอใจ CG CAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน OPD และคะแนนความพึงพอใจ HCAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน IPD ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567	72
12	การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงในโรงพยาบาล	74
13	การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบไฟฉุกเฉินในโรงพยาบาล	74
14	การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	74
15	การอบรมหลักการดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟ	74
16	ผังหนีไฟซึ่งติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ เช่น หน้าลิฟต์ ห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น	75
17	การสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำบอร์ดเพื่อพนักงานรับทราบ	76
18	หนังสือประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย / ผู้รับผลงาน	77
19	รณรงค์และให้ความรู้โครงการ Care the bear เพื่อลด Carbon footprint	78
20	รณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิล	78
21	กิจกรรม No foam และลดการเกิดขยะในโรงพยาบาลฯ	78

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลดีบุก

รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ: โรงพยาบาลดีบุก
2. สถานที่ตั้ง: ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 2/1 ถนนหงส์หยกอุทิศ ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 0-7625-4425 โทรสาร 0-7625-4430
E-mail info@phukethospital.com
5. จัดทำโดย: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 21 มีนาคม 2557 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส.1009.8/3063
7. รายละเอียดโครงการ
 - a. ลักษณะ/ประเภทโครงการ: อาคารโรงพยาบาล จำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 29 เตียง
 - b. ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: 10-0-1 ไร่ 16,004 ตร.ม. (รูปที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ, รูปที่ 2 แบบแปลนพื้นที่โครงการ)

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



[illegible]

c. กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

ตารางที่ 1 ตารางสรุปกิจกรรมโครงการโรงพยาบาลดีบุก

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
1. คุณภาพน้ำ และการบำบัดน้ำ เสีย	<p>ทางโรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิด Activated Sludge แบบยี่ดการเติม อากาศ ความสามารถในการบำบัดเท่ากับ 240 ลบ.ม./วัน รูปที่ 3 ผังการทำงานระบบ บำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลตึก</p> <p>รูปที่ 3 ผังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลตึก</p> <pre> graph TD SBAB[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Service Building A & B 60.00 ลบ.ม./วัน Service Building A & B] --> ST[ถังแยกกาก (Separation Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 4 ชม.] PB[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Podium Building 20.00 ลบ.ม./วัน Service Building A & B] --> ST LCB[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Lift core Building 30.00 ลบ.ม./วัน] --> ST T1B[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Tower 1 Building 50.00 ลบ.ม./วัน] --> ST T2B[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Tower 2 Building 40.00 ลบ.ม./วัน] --> ST T3B[ถังรวบรวมน้ำเสียย่อย Tower 3 Building 40.00 ลบ.ม./วัน] --> ST ST -- "มีเทน 7.02 ลบ.ม./วัน" --> BTG[ถังเก็บก๊าซมีเทน (Bio gas Tank).] ST --> ET[ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 2 ชม.] ET --> AT[ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 6 ชม.] ET -.-> BPS[บ่อดินประสิฐ พื้นที่ 4.00 ตร.ม./ปริมาตร 4.00ลบ.ม. ความสามารถในการบำบัด 9.60 ลบ.ม./วัน] AT -- "ละอองน้ำเสีย 660 ลบ.ม./วัน" --> BPS AT -- "ตะกอนหนืด 600 ลบ.ม./วัน" --> SDT[ถังเก็บ-ย่อยตะกอน (Sludge digestion Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 60 วัน] BPS --> SDT BTG --> SDT SDT --> SO[สูบออกโดย อบต. วิจิตทุกเดือน] AT --> ET2[ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 2 ชม.] ET2 --> ET3[ถังเก็บน้ำใส (Effluent Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 5 ชม.] ET3 --> TR1[ถังกรองทราย-1] ET3 --> TR2[ถังกรองทราย-2] TR1 --> TC1[ถังกรองคาร์บอน-1] TR2 --> TC2[ถังกรองคาร์บอน-2] TC1 --> CU1[เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวี-1] TC2 --> CU2[เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวี-2] CU1 --> RWT[ถังเก็บน้ำรีไซเคิล (Recycle water Tank) ระยะเวลาเก็บกักจริง 10 ชม.] CU2 --> RWT RWT --> RL[ระบบลงสู่รางน้ำสาธารณะ 233 ลบ.ม. /วัน BOD < 20 มก. /ลิตร] RWT --> RSD[ระบบดักไขมัน 7 ลบ.ม. /วัน] RSD --> RST[ระบบตกตะกอน 7 ลบ.ม. /วัน] RST --> RGF[ระบบกรองน้ำดื่ม 7 ลบ.ม. /วัน] </pre> <p>ปัจจุบันมีน้ำเสียเกิดขึ้นเฉลี่ย 40-80 ลบ.ม./วัน โดยโรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวม ให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ โดยการตรวจสอบและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในระบบ บำบัดน้ำเสียประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี, ตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งประจำวัน รูปที่ 4 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน ดำเนินการจัดจ้างรถดูดเพื่อ กำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน และกำจัดตะกอนส่วนเกินประจำสัปดาห์ รูปที่ 5 การ ดูดไขมัน และตะกอนส่วนเกิน และตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน ซึ่งระบบ สามารถบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการ กำหนด</p>

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
	<p style="text-align: center;">รูปที่ 4 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน</p>  <p style="text-align: center;">รูปที่ 5 การดูดไขมัน และตะกอนส่วนเกิน</p> 
<p>2. การระบายน้ำ ทิ้งหลังผ่านการ บำบัด</p>	<p>ทางโรงพยาบาลมีการจัดทำบ่อพักน้ำหลังการบำบัด และปล่อยผ่านท่อระบายน้ำของโครงการซึ่งก่อสร้างเป็นแนวท่อรอบโรงพยาบาล มีช่องตะแกรง ทุกๆ 20 เมตร สำหรับชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนดินทรายจากถนนที่อาจมาพร้อมกับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งสู่ลำรางสาธารณะหน้าโรงพยาบาล รูปที่ 6 บริเวณที่เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้ง</p> <p style="text-align: center;">รูปที่ 6 บริเวณที่เททิ้งหรือระบายน้ำทิ้ง</p> 

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
3. การจัดการขยะ มูลฝอย	<p>ทางโรงพยาบาลจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความเหมาะสม ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีอาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการแบ่งแยกพื้นที่เก็บมูลฝอยแต่ละประเภทและบ่งบอกชัดเจน รวมทั้งมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลโดยแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ รูปที่ 7 การจัดการขยะในโรงพยาบาลตึกบุก</p> <p style="text-align: center;">รูปที่ 7 การจัดการขยะในโรงพยาบาลตึกบุก</p>  <p style="text-align: center;">ใช้รูปแบบ Poster เดียวกันกับโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต</p> <p>1. มูลฝอยติดเชื้อ ทั้งจากห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด อาหารเลี้ยงเชื้อ วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีแดง” มีข้อความ “ขยะติดเชื้อ” และมีถุงสีแดงซึ่งติดป้าย “ขยะติดเชื้อ” รองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ 2/3 ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ของแผนก ก่อนนำมารวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อโรคด้วยการติดตั้งเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส จากนั้นทางเทศบาลวิจิตรจังหวัดภูเก็ตจะทำหน้าที่รับไปกำจัดโดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อของเทศบาลฯ ที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียส ทั้งนี้รถขนย้ายขยะติดเชื้อของเทศบาลจะเข้ามารับขยะติดเชื้อในช่วงเช้าของทุกวัน</p> <p>ของมีคมติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา กำหนดให้มีการทิ้งลงในถังพลาสติกซึ่งมีป้าย “ของมีคมติดเชื้อ” และจะทำการจัดเก็บเมื่อปริมาณของมีคมเต็ม 2/3 ของถัง โดยจะทำการปิดฝาให้แน่นนำใส่ถุงขยะติดเชื้อสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงของแผนก ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะของโรงพยาบาล เพื่อรอกำจัดโดยเทศบาลฯ ตามกระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อต่อไป</p>

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
	<p>2. มูลฝอยทั่วไป กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเขียว” มีข้อความ “ขยะทิ้ง” และมีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ 2/3 ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะมูลฝอยทั่วไป (สีเขียว) ซึ่งมีถุงสีดำรองรับ จากนั้นผูกปากถุงให้แน่น ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะของโรงพยาบาล เพื่อรอกำจัดต่อไป โดยทางเทศบาลวิจิตจะเข้ามารับในช่วงเย็นของทุกวัน</p> <p>3. มูลฝอยอันตราย ประเภทถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ เก็บรวบรวมใส่ถังรับขยะอันตราย โดยมีถังพลาสติกแข็งสีเทาติดป้าย “มูลฝอยอันตราย” รองรับอยู่ และทางเทศบาลวิจิตจะเข้ามารับไปกำจัดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (ขึ้นกับปริมาณของขยะที่เกิดขึ้น)</p> <p>ส่วนปรอทที่แตกเก็บรวบรวมตามกระบวนการเก็บกู้สารเคมีอันตรายของโรงพยาบาล โดยเศษปรอทจะถูกรวบรวมใส่กระป๋องพลาสติกเพื่อป้องกันการรั่วไหลก่อนนำไปใส่ถุงมูลฝอยสีเทาซึ่งติดป้าย “ขยะอันตราย” และนำไปรวบรวมในถังขยะพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเทา” มีข้อความ “ขยะอันตราย” ที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ทางเทศบาลฯ นำไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียสต่อไป</p> <p>สารเคมีเสื่อมสภาพ รวบรวมใส่ถังแกลลอนมีข้อความเขียนว่า “สารเคมีอันตราย” โดยแยกตามคุณสมบัติของสารเคมีแต่ละประเภท เมื่อปริมาณสารเคมีในถังแกลลอนเท่ากับ 2/3 ของถัง ปิดฝาให้สนิท และทิ้งในถังขยะอันตรายที่ห้องพักขยะ เพื่อให้ทางเทศบาลฯ นำไปกำจัดต่อไป</p> <p>4. มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำเกลือ และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเหลือง” มีข้อความ “ขยะรีไซเคิล” มีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ 2/3 ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะรีไซเคิลของห้องพักขยะ โดยขยะประเภทนี้ โรงพยาบาล ได้ดำเนินการประสานงานกับ บริษัท วงศ์พานิชย์ ในการทำหน้าที่รับซื้อ และนำไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป</p> <p>ทางโรงพยาบาลได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่แม่บ้าน เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลโดยมีวิธีการป้องกันและข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สวมถุงมือชนิดบาง ตามด้วยถุงมือชนิดหนา หมวก เข็ม ร้องเท้าบูท และผ้าปิดจมูก ตามหลักการป้องกันการติดเชื้อทั่วไป - ลำดับในการจัดเก็บขยะแต่ละประเภท กำหนดให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
	<div data-bbox="668 248 1209 383" data-label="Diagram"> </div> <ul style="list-style-type: none"> - เก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 2-3 ครั้ง หรือเมื่อมีมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับ 2/3 ส่วน - ผูกปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ ทั้งอาคาร ทางเดิน และห้องพักรับ <p>นอกจากนี้มีการติดตามประสานงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยกับทางเทศบาล ฯ ให้มาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 สามารถจำแนกตามประเภทขยะได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปริมาณขยะทั่วไป เท่ากับ 29,792.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน 4,965.33 กิโลกรัม/เดือน 2. ปริมาณขยะติดเชื้อ เท่ากับ 13,152.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 2,192.00 กิโลกรัม/เดือน 3. ปริมาณขยะอันตราย เท่ากับ 283.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 47.16 กิโลกรัม/เดือน 4. ปริมาณขยะรีไซเคิล เท่ากับ 8,515.10 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 1,419.18 กิโลกรัม/เดือน 5. ปริมาณขยะอินทรีย์ เท่ากับ 2,690.50 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 448.41 กิโลกรัม/เดือน

บทที่ 2

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. การดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลดีบุก จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรายละเอียดของมาตรการฯ ในตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ตามลำดับ

2. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลดีบุก ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะดำเนินการ โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย)
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	ในระยะดำเนินการ ไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยโครงการจัดมีการจัดพื้นที่สีเขียวด้วยการปลูกต้นไม้เพื่อความสวยงามและร่มรื่นของพื้นที่ ดังนั้น การดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด	- จัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่ - จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชยึดหน้าดิน	ดูแลสภาพรั้วโครงการให้อยู่ในสภาพ แข็งแรง <u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและ การเกิดแผ่นดินไหว	ไม่มีผลกระทบทางธรณีวิทยา สำหรับพื้นที่โครงการอยู่ในจังหวัดภูเก็ต บริเวณเขต 1 มีระดับความรุนแรง III-IV เมอร์คัลลี คือ - ความรุนแรง III เมอร์คัลลี (เบา) คนที่อยู่กับที่รู้สึกว่พื้นสั่น - ความรุนแรง IV เมอร์คัลลี (พอประมาณ) คนที่สัญจรไปมารู้สึกได้ สภาพของแผ่นดินไหว คือ คนที่อยู่กับ ที่รู้สึกว่พื้นสั่นถึงคนที่สัญจรไปมารู้สึกได้ รวมถึงผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว (มีความเสี่ยงน้อยแต่อาจมีความเสียหายบ้าง) คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบที่เกิดจากแผ่นดินไหวด้านลบในระดับต่ำ	<u>ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว</u> - เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการ และ ให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะอยู่ที่ไหน - เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น - มีแผนป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับ จัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน - มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงเมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ - กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องอพยพออกจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพล	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก(ส่วนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)		<p>ของโครงการ</p> <p>นอกจากนั้นโครงการ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว</p> <p>ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - พยายามควบคุมสติอย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคารถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่หรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง - ห้ามใช้ เก๊ียน ไม้อัดไฟ หรือสิ่งๆทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น - ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว <p>หลังเกิดแผ่นดินไหว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน - รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้ - พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขวาดได้ 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้ำแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่างจุดไม่ขีดไฟหรือท่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว - ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน - กันแดดหรือไม้อุ่นยูคาให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง 	
1.3 สภาพภูมิอากาศ	สภาพภูมิอากาศทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นแบบร้อนชื้น มีฝนตกชุกเกือบตลอดปีอุณหภูมิตลอดปีจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนัก และพื้นที่ทั่วไปโดยรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เป็นที่พักอาศัยและแหล่งพาณิชยกรรม ซึ่งในการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ	-	-
1.4 คุณภาพอากาศ	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการอาจเกิดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นและองที่เกิจากการจราจร แต่เนื่องจากถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเป็นถนนลาดยาง จึงทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้น้อย โดยผลการประเมินอัตราการระบายมลสารทางอากาศจากไอเสียรถยนต์สรุปได้ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และหมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้มีความร่มรื่น และสามารถดูดซับมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ - ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่น 	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะศึกษาเฉพาะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) = 0.0001 มก./ลบ.ม. - ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) = 0.000052 มก./ลบ.ม. - ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) = 0.0012 มก./ลบ.ม. - ไฮโดรคาร์บอน (HC) = 0.0081 มก./ลบ.ม. - ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) = 0.000003 มก./ลบ.ม. - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) = 0.00005 มก./ลบ.ม. - คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) = 10.66 โมล <p>ผลจากการประเมินปริมาณสารมลพิษทางอากาศที่เกิดจากรถยนต์ที่ใช้บริการในช่วงระยะดำเนินการพบว่าทุกดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>ผลการคำนวณอัตราการสังเคราะห์แสงของพันธุ์ไม้ยืนต้นภายในโครงการ พบว่าโครงการจะมีอัตราการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 24.85 โมล/วัน ในขณะที่ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากยานพาหนะภายในโครงการมีประมาณ 10.667 โมล/วัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพื้นที่สีเขียวภายในโครงการสามารถดูดซับปริมาณมลสารภายในบริเวณพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง - จัดตั้งป้ายขอความร่วมมือ "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของโครงการ" เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลสาร - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจร เพื่อให้ไม่ให้เกิดติดขัดบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - จัดพัฒนาระบบระบายอากาศบริเวณพื้นที่จอดรถชั้น 1 เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษทางอากาศในพื้นที่จอดรถ 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.5 คุณภาพเสียง	การดำเนินโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมของ สถานพยาบาล ไม่มีแหล่งกำเนิดเสียงใดที่จะ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ หรือ พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และเมื่อพิจารณาผลกระทบ ด้านระดับเสียงจากการจราจรของถนนต่ออาคารของ โครงการ พบว่าอาคารโรงพยาบาลอยู่ห่างจากถนน เจ้าฟ้าตะวันตก ประมาณ 37 เมตร จึงคาดว่าจะไม่ได้ รับผลกระทบด้านระดับเสียงจากการจราจรของถนน ดังกล่าว ประกอบกับมีอาคารพาณิชย์ที่อยู่ริมถนนทำ หน้าที่เสมือนเป็นกำแพงกันเสียง	-	-
1.6 ทรัพยากรน้ำ	ตัวอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีระบบรับ อากาศ ดังนั้น คนใช้และเจ้าหน้าที่ในอาคารโครงการ จะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรใน พื้นที่ก่อสร้างโครงการไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติและ แหล่งน้ำที่ก่อสร้างขึ้นใกล้ในพื้นที่โครงการ ดังนั้นใน ระยะก่อสร้างจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ	-	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก (สวนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะพหุแผนภูมิ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ 2.1 ชีวภาพบนบก	จากสภาพปัจจุบันในพื้นที่มีสภาพเป็นพื้นที่ราบ และบริเวณใกล้เคียงโดยรอบโครงการ เป็นบ้านพัก อาศัย อาคารพักอาศัย และที่ว่าง จึงไม่มีสิ่งมีชีวิต ใดๆ ที่สำคัญทางเศรษฐกิจหรือควรรักษาการอนุรักษ์ ไม่มีทรัพยากรนิเวศวิทยาทางบกประเภทสัตว์หายาก หรือพืชพรรณทางธรรมชาติที่สำคัญ ซึ่งเปลี่ยนแปลงเป็น ระบบนิเวศชุมชนและเมืองไปแล้วโดยสิ้นเชิงจึงไม่ พบทรัพยากรชีวภาพบนบกที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ แต่อย่างใด ดังนั้นกิจกรรมของการพัฒนาโครงการใน ระยะดำเนินการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	-	-
2.2 ชีวภาพในน้ำ	บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ติดแหล่งน้ำ ธรรมชาติหรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติไหลตัดผ่านพื้นที่ โครงการ จึงไม่พบลักษณะของชีวภาพทางน้ำแต่ อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบทางชีวภาพในน้ำ	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ในระยะดำเนินการตามกิจกรรมและพื้นที่การใช้ ประโยชน์ภายในโครงการ (รวมอาคารเดิม และ อาคารโรงพยาบาล) ประกอบด้วยความต้องการใช้ น้ำสำหรับเจ้าหน้าที่อาคารเดิม ความต้องการใช้น้ำ สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยอาคารโรงพยาบาล	- รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้ บริการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำและจัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำ เป็นประจำทุกเดือน	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	<p>ความต้องการใช้น้ำสำหรับรดน้ำพื้นที่สีเขียว และความต้องการใช้น้ำสำหรับห้องพักรวมระยะ มุถุผล โดยพบว่าโครงการจะมีปริมาณการใช้น้ำรวมประมาณ 55.00 ลบ.ม./วัน และความสามารถในการเก็บกักปริมาณน้ำประปาไว้ภายในอาคารโรงพยาบาลได้ทั้งหมดประมาณ 100.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองปริมาณน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำภายในอาคารโรงพยาบาล (ประมาณ 55.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้ประมาณ 1.8 วัน (ตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำสำรองภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน)</p> <p>เมื่อพิจารณาปริมาณการใช้น้ำของโครงการสำหรับพื้นที่อาคารโรงพยาบาลจะรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต ซึ่งมีหนังสือยืนยันความสามารถในการจ่ายน้ำประปาต่อโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น การใช้น้ำของโครงการจะไม่เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบดูและระบบจ่ายน้ำและระบบเดินท่อประปาภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที - ป้องกันการปนเปื้อนของดินกับน้ำ โดยการเคลือบด้วยมอร์ต้าฉาบ/ทาสำหรับงานกันซึมและป้องกันความชื้น 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตบูก (สวนขยาย) จังหวัดภูเก็ต 2565/01/000001/14

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.2 การใช้ไฟฟ้า	ในช่วงเปิดดำเนินการพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอกับความต้องการใช้ในอาคารเดิม และอาคารโรงพยาบาล ดังนั้น จึงคาดว่าจากการใช้ไฟฟ้าในระยะเปิดดำเนินการจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ามากขึ้นก็จะมีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด เช่น ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งาน การขึ้น-ลงเพียง 1-2 ชั้นให้ใช้บันไดแทนลิฟท์ เป็นต้น - ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าระบบสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ - จัดให้มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 400/230 v และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 400 kVA จำนวน 3 ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง ซึ่งจะทำงานทันทีโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน และสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆของอาคารได้ นอกจากนี้ยังมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินส่องสว่างบริเวณทางเดิน และบันไดหนีไฟ 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการน้ำเสีย	น้ำเสียจากอาคารส่วนขยาย มีปริมาณ 29.92 ลบ.ม/วัน จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำทิ้งผสมระหว่างแบบเกาะ-กรองใ้ไรอากาศ และเติมอากาศ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวง ทบปฏิบัติการธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 โดยมีค่าความสกปรกในรูปสาร อินทรีย์ (Biochemical Oxygen Demand, BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร แล้วจึงระบายลงสู่ท่อ ระบายน้ำทิ้งของโครงการก่อนระบายออกสู่ทาง ระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการ ต่อไป โดยจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่ง น้ำผิวดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังนั้น การจัดการน้ำเสียของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ ของแหล่งน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี คุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบายน้ำ - จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของ ทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำ เสียของโครงการ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา - จัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหา การเดินระบบ เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุม และป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น - ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลด ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น - ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง - ทำการสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไป กำจัดเป็นประจำวันทุกเดือน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำให้ใช้ งานได้ดี - ติดตั้งตะแกรงที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อ ตักมูลฝอยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง 	<ol style="list-style-type: none"> 1.ตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณบ่อตรวจ คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนี ที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved solids, Settleable Solids, Fat Oil and Grease และTKN เดือนละ 1 ครั้ง 2.ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการ ทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็น เดือนละ 1 ครั้ง 3.ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำ รอบโครงการและบ่อตักมูลฝอยจุดเชื่อมท่อ ของโครงการเดือนละ 1 ครั้ง 4. จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตบูก(สวนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะที่ ๒

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การระบายน้ำและป้องกัน น้ำท่วม	ในระยะดำเนินการระบบระบายน้ำภายใน โครงการแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่ ระบบ ระบายน้ำภายในอาคารและระบบระบายน้ำ ภายนอกอาคาร โดยระบบระบายน้ำของ โครงการเป็นแบบท่อแยก ซึ่งแบ่งเป็นท่อน้ำเสีย และท่อน้ำฝน โดยระบบระบายน้ำเสียต่างๆ จะ ถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ที่ระบายน้ำ สาธารณะบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ ส่วน ระบบระบายน้ำฝนที่ตกภายในโครงการจะถูก รวบรวมและพ่นไวกายในท่อระบายน้ำก่อนที่จะ จะระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝน โดยโครงการได้มีการ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่ โครงการไม่ให้เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมี การพัฒนาพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าท่อระบายน้ำ ดังกล่าวสามารถรองรับการระบายน้ำที่เกิดขึ้น จากโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิด ปัญหาน้ำท่วมขัง ดังนั้น การระบายน้ำออกจาก พื้นที่โครงการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ ภายนอก	- รมรณคให้ผู้อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อลด ปริมาณที่ระบายลงสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ - สร้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) - มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ที่ ระบายน้ำสาธารณะของเมืองพัทยา - จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อม ยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนหากพบว่ามีเรื่อง ร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน - ตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของ ตะกอนดินในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ - ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้ฉีดล้างทำความสะอาด และขูดลอกตะกอนออกทันที - หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหักต้อง ดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที	- ตรวจสอบบ่อพักน้ำ ท่อระบายน้ำรอบ โครงการและบ่อดักมูลฝอย บริเวณจุดที่ เชื่อมต่อของโครงการกับที่ระบายน้ำ สาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง และภายหลังจาก ฝนหยุดตก ผู้รับผิดชอบ - บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบและประชุมที่มพนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<p>ในระบะดำเนินการจะมีขยะมูลฝอยเกิดจากกิจกรรมการให้บริการผู้ป่วย กิจกรรมเจ้าหน้าที่ในโครงการ โดยคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ ประมาณ 1.94 ลบ.ม./วัน จำแนกเป็นขยะจากอาคารเดิม (อาคาร A และ อาคาร B) 1.76 ลบ.ม./วัน อาคารโรงพยาบาลแบ่งเป็น ขยะทั่วไป 0.13 ลบ.ม./วัน ขยะติดเชื้อ 0.04 ลบ.ม./วัน และขยะอันตราย 0.005 ลบ.ม./วัน</p> <p>สำหรับโครงการจะจัดจ้างบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตและขึ้นทะเบียนกับเทศบาลตำบลวิเชียร เพื่อเข้ามาเก็บขนมูลฝอยในโครงการเนื่องจากปัจจุบันเทศบาลตำบลวิเชียรมีบุคลากรด้านการเก็บขนมูลฝอยไม่เพียงพอ ประกอบกับการเจริญเติบโตของชุมชนที่เป็นไปอย่างรวดเร็วทำให้เทศบาลตำบลวิเชียรสามารถเก็บขนมูลฝอย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ - จัดให้มีถุงขยะสีต่าง ๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภท เช่น ถุงสีขาวสำหรับขยะทั่วไป ถุงสีเขียวสำหรับขยะรีไซเคิล ถุงสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อ ถุงสีเทาสำหรับขยะอันตราย เป็นต้น - ถังรองรับมูลฝอยต้องมีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม - รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย เป็นต้น - ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องมีความรู้และผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด - ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องสวมอุปกรณ์ 	<p>ตรวจสอบบริเวณห้องพักมูลฝอยไม่ให้มีขยะตกค้าง และดูแลทำความสะอาดทุกสัปดาห์</p> <p>ความถี่</p> <p>สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p>ผู้รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลศัลยกรรม (ส่วนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)	ให้กับบ้านเรือนและสถานประกอบการได้เพียงบางส่วนเท่านั้น ดังนั้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจึงก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านลบในระดับต่ำ	ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากจมูก รองเท้ายาง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน หากสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อต้องทำความสะอาดทันที - กำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อที่แน่นอนระหว่างเคลื่อนย้ายไปห้องพักมูลฝอยรวม ห้ามแวะหรือหยุดพักที่ใด - จัดให้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการเก็บขนขยะติดเชื้อ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และห้ามนำรถเข็นขยะติดเชื้อไปใช้ในกิจการอย่างอื่น - จัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีความมั่นคง แข็งแรง และถูกสุขลักษณะสำหรับการรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภท - ประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ / หรือผู้ให้บริการรับกำจัดขยะมาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยประจำทุกสัปดาห์ และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	
3.6 การคมนาคม	การประเมินผลกระทบด้านปริมาณการจราจรจากโครงการในระยะดำเนินการ จะพิจารณาจากจำนวนรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์	- จัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ - ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณต่าง ๆ ให้เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ป้ายชื่อโรงพยาบาล ป้ายบอกระยะทางก่อนถึงโครงการ ป้ายบอกทิศทางการเดินทางและป้ายสัญญาณ	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม (ต่อ)	ภายในโครงการรวมทั้งสิ้นจำนวน 291 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 250 คัน ซึ่งสามารถประเมินผลกระทบในกรณีที รถยนต์ทั้งหมดของโครงการวิ่งเข้าสู่โครงการ พร้อมกันในระยะเวลา 1 ชั่วโมง (กรณี เลวร้าย) = 0.50 PCU/ชั่วโมง ดังนั้น สภาพการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนของ ถนนเจ้าฟ้าตะวันตกบริเวณหน้าพื้นที่ โครงการ ในปัจจุบันอยู่ในสภาพการจราจร ค่อนข้างดี	การจราจรในโครงการ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ และได้มาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมการจราจร - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อป้องกันจราจรติดขัด บริเวณจุดจอดรถรับส่งด้านหน้าอาคาร - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และจัดให้มีป้ายเตือนลดความเร็วบนถนนในโครงการ - จัดให้มีทางเท้าของถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการที่เดินอยู่ ภายในโครงการ - จัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณ	
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ในการดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบ ต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และไม่ได้ เป็นปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงการใช้ ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	-	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	ในช่วงเปิดดำเนินการจะทำให้มีการ เพิ่มบุคลากรในโรงพยาบาล ทั้งในระดับ วิชาชีพเฉพาะ และบุคลากรสนับสนุนทั่วไป เกิดการจ้างงานในชุมชนได้บางส่วน นอกจากนี้ การที่มี	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับตำแหน่งงานเข้าทำงานเป็นลำดับแรก - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตบูก (ส่วนขยาย) จังหวัดสุราษฎร์ธานี สืบค้นจาก: www.thaigov.go.th

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<p>บุคลากรเพิ่มขึ้น อาจทำให้ร้านค้าต่าง ๆ มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าให้แก่บุคลากรดังกล่าว ซึ่งเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพและรายได้ให้กับประชาชน เป็นการช่วยลดปัญหาการว่างงานในปัจจุบันได้ ดังนั้น การดำเนินโครงการฯ มีผลกระทบด้านบวกต่อชุมชนโดยรอบโครงการฯ และส่งผลกระทบต่อเนื่องด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่ในภาพรวม</p> <p>นอกจากนี้ จากการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนมีความเห็นว่าการพัฒนาโครงการจะทำให้การบริการของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกสบายมากขึ้น และมีทางเลือกในการใช้บริการด้านการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งนับเป็นผลกระทบทางบวกของโครงการ</p>	<p>- ประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจแก่ผู้ป่วย พนักงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงพยาบาล ให้รับทราบและเข้าใจถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ของโรงพยาบาล</p>	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข	<p>กลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพจากการดำเนินการของโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของโครงการ ผู้ป่วยหรือผู้ใช้บริการ และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มลสารทางอากาศ : แหล่งกำเนิดมาจากการใช้รถเข้า-ออกพื้นที่ของโครงการของเจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการ และอาจมีการปนเปื้อนของเชื้ออีโคไลในระบอบปรับอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และหมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้มีความร่มรื่น และสามารถดูดซับมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น - ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่น - จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง - จัดตั้งป้ายขอความร่วมมือ "ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ" ในพื้นที่จอดรถของโครงการ เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลสาร - จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก เพื่อไม่ให้รถติดขัดบริเวณทางเข้า-ออก <p><u>การป้องกันปนเปื้อนของเชื้ออีโคไลในระบอบปรับอากาศ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - มีผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในท่อฝั่ยน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของละอองไอน้ำที่ถูกลมพัดปลิวออกมา - จัดให้มีผู้ควบคุม และบำรุงรักษาท่อฝั่ยน ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุม และบำรุงรักษาท่อฝั่ยนที่ 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตบูก(สวนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)		<p>กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาท่อผึงเย็น ต้องได้รับการถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคติดเชื้อ และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่ถูกต้องและเหมาะสมตามประเภทงาน - มีการทำลายเชื้อ การทำความสะอาด และการกำจัด ตะกอนในท่อผึงเย็นเป็นระยะ ๆ โดยดำเนินการทุก 6 เดือน - รักษาอุณหภูมิของระบบน้ำหล่อเย็นให้เท่ากับหรือสูงกว่า 50 องศาเซลเซียส เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ - ทำความสะอาดระบบปรับอากาศ ท่อหล่อเย็น หรือภาชนะรองน้ำหล่อเย็นของเครื่องปรับอากาศ และระบบระบายความร้อน ไม่ให้น้ำรั่ว เบียดขึ้น หรือมีตะไคร่เกาะ อย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อเดือน - เก็บตัวอย่างน้ำจากท่อผึงเย็นเพื่อตรวจหาเชื้อมีซีโอเนสตา ทุก 3 เดือน 	-
	- การจัดการน้ำเสีย และของเสีย: การดำเนินงานจะมีน้ำเสียและของเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ หรือเป็นแหล่งแพร่	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่ระบายน้ำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดบันทึกการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหา 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	เชื้อโรค ก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อ	<p>การเดินระบบ เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง - จัดให้มีการระดมข้อมูลเพื่อให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบ มาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ - ถังรองรับมูลฝอยต้องเป็นชนิดมีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม - รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย เป็นต้น - ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องมีความรู้และผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด - ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน ฝาปิดปาก 	
	- การจราจรติดขัด และอุบัติเหตุ: การใช้รถของผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่ อาจก่อให้เกิด	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ - ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณต่าง ๆ ให้เห็นได้ชัดเจน 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ)	การจราจรติดขัดและอุบัติเหตุทางการจราจร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และจัดให้มีป้ายเตือนลดความเร็วบนถนนภายในโครงการ - จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ - จัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ - จัดให้มีรถบริการรับส่งผู้ใช้บริการจากที่จอดรถมายังอาคารของโรงพยาบาล - จัดให้มีทางเท้าของถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการที่เดินอยู่ภายในโครงการ 	
4.3 ความปลอดภัยสาธารณะ และการบรรเทาสาธารณภัย	โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งจัดให้มีจุดรวมพลเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และมีแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน จึงมั่นใจว่าการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีและติดตั้งป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงทางหนีไฟอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - จัดให้มีถังสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที 	<p>ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมีดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ</p> <p><u>ความถี่</u> ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><u>ผู้รับผิดชอบ</u> - บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด</p>

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.3 ความปลอดภัยสาธารณะ และการบรรเทาสาธารณภัย (ต่อ)	ค่าเงินงานของโครงการจะมีความเสี่ยงต่อการ เกิดผลกระทบด้านอัคคีภัยในระดับต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้งป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และ ถังเคมีดับเพลิงทุก 3 เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ในตำแหน่งที่เห็นได้ ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร รวมทั้งป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟ - จัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่าง ๆ ตลอดจนการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยกรณีเกิดอัคคีภัย - จัดให้มีจุดรวมพลให้เพียงพอและมีป้ายบอก ตำแหน่งและเส้นทางไปยังจุดรวมพล - จัดให้มีการซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดย ประสานงานกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ในพื้นที่เพื่อดำเนินการ - จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเพลิง ไหม้ 	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตัญญู (ส่วนขยาย) จังหวัดภูเก็ต ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.4 แหล่งโบราณคดี	จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอัน ควรอนุรักษ์ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ (2531) และจากการตรวจสอบ ข้อมูล แหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่ง โบราณสถานแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ใน ราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการ กอง โบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ. 2523 ไม่พบว่ามี แหล่งโบราณสถานและแหล่งธรรมชาติที่สำคัญ ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงใน รัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่ มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่ง สำคัญทางประวัติศาสตร์	-	-
4.5 คุณภาพอากาศและการ ท่องเที่ยว	ในระยะดำเนินการบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง อาจได้รับการบดบังแสงแดดจากเงาของตัว อาคารในบางช่วงเวลาและอาจบดบังทัศนียภาพ กับพื้นที่ใกล้เคียง แต่โครงการได้มีการออกแบบ เลือกใช้สีกับตัวอาคารจะเลือกใช้สีโทนเย็นที่มี ความสบายตาและเน้นโทนสีธรรมชาติ และ ภายในพื้นที่โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ซึ่ง จะช่วยลดความแออัดของตัวอาคารและ ทำให้ทัศนียภาพโดยรวมดี	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3,363.51 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 1,752.87 ตารางเมตร - หมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้ร่มรื่น สวยงาม และสบายตาแก่ผู้ใช้บริการและ เจ้าหน้าที่ของโครงการ - กำหนดช่วงเวลาการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวใน ช่วงเวลา 06.00-07.00 น. ก่อนมีผู้ใช้บริการเดิน ทางเข้า-ออกโรงพยาบาล	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.5 สุขภาพและการ ท่องเที่ยว	ขึ้น ตั้งขึ้นการดำเนินการของโครงการจึงมิได้ ก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ เดิมของพื้นที่โครงการอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น คาดว่าจะการดำเนินการของโครงการจะ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทัศนียภาพในระดับ ต่ำ	มีผู้ใช้บริการเดินทางเข้า-ออกโรงพยาบาล - การร่อนน้ำต้นไม้ให้รอบบริเวณโคนต้น ห้ามฉีดน้ำให้พุ่ง กระจายเป็นละออง หรือติดตั้งระบบให้น้ำแบบน้ำหยด ในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ - ควบคุมปริมาณน้ำในการร่อนน้ำต้นไม้ไม่ให้ไหลล้น ออกมานอกพื้นที่สีเขียว - ไม่จำเป็นต้องร่อนน้ำต้นไม้ทุกวัน หากดินและต้นไม้ยัง มีความชุ่มชื้นอยู่ โดยให้เว้นช่วงวันร่อนน้ำต้นไม้ออกไป	-

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลตึก (ส่วนขยาย)

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ติดตามตรวจสอบ 1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) 2) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4) ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂) 5) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 6) ไฮโดรคาร์บอน (HC) และบันทึกสภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการตรวจวัด	ตรวจวัดจำนวน 1 จุด คือ บริเวณที่ตั้งโครงการโรงพยาบาลตึก	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง) ในช่วง 3 ปีแรกของการดำเนินงานของโครงการ โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
2. การจัดการน้ำเสีย	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved solids, Settleable Solids, Fat Oil and Grease และTKN 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงาน หัวปั๊มของระบบบำบัดน้ำเสีย 3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักมูลฝอยจุดเชื่อมต่อของโครงการ 4. จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจวัด 2 จุด คือ 1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. น้ำหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานผลการตรวจวัด	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ตรวจสอบบ่อหนองน้ำ ที่ระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักมูลฝอย บริเวณจุดที่เชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	ระบบระบายน้ำ และบ่อหนองน้ำ	ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	1) ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของถังรองรับขยะและที่พักขยะ 2) ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง	พื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด
5. ความปลอดภัยสาธารณะและการบรรเทาสาธารณภัย	ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมีดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	พื้นที่โครงการ	ทุก 3 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ หรือตามคู่มือวิธีการใช้งานและบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด

หมายเหตุ: ให้เสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยให้จัดทำเป็นรายงานเสนอต่อ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
หน่วยงานอนุญาต(เทศบาลตำบลสิริวิทย์) ทุก 6 เดือน

ตารางที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลดีบุก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ 1.1.1 จัดให้มีรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่	- โรงพยาบาลมีการจัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งด้านซ้าย ด้านขวา ด้านหลัง เป็นรั้วปูน และด้านหน้าเป็นรั้วต้นไม้ (ภาพที่ 1) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจจสอบ และบำรุงรักษารั้ว และต้นไม้ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพแข็งแรง สวยงาม อยู่เสมอเป็นประจำทุกปี	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 1
1.1.2 จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการ โดยเฉพาะบริเวณแนวเขตที่ดินเพื่อให้พืชยึดหน้าดิน	- ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลวิเชียร อำเภอมืองจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่ม นอกจากนี้ภายในโครงการ ส่วนใหญ่ปรับสภาพพื้นที่เพียงบางส่วนจะพบพืชพรรณชนิดต่างๆ และพืชตระกูลหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป เช่น ต้นหมากแดง ต้นจันทน์ และหญ้าหนวดน้อย เป็นต้น (ภาพที่ 2) - และมีปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ รวมถึงไม้คลุมดิน เพิ่มเติม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คนสวน ดูแลบำรุงรักษาด้านไม้ภายในโครงการให้สวยงามอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน (ยกเว้นวันหยุดคนสวน)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
1.2 ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว 1.2.1 เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการ และให้ผู้พักอาศัยทราบว่าจะอยู่ที่ไหน	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการจัดเตรียมไฟฉายประจำหน่วยงาน และติดตั้งไฟส่องสว่างฉุกเฉินครอบคลุมพื้นที่เส้นทางอพยพ (ภาพที่ 3) - และมีหน่วยงานห้องฉุกเฉินกับหน่วยงานเภสัชกรเป็นผู้จัดเตรียมกระเป๋ายาตามบทบาท นโยบาย Code 2B (เหตุการณ์แผ่นดินไหว) - และในการอพยพกรณีฉุกเฉินจะมีเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเป็นผู้นำทางในการอพยพตามบทบาท นโยบาย Code 2B (เหตุการณ์แผ่นดินไหว) โดยจะมีผู้นำทางถือธงนำทางไปสู่ทางออกอาคาร	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 3
1.2.2 เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- โรงพยาบาลมีการกำหนดบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามนโยบาย Code 2B (เหตุการณ์แผ่นดินไหว) เช่น แพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลจากหน่วยงานห้องฉุกเฉิน แพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลจากแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เภสัชกร เจ้าหน้าที่	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วย (ภาพที่ 4)		
1.2.3 มีแผนป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้าสำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดแล้ว (ภาพที่ 5) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ดูแล ตรวจสอบ บำรุงรักษา เป็นประจำวัน ประจำเดือน - และมีการตรวจสอบอาคารประจำปีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 5
1.2.4 มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูง เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการดังนี้ มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์มาตรฐานระบบ 5ส. รวมถึงการจัดทำตู้วางสิ่งของให้กับหน่วยงาน	- ไม่มี	
1.2.5 กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้งในภายหลัง ซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดแล้ว โดยมีจุดรวมพล 3 จุด พร้อมป้ายบอกทางไปยังจุดรวมพล (ภาพที่ 6) - และมีการจัดทำแผนปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว ตามนโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหวของโรงพยาบาล ซึ่งจะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 6
1.2.6 นอกจากนั้นโครงการ จะทำเอกสารแจ้งให้ผู้เข้าพักอาศัยปฏิบัติตามเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว โดย >> มีเจ้าหน้าที่แผนก Admission และแผนกหอผู้ป่วยในแจ้งผู้เข้าพักอาศัย >> และกรณีเกิดเหตุจะมีการประกาศเสียงตามสายให้พนักงานรวมถึงผู้เข้าพักใช้บริการรับทราบ 	- ไม่มี	
<u>ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว</u> 1.2.7 พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรงที่สามารถรับน้ำหนักได้มากและให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว	- ไม่มี	
1.2.8 ห้ามใช้ เทียน ไม่ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น	<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว และนโยบาย Code 5 เหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ ของโรงพยาบาลแล้ว และมีมาตรการห้ามใช้เทียน ไม่ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ - และในส่วนของร้านค้าในโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลมีข้อห้ามพร้อมการตรวจความปลอดภัยร้านค้าประจำ 	- ไม่มี	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	ทุก 3 เดือนตามมาตรฐาน JCI และมาตรฐาน HA		
1.2.9 ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีการติดป้าย ห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดแผ่นดินไหวหรือเหตุฉุกเฉิน (ภาพที่ 7)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 7
<u>หลังเกิดแผ่นดินไหว</u> 1.2.10 ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว - โรงพยาบาลมีการกำหนดบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น แพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลจากหน่วยงานห้องฉุกเฉิน แพทย์และเจ้าหน้าที่พยาบาลจากแผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เป็นต้น (ภาพที่ 4)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 4
1.2.11 รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามอาคารอาจพังทลายได้	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว	- ไม่มี	
1.2.12 พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้	- ทางโรงพยาบาลมีข้อกำหนดให้พนักงานทุกท่านใส่รองเท้าหุ้มส้นเท่านั้นในการมาปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อกำหนดของโรงพยาบาล	- ไม่มี	
1.2.13 ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว	- มีเจ้าหน้าที่ ผู้รับเหมาช่วง และช่างโรงพยาบาล คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซมสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส และระบบแก๊สให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน - และมีการตรวจสอบอาคาร รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอาคารประจำปีละ 1 ครั้ง - มีระบบแจ้งเตือนกรณีแก๊สรั่วไหลและมีแผนฉุกเฉินกรณีสารอันตรายรั่วไหล และระบบน้ำมีผู้ดูแล ตรวจสอบ ประจำวัน	- ไม่มี	
1.2.14 ตรวจสอบว่า แก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน	- มีเจ้าหน้าที่แผนกเครื่องมือแพทย์ คอยดูแล ตรวจสอบ ระบบแก๊สให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน และมีระบบแจ้งเตือนแก๊สรั่วที่ห้องเจ้าหน้าที่เครื่องมือแพทย์ โดยมีเจ้าหน้าที่เครื่องมือแพทย์เป็นผู้ดูแล ตรวจสอบ	- ไม่มี	
1.2.15 กันเขตหรือมีอนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว - และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ควบคุมกันเขตพื้นที่ตามบทบาทนโยบาย Code 2B เหตุการณ์แผ่นดินไหว	- ไม่มี	
1.3 สภาพภูมิอากาศ			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- ในการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ	- ในการก่อสร้างโครงการไม่มีผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศอย่างมีนัยสำคัญ	- ไม่มี	
1.4 คุณภาพอากาศ 1.4.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และหมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้มีความร่มรื่น และสามารถดูดซับมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ	- ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลวิเชียร อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่ม นอกจากนี้ภายในโครงการ ส่วนใหญ่ปรับสภาพพื้นที่เพียงบางส่วนจะพบพืชพรรณชนิดต่างๆ และพืชตระกูลหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป เช่น ต้นหมากแดง ต้นจันทน์ และหญ้าฉนวนน้อย เป็นต้น และมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2) - และมีปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ รวมถึงไม้คลุมดิน เพิ่มเติม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คนสวน ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ภายในโครงการให้สวยงามอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน (ยกเว้นวันหยุดคนสวน)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
1.4.2 ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่น	- โครงการเป็นถนนลาดยาง และลาดคอนกรีต จึงทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้น้อย โดยได้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ตรวจทุกเดือน ก.ค. (ภาพที่ 8)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 8
1.4.3 จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 9) - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9 - ภาพที่ 10
1.4.4 ติดตั้งป้ายขอความร่วมมือ “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอด” ในพื้นที่จอดรถของโครงการ เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลสาร	- อยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้ง จะแนบภาพผลการดำเนินการให้ทราบในฉบับการรายงานครั้งถัดไป	- อยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้ง	
1.4.5 จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก เพื่อไม่ให้รถติดขัดบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะในช่วงเช้า-เย็น	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจร ตลอด 24 ชม. ทุกวัน - และตรงข้ามหน้าโรงพยาบาลเป็นโรงเรียน ในช่วงเช้า-เย็นของทุกวันจันทร์ถึงศุกร์จะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการตลอดช่วงเวลา (ภาพที่ 11)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 11
1.4.6 ติดพัดลมระบายอากาศบริเวณพื้นที่จอดรถชั้น 1 เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษทางอากาศในพื้นที่จอดรถ	- ลานจอดรถอยู่ในพื้นที่โล่งแจ้ง (ภาพที่ 12) ไม่มีพื้นที่ลานจอดรถในอาคาร	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 12
1.5 คุณภาพเสียง			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- การดำเนินการของโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมของสถานพยาบาล ไม่มีแหล่งกำเนิดใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ พบว่าอาคารโรงพยาบาลอยู่ห่างจากถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ประมาณ 37 เมตร ประกอบกับมีอาคารพาณิชย์ที่อยู่ริมถนนทำหน้าที่เสมือนเป็นกำแพงกันเสียง	- การดำเนินการของโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมของสถานพยาบาล ไม่มีแหล่งกำเนิดใดที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่ในพื้นที่โครงการ หรือพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ และอาคารโรงพยาบาลอยู่ห่างจากถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ประมาณ 37 เมตร ประกอบกับมีอาคารพาณิชย์ที่อยู่ริมถนนทำหน้าที่เสมือนเป็นกำแพงกันเสียง และมีการติดตามคุณภาพเสียงจากการทำงานในพื้นที่ความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน	- ไม่มี	
1.6 ทรัพยากรน้ำ - ไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำ	- โรงพยาบาลมีโรงผลิตน้ำประปา จึงไม่ได้รับผลกระทบการขาดแคลนทรัพยากรน้ำ (ภาพที่ 13)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13
2. ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ 2.1 ชีวภาพบนบก - พื้นที่สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และบริเวณใกล้เคียงเป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย และที่ว่าง ดังนั้นกิจกรรมของการพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	- พื้นที่สภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบ และบริเวณใกล้เคียงเป็นบ้านพักอาศัย อาคารพักอาศัย และที่ว่าง ดังนั้นกิจกรรมของการพัฒนาโครงการในระยะดำเนินการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	- ไม่มี	
2.2 ชีวภาพในน้ำ - บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำธรรมชาติไหลตัดผ่านพื้นที่โครงการ จึงไม่พบลักษณะของชีวภาพทางน้ำแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชีวภาพในน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้ขุดลอกแหล่งน้ำธรรมชาติหรือแหล่งน้ำธรรมชาติไหลตัดผ่านพื้นที่โครงการ จึงไม่พบลักษณะของชีวภาพทางน้ำแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชีวภาพในน้ำ	- ไม่มี	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ 3.1.1 รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด	- โรงพยาบาลเองมีระบบหมุนเวียนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาผลิตเป็นน้ำรีไซเคิล ซึ่งนำไปใช้ในชักโครกและอุปกรณ์สุขภัณฑ์ห้องน้ำของโรงพยาบาล รวมถึงใช้ในการรดน้ำต้นไม้ของโครงการ (ภาพที่ 13)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13
3.1.2 ติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำและจัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือน	- โรงพยาบาลดำเนินการติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำ (ภาพที่ 14) และจัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกวัน ทุกเดือน โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลระบบผลิตน้ำและระบบบำบัดน้ำเสีย และทำหน้าที่จัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกวัน ทุกเดือน	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 14

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
3.1.3 ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- ทางโรงพยาบาลได้ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลในส่วนงานระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาภายในโครงการ ซึ่งมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซม โดยจะมีการตรวจแบบรายวันเพื่อแก้ไขเร่งด่วนในจุดที่มีความผิดปกติ ตรวจประจำเดือนเพื่อบำรุงรักษาระบบ และมีการรายการดูแลระบบประจำวัน (ภาพที่ 14)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 14
3.1.4 ป้องกันการปนเปื้อนของถังเก็บน้ำ โดยการเคลือบด้วยมอร์ต้าฉาบ/ทา สำหรับงานกันซึมและป้องกันความชื้น	- ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการตามข้อกำหนด และว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลระบบผลิตน้ำและบ่อเก็บน้ำ เพื่อดูการรั่วซึม โดยจะมีการตรวจคุณภาพน้ำประจำวัน ประจำเดือน เพื่อดูการปนเปื้อน (ภาพที่ 13,14)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13,14
3.2 การใช้ไฟฟ้า 3.2.1 วิศวกรให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โรงพยาบาลดำเนินการกำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานในโรงพยาบาล และมีแผนกบริหารทรัพยากรอาคารรับผิดชอบในการเก็บข้อมูลอัตราการใช้พลังงานในโรงพยาบาล เพื่อให้คณะกรรมการฯ ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนดำเนินงานเพื่อลดการใช้พลังงานในโรงพยาบาลต่อไป ตัวอย่างการดำเนินงาน เช่น การควบคุมการเปิด - ปิด หลอดไฟ ในบริเวณจุดต่างๆของโรงพยาบาล โดยแสดงเป็นสีเพื่อแบ่งช่วงเวลาการเปิดปิด โดย * สีแดง : ห้ามเปิด * สีเขียว : เปิดได้ตลอดเวลา * สีน้ำเงิน : เปิดเวลา 06:30 น. ปิดเวลา 17:00 น. * สีชมพู : เปิดเวลา 07:00 น. ปิดเวลา 20:00 น. * สีเหลือง : เปิดเวลา 18:00 น. ปิดเวลา 06:00 น. * สีแดงมีกากบาท : พักเที่ยงกรุณาปิดไฟ - การแบ่งประเภทของปลั๊กออกเป็น 3 สี เพื่อควบคุมการใช้ไฟ และเพื่อความปลอดภัยต่อคนไข้และระบบของโรงพยาบาล โดย • ปลั๊กสีขาว : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากการไฟฟ้า ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป • ปลั๊กสีเหลือง : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากเครื่อง Generator ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีแบตเตอรี่สำรอง • ปลั๊กสีแดง : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากเครื่อง UPS ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์สำคัญต่างๆ - และมีการติดป้ายสื่อสาร วิศวกรลดการใช้พลังงาน เช่น ลดการใช้ลิฟต์ เป็นต้น (ภาพที่ 15)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 15
3.2.2 ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณ	- ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการตามข้อกำหนด ได้ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลในส่วนงาน	- ไม่มี	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ทางไฟฟ้าระบบสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน	ระบบสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ซึ่งมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซม และดำเนินการแก้ไขเร่งด่วนในกรณีที่มีความผิดปกติ ประจำทุกวัน		
3.2.3 ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการตามข้อกำหนด ได้ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลในส่วนงานอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสายไฟฟ้า ซึ่งมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซม และดำเนินการแก้ไขเร่งด่วนในกรณีที่มีความผิดปกติ ประจำทุกวัน - และมีโปรแกรมระบบแจ้งซ่อมพร้อมติดตามการแก้ไข (ภาพที่ 16)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 16
3.2.4 อุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ	- ทางโรงพยาบาลได้ดำเนินการตามข้อกำหนด เช่น ระบบแอร์ เป็นต้น	- ไม่มี	
3.2.5 จัดให้มีเครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 400/230 V และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 400 kVA จำนวน 3 ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรอง ซึ่งจะทำงานทันทีโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน และสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับส่วนต่างๆของอาคารได้ นอกจากนี้ยังมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉินส่องสว่างบริเวณทางเดิน และบันไดหนีไฟ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด ดังนี้ >>ติดตั้งเครื่อง Generator ขนาด 400 kVA จำนวน 2 เครื่อง อาคารหอผู้ป่วย 1 เครื่อง อาคาร Office 1 เครื่อง (ภาพที่ 17) >>และเครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาด 20K จำนวน 2 เครื่อง อาคารหอผู้ป่วย 1 เครื่อง อาคาร Office 1 เครื่อง (ภาพที่ 17) เพื่อให้ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะในพื้นที่สำคัญในการให้บริการ หรือรักษาผู้ป่วย เช่น แผนกห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน เป็นต้น - เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Generator มีการตรวจสอบและทดสอบ โดย <ul style="list-style-type: none"> • เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง • บริษัท Sub contact ตรวจสอบเครื่องยนต์ และการทำงานของระบบ เดือนละ 1 ครั้ง - รวมถึงการตรวจสอบระบบหม้อแปลงไฟฟ้า โดยบริษัท sub contact ปีละ 2 ครั้ง - โรงพยาบาลมีการดำเนินการติดตั้งไฟฉุกเฉินส่องสว่างบริเวณทางเดิน และบันไดหนีไฟตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 3) และตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 3 - ภาพที่ 17
3.3 การจัดการน้ำเสีย			ภาคผนวก ก
3.3.1 จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มี	- โรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยีสการเติมอากาศ ความสามารถในการ	- ไม่มี	- ภาพที่ 13

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
คุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ	การรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 240 ลบ.ม./วัน (ภาพที่ 13) - มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน ประจำเดือน ผลผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกเดือน - โรงพยาบาลได้แจ้ง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 14)		- ภาพที่ 14
3.3.2 จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เหมาะสมตามข้อกำหนดของทางราชการ ทำหน้าที่ควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- โรงพยาบาลได้แจ้ง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ทุกวัน (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 4)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 4
3.3.3 จัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหาการเดินระบบ เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น	- โรงพยาบาลได้แจ้ง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 14) - มีการจัดทำรายงานทส.1 ทส.2 ประจำเดือน (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 14 ไฟล์รายงาน Monitor - ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 10
3.3.4 ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	- โรงพยาบาลเองมีระบบหมุนเวียนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาผลิตเป็นน้ำรีไซเคิลใช้ในชักโครกและอุปกรณ์สุขภัณฑ์ห้องน้ำของโรงพยาบาล รวมถึงใช้ในการรดน้ำต้นไม้ของโครงการ (ภาพที่ 13)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13
3.3.5 ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - ผลตรวจคุณภาพน้ำภาพน้ำทิ้ง ม.ค.-มิ.ย. 2567 ผ่าน 100% ตารางที่ 9	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - ตารางที่ 9
3.3.6 ทำการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	- โรงพยาบาลมีการให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบระดับและปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงการกำหนดและดำเนินการตามแผนการสูบน้ำกากตะกอน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุก 30 วัน โดยการแจ้งบริษัทเอกชนดำเนินการทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (ภาพที่ 18) - สรุปปริมาณการกำจัดกากตะกอนน้ำเสีย ในแต่ละเดือน ดังนี้ >> มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 เท่ากับ 7.5 ลบ.ม.	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 18
3.3.7 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำให้ใช้	- โรงพยาบาลได้แจ้ง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
งานได้ดี	น้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 19)		- ภาพที่ 19
3.3.8 ติดตั้งตะแกรงที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของจุระบายน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อบำบัดน้ำ และบ่อดักมูลฝอยเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด และได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบต่อเนื่องเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง (ภาพที่ 19)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 19
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			ภาคผนวก ก
3.4.1 รมรงค้ให้ผู้อาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โรงพยาบาลเองมีระบบหมุนเวียนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดมาผลิตเป็นน้ำรีไซเคิลใช้ในชักโครกและอุปกรณ์สุขภัณฑ์ห้องน้ำของโรงพยาบาล รวมถึงใช้ในการรดน้ำต้นไม้ของโครงการ (ภาพที่ 13)	- ไม่มี	- ภาพที่ 13
3.4.2 ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน)	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 20)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 20
3.4.3 มีตะแกรงดักมูลฝอยก่อนที่จะระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของตำบลวิชิต ภูเก็ต	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยกำหนดให้มีตะแกรงดักขยะก่อนเข้าสู่ระบบ และบ่อน้ำดักตะกอน (ภาพที่ 20)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 20
3.4.4 จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นติดตั้งไว้ที่ป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	- การติดตามตรวจสอบพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิจารณาการประเมินความพึงพอใจในแบบสอบถามที่โรงพยาบาลจัดเตรียมไว้ โดยการให้คะแนน และแสดงความคิดเห็น ดี ชม หรือเสนอแนะ เพื่อให้ทางโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป ซึ่งมีการดำเนินการรวบรวมสรุปข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบตามรายละเอียดในตารางที่ 5 และผลการดำเนินการได้แสดงไว้ใน (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 11)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 11
3.4.5 ตรวจสอบดูแลบ่อบำบัดของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อบำบัดที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	
3.4.6 ถ้าท่อระบายน้ำอุดตัน ให้จัดล้างทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนออกทันที	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	
3.4.7 หากพบว่าท่อระบายน้ำแตกหรือหักต้องดำเนินการซ่อมแซม/เปลี่ยนท่อใหม่ทันที	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	
3.4.8 จัดให้มีมาตรการป้องกัน การเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วมหากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำ	- มีการดำเนินการตามนโยบาย Code 2A เหตุการณ์อุทกภัยของโรงพยาบาล (ภาพที่ 21)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 21

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบและประชุมทีมพนักงานเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป			
3.5 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 3.5.1 จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ	<p>- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดวางถังขยะชนิดใส ขนาด 56 ลิตรไว้ตามทางเดิน และพื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาล รวมถึงจัดวางถังขยะขนาด 18 ลิตร จำนวน 2 ใบ ในห้องนอนและห้องน้ำของผู้ป่วย</p> <p>นอกจากนี้โรงพยาบาลส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะ โดยมีการแบ่งประเภทของถังขยะมูลฝอยเป็น 5 ชนิด คือ (ภาพที่ 22)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ถังขยะทั่วไป (ขยะทิ้ง สติ๊กเกอร์สีเขียวเข้ม) * ถังขยะติดเชื้อ (สติ๊กเกอร์สีแดง) * ถังขยะอันตราย (สติ๊กเกอร์สีเทา) * ถังขยะรีไซเคิล (สติ๊กเกอร์สีเหลือง) * ถังขยะรอทำลาย (สติ๊กเกอร์เขียวเหลือง) <p>โดยขยะจากถัง 3 ชนิดแรก ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลนครภูเก็ตให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้แจ้งให้เทศบาลเข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น</p> <p>ส่วน ขยะจากถัง 2 ชนิดหลัง ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว</p>	- ไม่มี	ภาคนวกร ก - ภาพที่ 22
3.5.2 จัดให้มีถุงขยะสีต่างๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภท เช่น ถุงสีขาวสำหรับขยะทั่วไป ถุงสีเขียวสำหรับขยะรีไซเคิล ถุงสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อ ถุงสีเทาสำหรับขยะอันตราย เป็นต้น	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 23)	- ไม่มี	ภาคนวกร ก - ภาพที่ 23
3.5.3 ถังรองรับมูลฝอยต้องมีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 24)	- ไม่มี	ภาคนวกร ก - ภาพที่ 24
3.5.4 รับผิดชอบให้ผู้ให้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 20)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 20

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
เป็นต้น			
3.5.5 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องมีความรู้และผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนเป็นผู้รวบรวมและขนย้ายขยะ โดยการรวบรวมขยะใส่ในถุงแดงก่อนทำการขนย้ายไปห้องพักขยะ ทั้งนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดรอบของการขนย้ายไปยังห้องพักขยะจำนวน 3 รอบ/วัน ซึ่งเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี	
3.5.6 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดจมูก รองเท้ายาง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน หากสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อต้องทำความสะอาดทันที	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 25) - และจัดให้มีกล่องเช็ดสวาคัดหลัง (ภาพที่ 26)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 25 - ภาพที่ 26
3.5.7 กำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อที่แน่นอนระหว่างเคลื่อนย้ายไปห้องพักมูลฝอยรวม ห้ามแวะหรือหยุดพักที่ใด	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนเป็นผู้รวบรวมและขนย้ายขยะ โดยการรวบรวมขยะใส่ในถุงแดงก่อนทำการขนย้ายไปห้องพักขยะ ทั้งนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดรอบของการขนย้ายไปยังห้องพักขยะจำนวน 3 รอบ/วัน ซึ่งเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี	
3.5.8 จัดให้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการเก็บขนขยะติดเชื้อ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และห้ามนำรถเข็นขยะติดเชื้อไปใช้ในกิจการอย่างอื่น	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพักขยะ โดยจะมีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการเก็บขนขยะติดเชื้อวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้าของทุกวัน	- ไม่มี	
3.5.9 จัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีความมั่นคง แข็งแรง และถูกสุขลักษณะสำหรับการรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภท	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 27) สำหรับที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อจัดให้มีการควบคุมอุณหภูมิตามกฎหมายกำหนด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 27
3.5.10 ประสานงานให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ / หรือผู้ให้บริการรับกำจัดขยะมาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลวิจิต ให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจัดจ้างบริษัทเอกชนเป็นผู้เข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วน ขยะรีไซเคิล และขยะร่อทำลาย ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว	- ไม่มี	
3.5.11 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยประจำทุกสัปดาห์ และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพักขยะ โดยจะมีการล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการเก็บขนขยะติดเชื้อวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้าของทุกวัน และมีระบบระบายน้ำรองรับน้ำ	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	จากการสำรวจหาความสะอาด รวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ภาพที่ 25,13)		- ภาพที่ 25
3.5.12 ตรวจสอบบริเวณห้องพัสดุฝอยไม่ให้มีขยะตกค้าง และดูแลทำความสะอาดทุกสัปดาห์ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลวิจิตร ให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจัดจ้างบริษัทเอกชนเป็นผู้เข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วน ขยะรีไซเคิล และขยะร่อทำลาย ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว - มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ห้องพัสดุเป็นประจำวัน โดยจะมีการทำความสะอาดห้องพัสดุขยะ ถังขยะ และอุปกรณ์ ในทุกเช้าของทุกวันหลังมีการเก็บขยะจากเทศบาล	- ไม่มี	
3.6 การคมนาคม 3.6.1 จัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 12) ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 ลานและจุดจอดรถมอเตอร์ไซด์จำนวน 2 จุดจอด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 12
3.6.2 ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณต่างๆ ให้เห็นได้ชัดเจน ได้แก่ ป้ายชื่อโรงพยาบาล ป้ายบอกระยะทางก่อนถึงโครงการ ป้ายบอกทิศทางการเดินทาง และป้ายสัญญาณการจราจรในโครงการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 9,28)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9,28
3.6.3 จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอและได้มาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมจราจร	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 9,28,29)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9,28,29
3.6.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนเพื่อป้องกันจราจรติดขัดบริเวณจุดจอดรถรับส่งด้านหน้าอาคาร	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจรทั้งการเข้าและออกในเขตพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง - และตรงข้ามหน้าโรงพยาบาลเป็นโรงเรียน ในช่วงเช้า-เย็นของทุกวันจันทร์ถึงศุกร์จะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการตลอดช่วงเวลา (ภาพที่ 11)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 11
3.6.5 จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและจัดให้มีป้ายเตือนลดความเร็วบนถนนในโครงการ	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 9) - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9 - ภาพที่ 10
3.6.6 จัดให้มีทางเท้าของถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการที่เดินอยู่ภายใน	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 30)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 30

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
โครงการ			
3.6.7 จัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 12) ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 ลานและจุดจอดรถมอเตอร์ไซด์จำนวน 2 จุดจอด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 12
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน - ในการดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และไม่ได้เป็นปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	- ในการดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน และไม่ได้เป็นปัจจัยกระตุ้นทำให้เกิดเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ	- ไม่มี	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม 4.1.1 พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับตำแหน่งงานเข้าทำงานเป็นลำดับแรก	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี	
4.1.2 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - ในส่วนของประเด็นร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบโรงพยาบาล ในช่วงเดือน ม.ค. ถึง มิ.ย.2567 ไม่มีประเด็นเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	
4.1.3 ประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจแก่ผู้ป่วย พนักงาน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงพยาบาล ให้รับทราบและเข้าใจถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมใน ด้านต่างๆของโรงพยาบาล	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - ในส่วนของประเด็นร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบโรงพยาบาล ในช่วงเดือน ม.ค. ถึง มิ.ย.2567 ไม่มีประเด็นเรื่องร้องเรียน	- ไม่มี	
4.2 สาธารณสุข 4.2.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียว และหมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโต สมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้มีความร่มรื่น และสามารถดูดซับมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้น	- ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลวิจิตร อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่ม นอกจากนี้ภายในโครงการ ส่วนใหญ่ปรับสภาพพื้นที่เพียงบางส่วนจะพบพืชพรรณชนิดต่างๆ และพืชตระกูลหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป เช่น ต้นหมากแดง ต้นจันทน์ และหญ้านวลน้อย เป็นต้น และมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
4.2.2 ดูแลถนนในโครงการให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกระจายตัวของฝุ่น	- โครงการเป็นถนนลาดยาง และลาดคอนกรีต จึงทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้น้อย โดยได้มีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ประจำปี ปีละ 1 ครั้ง ตรวจทุกเดือน ก.ค. (ภาพที่ 8)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 8

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.2.3 จำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 9) - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9 - ภาพที่ 10
4.2.4 ติดตั้งป้ายขอความร่วมมือ “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของโครงการ เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลสาร	- อยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้ง จะแนบภาพผลการดำเนินการให้ทราบในรอบการรายงานครั้งถัดไป	- อยู่ระหว่างดำเนินการติดตั้ง จะแนบภาพผลการดำเนินการให้ทราบในรอบการรายงานครั้งถัดไป	
4.2.5 จัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก เพื่อไม่ให้รถติดขัดบริเวณทางเข้า-ออก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจรทั้งการเข้าและออกในเขตพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง - และตรงข้ามหน้าโรงพยาบาลเป็นโรงเรียน ในช่วงเช้า-เย็นของทุกวันจันทร์ถึงศุกร์จะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการตลอดช่วงเวลา (ภาพที่ 11)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 11
การป้องกันปนเปื้อนของสิ่งแวดล้อมในระบบปรับอากาศ 1) มีพนักงานล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของละอองไอน้ำที่ถูกลมพัดปลิวออกมา	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
2) จัดให้มีผู้ควบคุม และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุม และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
3) ผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีหน้าที่ในการบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นต้องได้รับทราบถึงความเสี่ยงอันตรายของโรคเลิเจียนแนร์ และมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสมตามประเภทงาน	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
4) มีการทำลายเชื้อ การทำความสะอาด และการกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็นเป็นระยะๆ โดยดำเนินการทุก 6 เดือน	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
5) รักษาอุณหภูมิของระบบน้ำหล่อเย็นให้เท่ากับหรือสูงกว่า	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
50 องศาเซลเซียส เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่เชื้อ			
6) ทำความสะอาดระบบปรับอากาศ ท่อหล่อเย็น หรือถาดรองน้ำหล่อเย็นของเครื่องปรับอากาศ และระบบระบายความร้อน ไม่ให้น้ำขัง เปียกชื้น หรือมีตะไคร่เกาะอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อเดือน	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
7) เก็บตัวอย่างน้ำจากท่อฝั่่งเย็นเพื่อตรวจหาเชื้อลีสี่เอนลลา ทุก 3 เดือน	- โรงพยาบาลไม่มีระบบ Cooling Tower	- ไม่มี	
การจัดการน้ำเสียและของเสีย 1) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานก่อนระบายลงท่อระบายน้ำ	- โรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย ตะกอนเร่ง (Activated Sludge) แบบยัดการเติมอากาศ ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 240 ลบ.ม./วัน (ภาพที่ 13) - มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน ประจำเดือน ผลผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกเดือน - โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 14)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13 - ภาพที่ 14
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ทุกวัน (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 4)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 4
3) จัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหาการเดินระบบ เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น	- โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 14) - มีการจัดทำรายงานทส.1 ทส.2 ประจำเดือน (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 14 ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 10
4) ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด - ผลตรวจคุณภาพน้ำภาพน้ำทิ้ง ม.ค.-มิ.ย. 2566 ผ่าน 100% ตารางที่ 7	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - ตารางที่ 7
5) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดวางถังขยะชนิดใส ขนาด 56 ลิตรไว้ตามทางเดิน และพื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาล รวมถึงจัดวางถังขยะขนาด 18 ลิตร จำนวน 2 ใบ ในห้องนอนและห้องน้ำของผู้ป่วย	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 22

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
	<p>นอกจากนี้โรงพยาบาลส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะ โดยมีการแบ่งประเภทของถังขยะมูลฝอยเป็น 5 ชนิด คือ (ภาพที่ 22)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ถังขยะทั่วไป (ขยะทั้ง สดิกเกอร์สีเขียวเข้ม) * ถังขยะติดเชื้อ (สดิกเกอร์สีแดง) * ถังขยะอันตราย (สดิกเกอร์สีเทา) * ถังขยะรีไซเคิล (สดิกเกอร์สีเหลือง) * ถังขยะรอกทำลาย (สดิกเกอร์เขียวเหลือง) <p>โดยขยะจากถัง 3 ชนิดแรก ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลนครภูเก็ตให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้แจ้งให้เทศบาลเข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วน ขยะจากถัง 2 ชนิดหลัง ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว</p>		
6) ถังรองรับมูลฝอยต้องเป็นชนิดมีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 24)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 24
7) หน่วยงานให้ผู้ให้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตรายเป็นต้น	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 20)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 20
8) ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องมีความรู้และผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนกเป็นผู้รวบรวมและขนย้ายขยะ โดยการรวบรวมขยะใส่ในถุงแดงก่อนทำการขนย้ายไปห้องพักขยะ ทั้งนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดรอบของการขนย้ายไปยังห้องพักขยะจำนวน 3 รอบ/วัน ซึ่งเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี	
9) ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก	<p>- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามนโยบาย การจัดการขยะโรงพยาบาล (ภาพที่ 25)</p> <p>- และจัดให้มีกล่องเช็ดสารคัดหลั่ง (ภาพที่ 26)</p>	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 25,26
<p>การจรรยาบรรณ และอุบัติเหตุ</p> <p>1) จัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการ</p>	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 12) ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 ลานและจุดจอดรถมอเตอร์ไซด์จำนวน 2 จุดจอด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 12

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2) ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณต่างๆ ให้เห็นได้ชัดเจน	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 9) - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9 - ภาพที่ 10
3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการจราจรทั้งการเข้าและออกในเขตพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง - และตรงข้ามหน้าโรงพยาบาลเป็นโรงเรียน ในช่วงเช้า-เย็นของทุกวันจันทร์ถึงศุกร์จะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจให้บริการตลอดช่วงเวลา (ภาพที่ 11)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 11
4) กำหนดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร / ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และจัดให้มีป้ายเตือนลดความเร็วบนถนนภายในโครงการ	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ภาพที่ 9) - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่โรงพยาบาล (ภาพที่ 10)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9 - ภาพที่ 10
5) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 9,28,29)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 9,28,29
6) จัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคารเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 12) ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 ลานและจุดจอดรถมอเตอร์ไซด์จำนวน 2 จุดจอด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 12
7) จัดให้มีรถบริการรับส่งผู้ให้บริการจากที่จอดรถมายังอาคารของโรงพยาบาล	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 12) ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 2 ลานและจุดจอดรถมอเตอร์ไซด์จำนวน 2 จุดจอด	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13
8) จัดให้มีทางเท้าของถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการที่เดินอยู่ภายในโครงการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 30)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 30
4.3 ความปลอดภัยสาธารณะและการบรรเทาสาธารณภัย 4.3.1 จัดให้มีและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิง ทางหนีไฟอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยช่างโรงพยาบาลเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำวัน และมีผู้รับเหมาช่วงตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำเดือน (ภาพที่ 3,31)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 3 - ภาพที่ 31 ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 12,13,14

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.3.2 จัดให้มีถังน้ำสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที	- โรงพยาบาลมีบ่อเก็บน้ำประปาซึ่งสามารถสำรองน้ำได้สูงสุด 480 ลูกบาศก์เมตร และระบบสามารถผลิตน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งสามารถดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที (ภาพที่ 13)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 13
4.3.3 ติดตั้งป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยช่างโรงพยาบาลเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำวัน (ภาพที่ 3,31)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 3 - ภาพที่ 31 ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 12,13,14
4.3.4 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมีดับเพลิงทุก 3 เดือน เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยช่างโรงพยาบาลเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำวัน และมีผู้รับเหมาช่วงตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำเดือน (ภาพที่ 3,31) - % ความพร้อมใช้ตั้งแต่ ม.ค.-มิ.ย 2567 100%	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 3 - ภาพที่ 31 ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 12,13,14 ไฟล์รายงาน Monitor - ตารางที่ 12: %ความพร้อมใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
4.3.5 จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร รวมทั้งป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด และมีการตรวจสอบอาคาร อุปกรณ์ประกอบอาคาร ประจำปีละ 1 ครั้ง (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 25)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 25
4.3.6 จัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆตลอดจนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยกรณีเกิดอัคคีภัย	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 5 เหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ของโรงพยาบาล โดยมีการกำหนดฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 24) (ภาพที่ 32)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 24

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.3.7 จัดให้มีจุดรวมพลให้เพียงพอและมีป้ายบอกตำแหน่งและเส้นทางไปยังจุดรวมพล	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 6)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 6
4.3.8 จัดให้มีการซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เพื่อดำเนินการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 5 เหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ของโรงพยาบาล โดยมีการกำหนดฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 12,13,14) (ภาพที่ 32)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 12,13,14
4.3.9 จัดเตรียมหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเพลิงไหม้	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามบทบาท นโยบาย Code 5 เหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ของโรงพยาบาล โดยมีการกำหนดฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 12,13,14) (ภาพที่ 32)	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor - รูปที่ 12,13,14
4.4 แหล่งโบราณคดี - จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) และจากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ.2523 ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานแหล่งธรรมชาติที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี	- จากการตรวจสอบทะเบียนแหล่งธรรมชาติอันควรรักษาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2531) และจากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถานจากทะเบียนแหล่งโบราณแห่งประเทศไทย ซึ่งประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา ของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร พ.ศ.2523 ไม่พบว่ามีแหล่งโบราณสถานแหล่งธรรมชาติที่สำคัญในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี	- ไม่มี	
4.5 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว 4.5.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3,363.51 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 1,752.87 ตารางเมตร	- ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของตำบลวิชิต อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต พื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบลุ่ม นอกจากนี้ภายในโครงการ ส่วนใหญ่ปรับสภาพพื้นที่เพียงบางส่วนจะพบพืชพรรณชนิดต่างๆ และพืชตระกูลหญ้าขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป เช่น ต้นหมากแดง ต้นจันทน์ และหญ้าหนวดฝรั่ง เป็นต้น และมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
4.5.2 หมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้ร่มรื่น สวยงาม และสบายตาแก่ผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของโครงการ	- ดำเนินการปลูกต้นไม้ เช่น ปาล์ม ตะแบก ต้นหมากแดง ต้นจันทน์ และหญ้าหนวดฝรั่ง เป็นต้น ในพื้นที่โรงพยาบาลเพื่อปรับทัศนียภาพให้กับลูกค้าและผู้มาเยือนในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล เพื่อให้เอื้อต่อการเยียวยาผู้ป่วยในด้านของสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดให้เจ้าหน้าที่คนสวนคอยดูแลรักษาต้นไม้ (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
4.5.3 กำหนดช่วงเวลาการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวใน	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
ช่วงเวลา 06.00-07.00 น. ก่อนมีผู้ใช้บริการเดินทางเข้า-ออกโรงพยาบาลมีผู้ใช้บริการเดินทางเข้า-ออกโรงพยาบาล			- ภาพที่ 2
4.5.4 การรดน้ำต้นไม้ให้รดบริเวณโคนต้น ห้ามฉีดน้ำให้ฟุ้งกระจายเป็นละออง หรือติดตั้งระบบให้น้ำแบบน้ำหยดในบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
4.5.5 ควบคุมปริมาณน้ำในการรดน้ำต้นไม้ไม่ให้ไหลต้นออกมานอกพื้นที่สีเขียว	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2
4.5.6 ไม่จำเป็นต้องรดน้ำต้นไม้ทุกวัน หากดินและต้นไม้ยังมีความชุ่มชื้นอยู่ โดยให้เว้นช่วงวันรดน้ำต้นไม้ออกไป	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยมีคนสวนเป็นผู้ดูแลประจำวัน (ภาพที่ 2)	- ไม่มี	ภาคผนวก ก - ภาพที่ 2

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลดีบุก (ส่วนขยาย) ตารางที่ 3 ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลดีบุกได้นำมาจัดทำเป็นแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลดีบุก ดังตารางที่ 5 เพื่อให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานที่โรงพยาบาลฯ ต้องมีการตรวจรับรองโดยอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ที่กำหนดไว้เป็นอย่างน้อย ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ ระบบป้องกันอัคคีภัย และความพึงพอใจในการให้บริการของผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 5 แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลตึก เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	อุปกรณ์ / วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลตึก เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการกำหนด					
1. คุณภาพอากาศ	<p>ติดตามการตรวจสอบ</p> <p>1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>2) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน</p> <p>3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</p> <p>4) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)</p> <p>5) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</p> <p>6) ไฮโดรคาร์บอน (HC)</p> <p>และบันทึกสภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการตรวจวัด</p>	<p>- Hi-Volume, Gravimetric Method</p> <p>- PM-10 Size Selective Hi-Volume, Gravimetric Method</p> <p>- Non-Dispersive Infrared</p> <p>- UV-Fluorescence</p> <p>- Chemiluminescence</p> <p>- Method of Analysis</p>	<p>มาตรการกำหนด</p> <p>ตรวจวัดจำนวน 1 จุดคือ บริเวณที่ตั้งโครงการโรงพยาบาลตึก</p> <p>การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน</p> <p>บริเวณลานจอดรถหน้าโรงพยาบาลติดกับถนนใหญ่</p>	<p>มาตรการกำหนด</p> <p>ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝน และ ฤดูแล้ง) ในช่วง 3 ปีแรกของการดำเนินงานของโครงการ โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งให้ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง</p> <p>การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน</p> <p>- Monitor คุณภาพอากาศปีละ 1 ครั้ง ทุกปี</p>	- เดือน กรกฎาคม
2. การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	<p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้</p> <p>- pH</p> <p>- BOD</p> <p>- Suspended Solid</p> <p>- Total Dissolved Solids</p> <p>- Sulfide</p> <p>- TKN – Nitrogen</p> <p>- Fat, Grease & Oil</p> <p>- Settleable Solid</p>	<p>- Electrometric Method</p> <p>- 5-day BOD test</p> <p>- Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method</p> <p>- Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method</p> <p>- ZnS Precipitation, Iodometric Method</p> <p>- Digestion, Semi-Automated Colorimetry</p> <p>- Partition Gravimetric Method</p> <p>- Imhoff Cone</p>	<p>มาตรการกำหนด</p> <p>บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจวัด 2 จุด คือ</p> <p>1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>2. น้ำหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน</p> <p>1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>2. น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว</p>	<p>มาตรการกำหนด</p> <p>ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการและจัดทำรายงานผลการตรวจวัด</p> <p>การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน</p> <p>- ตรวจคุณภาพน้ำ ทุกเดือน</p>	- เดือน มกราคม-ธันวาคม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	อุปกรณ์ / วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
	<ul style="list-style-type: none"> - COD - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Residual Chlorine - Escherichia coli - Parasitic Eggs (ไข่หนอนพยาธิ) <p>2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>3. ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักมูลฝอยจุดเชื่อมต่อของโครงการ</p> <p>4. จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Close Reflux, Colorimetric Method - Multiple - Tube Fermentation Technique - Multiple - Tube Fermentation Technique - Ion-Selective Electrode Method - Multiple - Tube Fermentation Technique - วิธีตรวจหาปริมาณไข่หนอนพยาธิในน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 - เดินตรวจสอบประจำวัน ทุกวัน - เดินตรวจสอบประจำวัน ทุกวัน - เดินตรวจสอบประจำวัน ทุกวัน 	<p>(น้ำทิ้ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย - โรงบำบัดน้ำเสีย และบ่อบรรวมน้ำเสียประจำอาคาร - บ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักมูลฝอยจุดเชื่อมต่อของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ทุกเดือน - ทุกวัน ทุกเดือน - ทุกวัน ทุกเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือน มกราคม-ธันวาคม - เดือน มกราคม-ธันวาคม - เดือน มกราคม-ธันวาคม
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ตรวจสอบบ่อน้ำ ท่อระบายน้ำรอบโครงการและบ่อดักมูลฝอย บริเวณจุดที่เชื่อมต่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	- PM ,ตรวจสอบประจำเดือน	ระบบระบายน้ำ และบ่อน้ำ	มาตรการกำหนด ตรวจสอบเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน - ทุกเดือน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม
4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	<p>1) ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของถังรองรับขยะและที่พักขยะ</p> <p>2) ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง</p>	- Tracer ทุกวันโดยหัวหน้าแม่บ้าน	พื้นที่โครงการ	มาตรการกำหนด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน - ทุกวัน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	อุปกรณ์ / วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่ ในการตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ทำการตรวจวัด
5. ความปลอดภัย สาธารณะและการ บรรเทาสาธารณภัย	ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมีดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ	- PM ,ตรวจสอบประจำเดือน	พื้นที่โครงการ	<u>มาตรการกำหนด</u> ทุก 3 เดือน ตลอดระยะ ดำเนินการหรือตามคู่มือ วิธีการใช้งานและบำรุงรักษา ตลอดระยะเวลาดำเนินการ <u>การดำเนินการ ณ ปัจจุบัน</u> - ทุกเดือน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม
แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลตึก เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการที่กำหนด					
6. การตรวจสอบ คุณภาพน้ำประปา (น้ำ ใช้)	ตรวจสอบคุณภาพน้ำประปามีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - Iron - Manganese - Chloride - Color (Apparent) - Total Hardness - Nitrate - pH - Residual Free Chlorine - Sulfate - Total Dissolved solids - Turbidity - Escherichia coli - Total Coliform	- Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy - Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy - Ion Chromatography - Visual Comparison Method - EDTA Titrmetric Method - Ion Chromatography - Electrometric Method - DPD Ferrous Titrimetric Method - Ion Chromatography - Dried at 180-degree C/Gravimetric Method - Turbidity meter - Multiple - Tube Fermentation Technique - Multiple - Tube Fermentation Technique	- บ่อเก็บน้ำประปา ถังเก็บน้ำ คาตฟ้าอาคาร และน้ำประปา ปลายทาง	- ทุกเดือน (สลับจุดกันไปใน แต่ละเดือน)	- เดือน มกราคม-ธันวาคม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	อุปกรณ์ / วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
7. การตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล	ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล เพื่อป้องกันและให้คุณภาพน้ำปลอดภัยตามจุดความเสี่ยงที่กำหนด - Legionella spp.	- Membrane Filtration Technique	- บ่อเก็บน้ำประปาโรงผลิตน้ำ - อ่างล้างตาโรงผลิตน้ำ	- ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน	- เมษายนและตุลาคม - กุมภาพันธ์และสิงหาคม
8. การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น	การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นครบทุกเดือน	- ผลการยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบออนไลน์ก่อนวันที่ 15 ของทุกเดือน	- ยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบออนไลน์	- ทุกเดือน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม
9. การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	- การประเมินคะแนนความพึงพอใจ CG CAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน OPD และคะแนนความพึงพอใจ HCAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน IPD	- หน่วยงาน OPD และ IPD	- ทุกเดือน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม
10. การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	การตรวจสอบอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด	- การตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์และระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด โดยช่างและผู้รับเหมาภายนอก	- ทั้งโรงพยาบาล	- ทุกเดือน	- เดือน มกราคม-ธันวาคม

โรงพยาบาลฯ ได้ดำเนินการเป็นไปตามแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลตึก ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบ (Influent) จาก Sampling ปลายท่อป้อนปรับสภาพก่อนเข้าสู่บ่อเติมอากาศ และตัวอย่างน้ำทิ้ง (Effluent) ผ่านการบำบัด จาก Sampling ท่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำ มีดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ตามรายละเอียดใน **ตารางที่ 5** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ก. และตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 โดยน้ำเสียจะควบคุม 9 พารามิเตอร์ และควบคุมเพิ่มเติมในน้ำทิ้งในดัชนีคุณภาพที่บ่งชี้การปนเปื้อนทางด้านชีวภาพ จำนวน 5 พารามิเตอร์ ได้แก่ Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, E.coli พยาธิไข่หนอนและ Residual Chlorine

3.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

สรุปการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย และ น้ำทิ้ง ดังนี้

- เก็บตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ด้านชีวภาพ ได้แก่ Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria รวมถึงแบคทีเรียชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่าง ซึ่งยึดตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยเก็บใส่ขวดที่ผ่านกระบวนการนึ่งอบฆ่าเชื้อ ด้วยวิธี Sterile Technique ในขณะที่เก็บตัวอย่างหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้วจากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ ปิดฝาขวด นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่ใช้แช่เย็น
- เก็บตัวอย่างจากตัวอย่างรวมใส่ขวดเก็บตัวอย่างชนิด Polyethylene ขนาด 1 ลิตรที่ผ่านการล้างทำความสะอาดตามมาตรฐานของ QA/QC ของห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธีเก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีทางเคมี และกายภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่างซึ่งยึดตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด เช่น ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (Biological Oxygen Demand, BOD) ความสกปรกในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS) เจลดาร์ลไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) , ของแข็งตกตะกอน (Settleable Solid), ซัลไฟด์ (Sulfide), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และ คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)
- เก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) ใส่ขวดแก้ว Duran ขนาด 1 ลิตร สำหรับการเก็บตัวอย่างที่วิเคราะห์ค่าดัชนีน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) รักษาสภาพด้วยกรดซัลฟิวริกปริมาตร 2 ml ต่อ น้ำ 1 ลิตร
- ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ มีการปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) บรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงในถังน้ำแข็งเพื่อควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 4 องศาเซลเซียส และนำส่งไปวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง ตามแนวทางใน **ตารางที่ 6 ตัวอย่างดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง**

ตารางที่ 6 ตัวอย่างดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ประเภทดัชนีคุณภาพ	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง
ทางเคมี และกายภาพ :	pH, BOD, COD, TSS, Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN-Nitrogen, Settleable Solid, Residual Chlorine และดัชนีคุณภาพทางเคมีและกายภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำ	ขวดพลาสติก ขนาด 1 ลิตร	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C ในที่มืด
	Oil & Grease	ขวดแก้ว ขนาด 1 ลิตร	เติมกรดซัลฟิวริกปริมาตร 2 ml / น้ำ 1 ลิตร และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C
ทางชีวภาพ	Fecal Coliform Bacteria, Total Coliform Bacteria และแบคทีเรียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำ	แก้วสีชา หรือแก้วใส ขนาด 100 มิลลิลิตร	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C ในที่มืด

3.1.3 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย – น้ำทิ้ง

วิธีการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 113 ตอนพิเศษ 8 ง วันที่ 27 มีนาคม 2539 และวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF โดยผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 9

3.1.4 ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

การเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำมาวิเคราะห์ได้กระทำทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง โดยโรงพยาบาลกำหนดให้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างทุกวันอังคารที่ 1 ของเดือน เพื่อให้สามารถติดตาม และปรับปรุงแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพการทำงานของหน่วยบำบัดทุก ๆ หน่วยในระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึงขั้นตอนสุดท้าย อันได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อสูบล้างตะกอนกลับ บ่อกักน้ำทิ้ง ระบบฆ่าเชื้อโรค เส้นท่อ รวมถึงเครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย และความสามารถในการรองรับและบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากแบบแปลนและรายการคำนวณ

3.1.6 วิธีประเมินประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกของระบบบำบัดน้ำเสีย

การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทำการพิจารณาจากประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ดังรายละเอียด

1) การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (Efficiency of BOD Treatment) ประเมินได้จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังสูตร

$$\text{Efficiency of BOD Treatment} = \frac{\text{Influent BOD} - \text{Effluent BOD}}{\text{Influent BOD}} \times 100 \%$$

เมื่อ Efficiency of BOD Treatment = ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรก (%)

Influent BOD = ค่าปริมาณ BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

Effluent BOD = ค่าปริมาณ BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

2) การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Efficiency of TSS Treatment) ประเมินได้จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังสูตร

$$\text{Efficiency of TSS Treatment} = \frac{\text{Influent TSS} - \text{Effluent TSS}}{\text{Influent TSS}} \times 100 \%$$

เมื่อ Efficiency of TSS Treatment = ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรก (%)

Influent TSS = ค่าปริมาณ TSS ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

Effluent TSS = ค่าปริมาณ TSS ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

3.1.7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567

3.1.7.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Effluent)

ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลตึกพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดดังรายละเอียดใน ตารางที่ 7

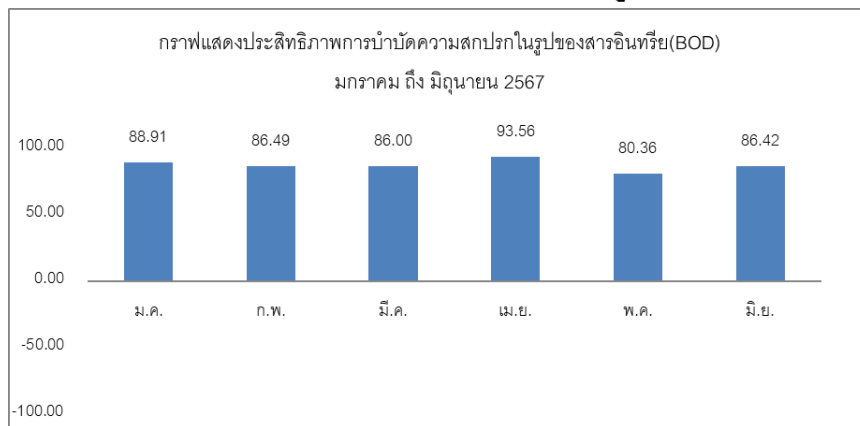
3.1.7.2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 พบว่า ประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกที่อยู่ในรูปของบีโอดี และสารแขวนลอยทั้งหมด ดังรายละเอียดแสดงใน ตารางที่ 10 และตาราง 11 , รูปที่ 8 และรูปที่ 9

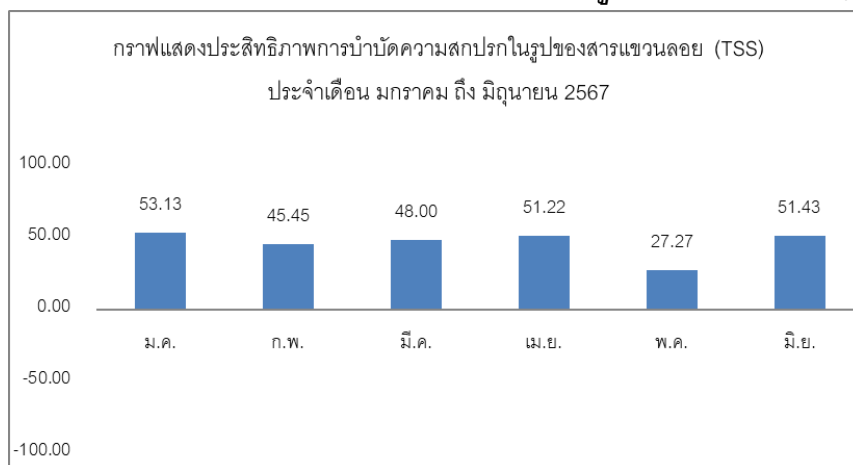
ตารางที่ 7 แสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567

ประสิทธิภาพการบำบัด	หน่วย	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
BOD	ร้อยละ	88.91	86.49	86.00	93.56	80.36	86.42
TSS	ร้อยละ	53.13	45.45	48.00	51.22	27.27	51.43

รูปที่ 8 กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)



รูปที่ 9 กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของสารแขวนลอย (TSS)



ตารางที่ 8 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)

และสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567

ประสิทธิภาพ	หน่วย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. ในรูปของบีโอดี	ร้อยละ	80.36	93.56
2. ในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด	ร้อยละ	27.27	53.13

จากข้อมูลในตารางที่ 7 และ 8 เมื่อพิจารณาแนวโน้มของประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกที่อยู่ในรูปของบีโอดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 86.95 ในขณะที่ประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 46.08 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งประจำเดือนในเทอมของดัชนีชี้วัดทั้งสองตัวผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง โครงการโรงพยาบาลตื๋บก

พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			มาตรฐาน
		10/01/2567			07/02/2567			06/03/2567			03/04/2567			09/05/2567			03/06/2567			
		Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	
1. pH	-	7.6	7.3		7.5	7.2		7.6	7.3		7.4	7.2		7.4	7.2		7.4	7.1		5-9*
2. BOD	mg/L	65.8	7.3		55.5	7.5		95.7	13.4		104.0	6.7		33.6	6.6		61.1	8.3		ไม่เกิน 20*
3. Total Suspended Solid	mg/L	32.0	15.0		33.0	18.0		50.0	26.0		41.0	20.0		33.0	24.0		35.0	17.0		ไม่เกิน 30*
4. Settleable Solid	mg/L	<0.1	<0.1		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1		<0.1	<0.1		0.1	<0.1		<0.1	<0.1		ไม่เกิน 0.5*
5. TDS	mg/L	308.0	141.0		224.0	134.0		392.0	153.0		300.0	94.0		276.0	208.0		264.0	350.0		ไม่เกิน 500***
6. Sulfide	mg/L	1.6	0.6		6.0	<0.5		1.8	0.6		1.6	<0.5		1.8	0.6		1.2	<0.5		ไม่เกิน 1.0*
7. TKN	mg/L	64.8	32.2		45.0	12.2		47.4	12.2		32.5	11.7		35.0	16.1		40.8	9.7		ไม่เกิน 35*
8. Oil & Grease	mg/L	5.0	<3		7.0	<3		5.0	3.0		5.0	3.0		4.0	<3		6.0	<3		ไม่เกิน 20*
9. Total Coiform Bacteria	MPN/100 mL		33.0			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8		ไม่เกิน 5,000**
10. Fecal Coiform Bacteria	MPN/100 mL		23.0			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8		ไม่เกิน 1,000**
11. Residual Free Chlorine	mg/L		0.7			0.4			0.7			0.7			0.7			0.3		0.2-1.0
12. COD	mg/L	130.0	69.0		112.0	85.0		150.0	61.0		133.0	67.0		115.0	67.0		139.0	57.0		120
13. E.coli	MPN/100 mL																	<1.8		ไม่เกิน 1.0
14. พยาธิไข่หนอน	ฟอง/ลิตร																	0.0		ไม่เกิน 1,000

หมายเหตุ: * อ้างอิงตาม ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 111 ตอนพิเศษ 9 ง ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537

** อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

*** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

Inf. หมายถึง น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด Eff. หมายถึง น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

Rec. หมายถึง ผลการวิเคราะห์น้ำหลังจากมีการแก้ไขปัญหาและนำตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ซ้ำในเดือนนั้นที่พบปัญหา

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้)

3.2.1 ดัชนีที่ตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา จะพิจารณาจากคุณภาพน้ำประปาต้นทางและปลายทางของโรงพยาบาล เปรียบเทียบกับประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ 2563 ซึ่งมีกำหนดการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน (สลับจุดตรวจกันในแต่ละเดือน) โดยมีดัชนีตรวจวัดตามรายละเอียดใน ตารางที่ 5

3.2.2 วิธีการตรวจวัด

วิธีการตรวจวิเคราะห์กำหนดตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ตามประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2563 โดยกระบวนการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed.,2017 โดยมีวิธีการตรวจวัดตามรายละเอียดใน ตารางที่ 5

3.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา (น้ำใช้)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบน้ำประปา พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือน มกราคม-มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทุกดัชนี ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์และผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 10

สำหรับการดูแลสภาพแวดล้อมของบ่อเก็บน้ำประปาโรงพยาบาลซึ่งสามารถสำรองน้ำได้สูงสุด 480 ลูกบาศก์เมตร นั้นทางแผนกบริหารทรัพยากรอาคารมีการกำหนดแผนในการล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในขณะที่ในส่วนของการใช้ประปาในปัจจุบัน โรงพยาบาลมีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยประมาณ 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน

นอกจากนี้โรงพยาบาลมีการควบคุมช่วงเวลาการเปิดรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโรงพยาบาลโดยกำหนดเปิดรับน้ำประปาในช่วงเวลา 09.00 น. – 10.00 น. ของแต่ละวัน เฉลี่ย 0.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อลดผลกระทบในการใช้น้ำประปาของชุมชนรอบโรงพยาบาล

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้) โครงการ โรงพยาบาลดิบุก

พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	มาตรฐาน
		10/01/2567	07/02/2567	06/03/2567	03/04/2567	08/05/2567	03/06/2567	
1. pH	-	7.60	7.50	7.40	7.50	7.20	7.40	6.5-8.5
2. Turbidity	NTU	0.29	0.29	0.37	0.23	0.32	0.49	ไม่เกิน 5
3. Color	Pt-Co	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ไม่เกิน 15
4. TDS	mg/L	135.00	146.00	143.00	150.00	124.00	106.00	ไม่เกิน 500**
5. Hardness	mg/L	24.00	23.00	24.00	25.00	19.00	20.00	ไม่เกิน 300
6. Chloride	mg/L	13.70	10.70	11.50	18.00	11.20	9.10	ไม่เกิน 250
7. Iron	mg/L	0.02	0.01	0.01	0.010	0.02	0.03	ไม่เกิน 0.3
8. Manganese (Mn)	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	<0.005	ไม่เกิน 0.4
9. Nitrate	mg/L as NO ₃ -N	<1.0	ND	ND	<1.0	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 50
10. Sulphate	mg/L as SO ₄ ²⁻	2.20	1.50	1.50	2.00	1.10	2.40	ไม่เกิน 250
11. Residual Chlorine	mg/L	0.20	0.50	<0.1	0.60	1.50	0.30	0.2-0.5
11. E.coli	MPN/100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
12. Total coliform	MPN/100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
12. Nitrite	mg/L				ND			≤ 3
13. Copper (Cu)	mg/L				ND			≤ 1.0
14. Zinc (Zn)	mg/L				0.02			≤ 3.0
15. Arsenic (As)	mg/L				<0.005			≤ 0.01
16. Cadmium (Cd)	mg/L				ND			≤ 0.003
17. Lead (Pb)	mg/L				ND			≤ 0.01
18. Mercury (Hg)	mg/L				ND			≤ 0.001
19. Total chromium (Cr)	mg/L				ND			≤ 0.05

หมายเหตุ: * อ้างอิงตาม มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ 2563

** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

+ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.3 การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล

3.3.1 ดัชนีที่ตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล เพื่อดูแล ควบคุม ป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ Legionella โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดตามรายละเอียดใน ตารางที่ 5

3.3.2 วิธีการตรวจวัด

วิธีการตรวจวิเคราะห์ใช้วิธี Membrane Filtration Technique โดยอ้างอิง ISO 11731 (2017) ดัง ตารางที่ 5

3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล

จากการติดตามตรวจสอบเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงผลการตรวจ เชื้อ Legionella sp. ในโรงพยาบาล

จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	มาตรฐาน
				07/02/2567		03/04/2567			
บ่อน้ำในโรงผลิต	Legionella sp.	CFU/L				<1			Not Detected
อ่างล้างตาโรงผลิตน้ำ	Legionella sp.	CFU/L		<1					Not Detected
หมายเหตุ : <1 เท่ากับ Not Detected									

3.4 การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น

การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามกฎหมายภายในทุกวันที่ 15 ของทุกเดือนจากการติดตาม โรงพยาบาลได้ปฏิบัติตามกฎหมายหมายทุกเดือน ผลการปฏิบัติตามกฎหมายหมายได้แสดงไว้ใน รูปที่ 10

รูปที่ 10 ผลการยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพรบ.บำบัดน้ำเสีย
พรบ.บำบัดน้ำเสียฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ร.บ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานทางอิเล็กทรอนิกส์
ตามกฎหมายมาตรา 80

หน้าหลัก บันทึกรายงาน ทส.2 รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย แก้ไขข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษ เปลี่ยนรหัสผ่าน (Password) ออกจากระบบ

ชื่อผู้ใช้: dbk.matra80 รายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปี พ.ศ. 2567

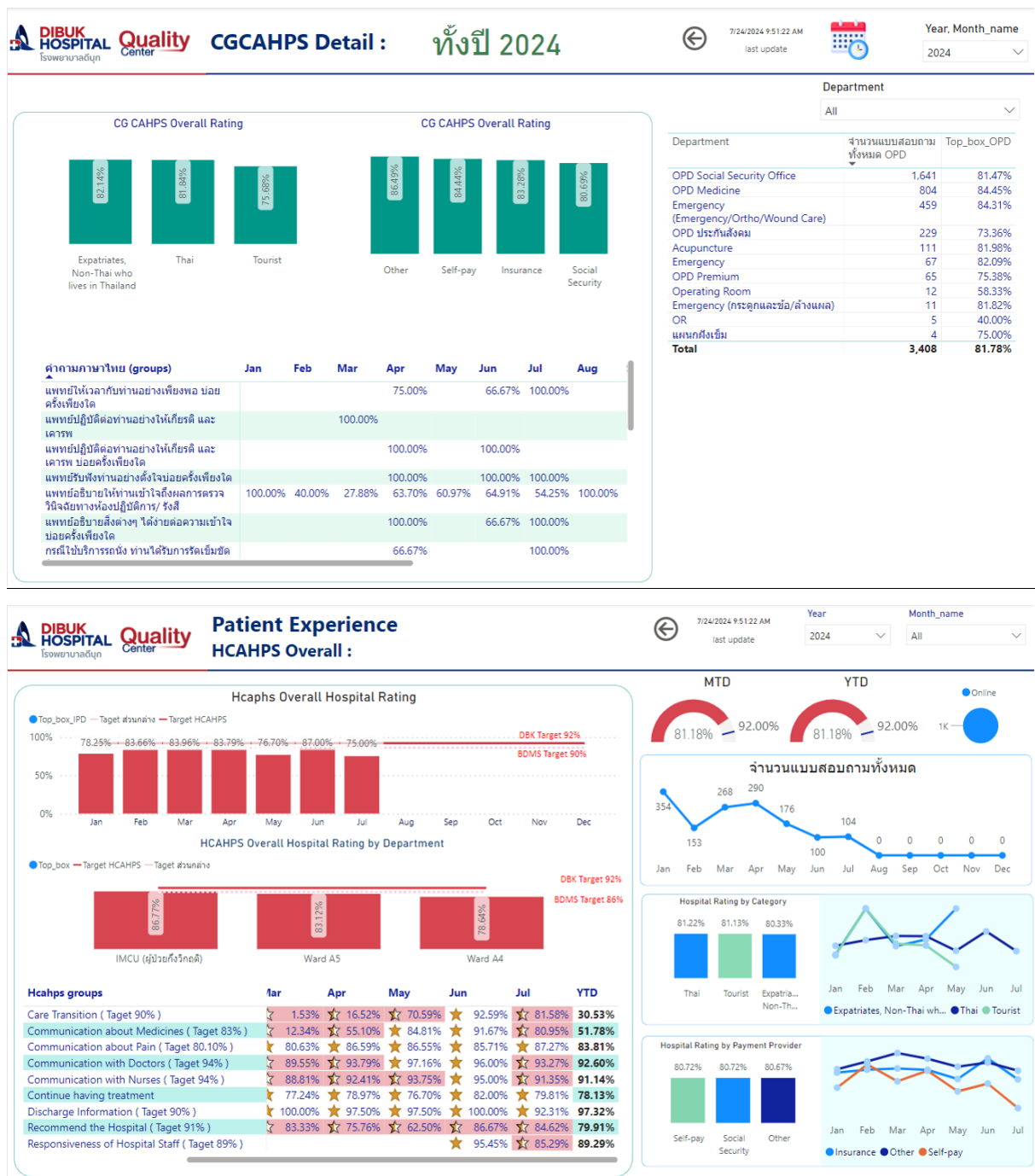
เดือน	ปี	ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ	ระบบบำบัด	วันที่ส่ง ทส.2	ผู้รายงาน	ในฐานะ	ปี-เดือน	Username
มกราคม	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	14 Feb 2024	นายณัฏฐพงศ์ ชินมาก	เจ้าของ	2567-01	dbk.matra80
กุมภาพันธ์	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	7 Mar 2024	นายณัฏฐพงศ์ ชินมาก	เจ้าของ	2567-02	dbk.matra80
มีนาคม	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	12 Apr 2024	นายณัฏฐพงศ์ ชินมาก	เจ้าของ	2567-03	dbk.matra80
เมษายน	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	13 May 2024	นายณัฏฐพงศ์ ชินมาก	เจ้าของ	2567-04	dbk.matra80
พฤษภาคม	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	15 Jun 2024	นายแพทย์สุวิทย์ ธิกุล	เจ้าของ	2567-05	dbk.matra80
มิถุนายน	2567	โรงพยาบาลสินุก	ปกติ	8 Jul 2024	นายแพทย์สุวิทย์ ธิกุล	เจ้าของ	2567-06	dbk.matra80

ระบบฐานข้อมูลเพื่อการปฏิบัติตามพรบ.บำบัดน้ำเสียและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
โดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รองรับ เบรมาวเวอร์ Internet Explorer 11 ขึ้นไป

3.5 การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

การติดตามตรวจสอบพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิจารณาการประเมินความพึงพอใจในแบบสอบถามที่โรงพยาบาลจัดเตรียมไว้ โดยการให้คะแนน และแสดงความคิดเห็น ดี ชม หรือเสนอแนะ เพื่อให้ทางโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป ซึ่งมีการดำเนินการรวบรวมสรุปข้อมูลเป็นประทุกเดือน โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบตามรายละเอียดในตารางที่ 5 และผลการดำเนินการได้แสดงไว้ในรูปที่ 11

รูปที่ 11 กราฟแสดงคะแนนความพึงพอใจ CG CAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน OPD และคะแนนความพึงพอใจ HCAHPS ของผู้มาใช้บริการหน่วยงาน IPD ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567



โรงพยาบาลได้นำข้อเสนอแนะ ดี ชม ต่างๆ ที่ได้รับมาทำการปรับปรุง เพื่อพัฒนาการให้บริการให้มี ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการยิ่งขึ้น

ในส่วนของประเด็นร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบโรงพยาบาล ในช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ไม่มีประเด็นเรื่องร้องเรียน

3.6 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

การติดตามตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย พิจารณาจากปริมาณอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่ติดตั้งว่ามี จำนวนเพียงพอ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้สะดวกหรือไม่ มีทางหนีไฟตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมทั้งติดตาม การจัดอบรมเกี่ยวกับการซ้อมดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟตามแผนอบรมประจำปี

3.6.1 ผลการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลจากการติดตามตรวจสอบ พบว่า โรงพยาบาลมีระบบการป้องกันการเกิดอัคคีภัยทั้งในและนอกตัวอาคาร อย่างเพียงพอ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับจับควัน (Smoke Detector) และหัวโปรยน้ำฝอย (Sprinkle) ภายในห้องพัก ผู้ป่วยทุกห้อง รวมถึงโถงทางเดินต่างๆ และพื้นที่สำนักงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล มีป้ายบอกทางหนีไฟเป็นลักษณะ ลูกศรสีขาวบนพื้นสีเขียว และ Fire Exit ซึ่งป้ายมีทั้งในรูปแบบของป้ายเรืองแสงที่ทำให้สามารถมองเห็นในที่แสงสว่างไม่ เพียงพอ และแบบกล่องไฟเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีการกำหนดแผนตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัย และอุปกรณ์ดับเพลิงที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน รูปที่ 12,13,14 โดยมีรายการแสดงจำนวนและอัตราความ พร้อมใช้ของอุปกรณ์ป้องกัน และระดับอัคคีภัยจากการตรวจสอบ ตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนและอัตราความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ป้องกัน และระดับอัคคีภัยของโรงพยาบาลตึก

รายการอุปกรณ์	จำนวน	% ความพร้อมใช้	แผนการบำรุงรักษา
	ม.ค. – มิ.ย. 2567		
Extinguish - ถังดับเพลิง	60	100%	Monthly
Emergency light Box - กล่องไฟฉุกเฉิน	120	100%	Monthly
Fire Exit Box - ป้ายกล่องทางหนีไฟ	135	100%	Monthly
Fire Hose - ตู้สายฉีดดับเพลิง	17	100%	Monthly
Fire Hydrant - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	6	100%	Monthly
Door - ประตูหนีไฟ	24	100%	Monthly
Fire Alarm - สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- Fire Alarm Control Panel 1 ชุด - General Alarm 10 Zone	100%	Yearly (Jun, Nov)
Smoke Detector - อุปกรณ์ตรวจจับควัน	300	100%	Yearly (Jun, Nov)
Heat Detector - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน	33	100%	Yearly (Jun, Nov)
Door alarm - ตู้สัญญาณประตูหนีไฟ	24	100%	Monthly

รูปที่ 12 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงในโรงพยาบาล



รูปที่ 13 การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบไฟฉุกเฉินในโรงพยาบาล



รูปที่ 14 การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



3.6.2 การอบรมดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟ

โรงพยาบาลจัดให้มีการฝึกอบรมหลักการดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพหนีไฟประจำปี ซึ่งในปี 2567 มีกำหนดการจัดอบรมแบ่งเป็น 4 หลักสูตร ได้แก่

- หลักสูตรอบรมดับเพลิงขั้นต้น
- หลักสูตรทีมดับเพลิง
- หลักสูตรฝึกซ้อมระงับเหตุเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟโรงพยาบาล
- หลักสูตรฝึกซ้อมการระงับเหตุเพลิงไหม้ในหน่วยงาน

โดยมีเป้าหมายจำนวนพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพนักงานในหน่วยงานตามที่กฎหมายกำหนด โดยในปี 2567 ดำเนินการฝึกซ้อมแล้ว ตามภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมหลักสูตรการป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่างๆ รูปที่ 15

รูปที่ 15 การอบรมหลักการดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟ



นอกจากนี้โรงพยาบาลยังจัดให้มีการติดตั้งแผนผังหนีไฟของแต่ละพื้นที่ในโรงพยาบาล เพื่อแสดงเส้นทาง การอพยพกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมถึงจุดรวมพลของโรงพยาบาล **รูปที่ 16**

รูปที่ 16 แผนผังหนีไฟซึ่งติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ เช่น หน้าลิฟต์ ห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น



3.7 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

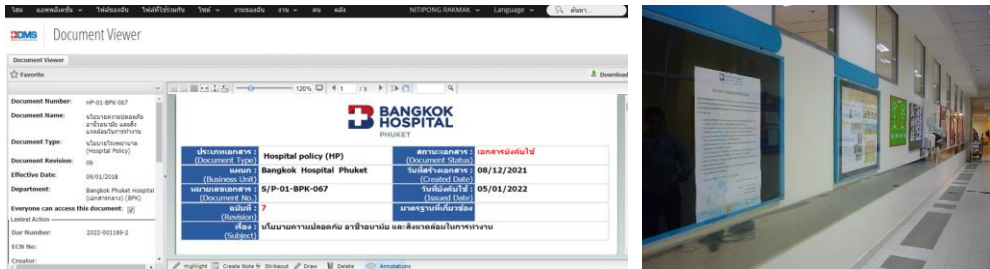
3.7.1 นโยบายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลตึกจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี มีความสะอาดสวยงามและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการมี การจัดการด้านความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและมีการควบคุมของเสียที่เก็บอันตรายต่อสุขภาพด้วย วิธีการที่เหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพที่ดีและไม่มีความเสี่ยงต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งโรงพยาบาลตึกได้กำหนด นโยบายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและผู้รับบริการทุกคนอย่างเคร่งครัด
- 2) พนักงานทุกคนต้องมีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และส่งเสริมการคัดแยกขยะรีไซเคิลและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
- 3) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและมีการดำเนินการป้องกันแก้ไขที่ ชัดเจนรวมถึงส่งเสริมอาชีพอนามัยในการทำงานที่ดีให้กับพนักงาน
- 4) ผู้บังคับบัญชาต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยการรักษาความปลอดภัยแผนฉุกเฉินการป้องกันและ ระวังอัคคีภัยโดยส่งเสริมและอบรมให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 5) มีการสร้างจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยในการทำงานไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมสื่อสาร ให้กับพนักงานรับทราบเช่น 5ส., สัปดาห์ความปลอดภัยอัคคีภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานรวมถึง กิจกรรมคุณภาพต่างๆ
- 6) มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดรวมถึงป้องกันมลภาวะทางน้ำอากาศของเสียและ มลภาวะอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของโรงพยาบาลให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและ ชุมชน
- 7) มีแผนอบรบการบริหารและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้กับผู้บริหารหัวหน้างานและพนักงานทุกคน
- 8) มีการส่งเสริมรณรงค์ให้ในโรงพยาบาลเป็นเขตปลอดบุหรี่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาเสพติด

- 9) ผู้บังคับบัญชาจะต้องตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พนักงานและเป็นตัวอย่างฝึกสอนควบคุมให้พนักงานทำงานด้วยความปลอดภัย
- 10) พนักงานและบุคลากรทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในหน่วยงาน
- 11) ผู้บริหารโรงพยาบาลจะต้องมีการสนับสนุนด้านงบประมาณและมีการประเมินผลการทำงานของคณะกรรมการและพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี

รูปที่ 17 การสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำบอร์ดเพื่อพนักงานรับทราบ



3.7.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โรงพยาบาลตึกบุก ได้กำหนดเรื่องการบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายในการดำเนินการบริหารธุรกิจ เนื่องด้วยในปัจจุบันปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจัดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่ทุกหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ต้องร่วมมือกันรับผิดชอบ

โดยโรงพยาบาลตึกบุกเอง มีการจัดตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย/ผู้รับผลงานจำนวน 19 คน **รูปที่ 18** จากส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยมีคณะกรรมการย่อยในการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- คณะอนุกรรมการบริหารความปลอดภัย และรักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุม และดูแลการบริหารความปลอดภัย และการรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการประเมินความเสี่ยง วางแผนจัดทำระบบไม่ให้เกิดอันตรายและความเสี่ยงต่อผู้ป่วย พนักงานและผู้รับบริการ รวมถึงการรักษาความปลอดภัย การป้องกันความเสียหาย การถูกทำลาย หรือการเข้าถึงหรือการใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- คณะอนุกรรมการบริหารการจัดการของเสียและวัตถุอันตราย เพื่อควบคุมและดูแลกระบวนการจัดการของเสียและวัตถุอันตราย ตั้งแต่กระบวนการคัดแยก รวบรวม ขนย้าย และกำจัด รวมถึงกระบวนการจัดการสารเคมีของโรงพยาบาล
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการแผนฉุกเฉิน เพื่อควบคุม ดูแล ประเมิน และจัดทำแผนฉุกเฉินที่สามารถตอบสนองต่อสถานะฉุกเฉิน ครอบคลุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้น มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้
- คณะอนุกรรมการบริหารความปลอดภัยอัคคีภัย เพื่อควบคุม และดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการค้นหาและลดความเสี่ยงจากอัคคีภัย การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย มีทางออกหนีไฟที่ปลอดภัย รวมถึงการทดสอบความพร้อมของระบบอย่างสม่ำเสมอ
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อควบคุม และดูแลการบริหารเครื่องมือทางการแพทย์ โดยมีการจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ มีการตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
- คณะอนุกรรมการจัดการระบบสาธารณูปโภค เพื่อควบคุม และดูแลการจัดการระบบสาธารณูปโภคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดเตรียมแหล่งน้ำสะอาด และพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอ มีการประเมินความเสี่ยงของระบบต่างๆ เพื่อวางแผนการสำรองพร้อมทั้งมีการตรวจสอบ และทดสอบอย่างสม่ำเสมอ

รูปที่ 18 หนังสือประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย / ผู้รับผลงาน



คำสั่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล
ที่ DBK ภน.015/2567
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมในการดูแลผู้ป่วย/ผู้รับผลงาน
(Environment of Care Committee: ENV)

เป้าหมายของคณะกรรมการ (Purpose of committee): เพื่อให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ผู้มาเยือนญาติ และบุคลากรที่ใช้บริการในโรงพยาบาลดิบูก บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โดยจัดให้มีการกำกับ ควบคุม และติดตามโปรแกรมระบบการจัดการความปลอดภัย การรักษาความปลอดภัย การจัดการสารเคมีอันตราย การเตรียมการแผนฉุกเฉิน ระบบความปลอดภัยจากอัคคีภัย เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ และระบบสารสนเทศ ให้ครอบคลุมทั้งภายในและภายนอก เพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม และความไม่ปลอดภัยในโรงพยาบาล จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการดูแลรับผิดชอบ ดังรายชื่อต่อไปนี้

1. นายแพทย์ณรงค์ฤทธิ์	ฮาวรังษี	ประธานที่ปรึกษา
2. นายแพทย์ณัฐวาทย์	มีกุล	ประธาน
3. คุณปฎิพัทธ์	ประเสริฐวิทยากิจ	รองประธาน
4. คุณไทรภพ	คำวิเศษณ์	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Safety Management Plan
5. คุณสุรศักดิ์	เล็กกุล	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Security Management Plan
6. คุณสุวรรณา	พะสิราช	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Waste Management Plan
7. คุณจักรพงษ์	ภูพงษ์	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Fire Safety Management Plan
8. คุณฤทธิพร	สกุณา	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Medical Equipment Plan
9. คุณเกษม	นวลจันทร์	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Utility System Plan
10. คุณญาณะภัทร	จารุณสารกุล	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Construction and Renovation Plan
11. คุณแสงวี	ศรีงาม	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Radiation Safety
12. คุณทิพรัตน์	กาญจนอากาศกุล	กรรมการและประธานอนุกรรมการ Laboratory Safety
13. คุณพรศิริ	สัมพันธ์วงศ์	กรรมการตัวแทน IC
14. คุณวาสนา	อังกรากิพันธ์	กรรมการตัวแทน NSO
15. คุณสิรพรรณ	บุญรุ่ง	กรรมการตัวแทน HR
16. คุณกัตติกา	รักดี	กรรมการ และประธานอนุกรรมการ Emergency and Disaster Management Plan
17. คุณวิไลลักษณ์	เหล้าปิยะบุตร	กรรมการตัวแทน SHE Training
18. คุณนิติพงษ์	รักมาก	เลขานุการ
19. คุณทวีศิลป์	มาเพ็ง	ผู้ช่วยเลขานุการ และประธานอนุกรรมการ Hazardous Material Management Plan

โรงพยาบาลตึกก ได้ดำเนินการจัดทำโครงการ กิจกรรม ส่งเสริม อนุรักษ์ พื้นฟูด้านสิ่งแวดล้อมและพัฒนาสังคม เช่น

- โครงการรณรงค์ลด Carbon footprint ในองค์กร โดยสมัครเข้าร่วมโครงการ Care the bear ของตลาดหลักทรัพย์ เพื่อรายงาน และติดตามผลการดำเนินการที่เกิดขึ้น รวมถึงการให้ความรู้กับพนักงานในองค์กรผ่านระบบออนไลน์เพื่อลดความเสี่ยง COVID-19 **รูปที่ 19**

รูปที่ 19 รณรงค์และให้ความรู้โครงการ Care the bear เพื่อลด Carbon footprint



- กิจกรรมรณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิลในโรงพยาบาล เพื่อลดปริมาณการเกิดขยะอันตราย และเพิ่มขยะรีไซเคิล **รูปที่ 20**

รูปที่ 20 รณรงค์การคัดแยกขยะรีไซเคิล



- กิจกรรม No foam และลดการเกิดขยะในโรงพยาบาล **รูปที่ 21**

รูปที่ 21 กิจกรรม No foam และลดการเกิดขยะในโรงพยาบาล



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต เดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 และข้อมูลดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปประเมินผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่

13

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
<p>2. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN – Nitrogen - Fat, Grease & Oil - Settleable Solid - COD - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Residual Chlorine - Escherichia coli - Parasitic Eggs (ไข่หนอนพยาธิ) 	<p>- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังการ บำบัด เป็นประจำอย่างน้อยทุกเดือน ทำการ ตรวจวัด 2 จุด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2. น้ำหลังจากออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย <p>และจัดทำรายงานผลการตรวจวัดทุกเดือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-day BOD test - Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method - Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method - ZnS Precipitation, Iodometric Method - Digestion, Semi-Automated Colorimetry - Partition Gravimetric Method - Imhoff Cone - Close Reflux, Colorimetric Method - Multiple - Tube Fermentation Technique - Multiple - Tube Fermentation Technique - Ion-Selective Electrode Method - Multiple - Tube Fermentation Technique - วิธีตรวจหาปริมาณไข่หนอนพยาธิในน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561 	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge สามารถรองรับปริมาณ น้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างพอเพียง โดยระบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 240 ลบ.ม./วัน แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 40-80 ลบ.ม./วัน</p> <p>- การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Efficiency of BOD Treatment) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 86.95 และค่า BOD ในน้ำ ที่ผ่านตามมาตรฐานกำหนดทุกเดือน 2. ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (Efficiency of TSS Treatment) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 46.08 และค่า TSS ในน้ำที่ผ่านตามมาตรฐานกำหนดทุกเดือน 3. ผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดทุกพารามิเตอร์ ทั้งทางด้าน กายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ คิดเป็นอัตราผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ผ่านเกณฑ์ 100% ดังแสดงใน<u>ตารางที่ 9</u> 	<p>- ไม่มี</p>	<p>ไฟล์รายงาน Monitor ตารางที่ 9</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2.2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงาน ทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกวัน และมีการรายงานการตรวจ ดูและระบบประจำวัน	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และมี การรายงานการตรวจดูและระบบประจำวัน <u>รูปที่ 4</u> ระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมใช้ มีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 4
2.3 ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบ โครงการและบ่อดักมูลฝอยจุดเชื่อมต่อของโครงการ	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกวัน และกำหนดให้มีการดูแล ตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนประจำเดือน ตรวจสอบท่อระบายน้ำประจำปี และล้างทำ ความสะอาดบ่อดักมูลฝอยประจำเดือน	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และ กำหนดให้มีการดูแลตรวจสอบบ่อเก็บตะกอนประจำเดือน ตรวจสอบ ท่อระบายน้ำประจำปี และล้างทำความสะอาดบ่อดักมูลฝอย ประจำเดือน - โรงพยาบาลมีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบทำการ ตรวจสอบระดับและปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อดักตะกอนอย่าง สม่ำเสมอ รวมไปถึงการกำหนดและดำเนินการตามแผนการสูบกาก ตะกอน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุก 30 วัน โดยการว่าจ้าง บริษัทเอกชนดำเนินการทุกเดือนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง <u>ภาคผนวก ก ภาพที่ 18,19,20</u> สรุปปริมาณการกำจัดกากตะกอนน้ำเสีย ในแต่ละเดือน ดังนี้ >> มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 เท่ากับ 7.5 ลบ.ม.	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor ภาคผนวก ก ภาพที่ 18,19,20

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
2.4 จัดทำรายงานผลการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นประจำทุกวัน และมีการจัดทำรายงานการ การใช้ไฟฟ้าประจำวัน	- โรงพยาบาลมีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบทำการ ตรวจสอบการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน สรุปปริมาณการใช้ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละ เดือน ดังนี้ - ม.ค. 2567 = 691.31 หน่วย - ก.พ. 2567 = 693.83 หน่วย - มี.ค. 2567 = 949.58 หน่วย - เม.ย. 2567 = 900.88 หน่วย - พ.ค. 2567 = 936.18 หน่วย - มิ.ย. 2567 = 880.72 หน่วย - และมีการจัดทำรายงานทส.2 ประจำเดือนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์ ก่อนวันที่ 15 ของทุกเดือน ดังภาคผนวก ข-3 <u>รูปที่ 10</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 10 ภาคผนวก ข-3
3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 3.1 ตรวจสอบบ่อหน่วงน้ำ ท่อระบายน้ำรอบ โครงการและบ่อดักมูลฝอย บริเวณจุดที่เชื่อมต่อท่อ ของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ	- โรงพยาบาลได้ขอความร่วมมือกับทาง เทศบาลในการทำความสะอาดและดูดตะกอน ทรายในรางระบายน้ำของโรงพยาบาลปีละ อย่างน้อย 1 ครั้ง	- โรงพยาบาลได้ขอความร่วมมือกับทางเทศบาลในการทำความสะอาด และดูดตะกอนทรายในรางระบายน้ำของโรงพยาบาลปีละอย่าง น้อย 1 ครั้ง <u>ภาคผนวก ก ภาพที่ 20</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor ภาคผนวก ก ภาพที่ 20
4. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 4.1 ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของถังรองรับ ขยะและที่พักขยะ	- ตรวจสอบดูแลประจำวันประจำสัปดาห์โดย แม่บ้าน	- สำหรับการดูแล ทำความสะอาด โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัท ผู้รับเหมาช่วงรับผิดชอบ ตรวจสอบสภาพและความสะอาดของถัง รองรับขยะและที่พักขยะ <u>ภาคผนวก ก ภาพที่ 24,25</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor ภาคผนวก ก ภาพที่ 24,25

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
4.2 ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบดูแลประจำวันประจำสัปดาห์โดย แม่บ้าน	<p>- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดวางถังขยะชนิดใส่ ขนาด 56 ลิตรไว้ตามทางเดินและพื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาล รวมถึงจัดวางถังขยะขนาด 18 ลิตร จำนวน 2 ใบ ในห้องนอนและห้องน้ำของผู้ป่วย</p> <p>นอกจากนี้โรงพยาบาลส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะ โดยมีการแบ่งประเภทของถังขยะมูลฝอยเป็น 5 ชนิด คือ <u>รูปที่ 7</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * ถังขยะทั่วไป (ขยะทั้ง สดิกเกอร์สีเขียวเข้ม) * ถังขยะติดเชื้อ (สติกเกอร์สีแดง) * ถังขยะอันตราย (สติกเกอร์สีเทา) * ถังขยะรีไซเคิล (สติกเกอร์สีเหลือง) * ถังขยะรอทำลาย (สติกเกอร์เขียวเหลือง) <p>โดยขยะจากถัง 3 ชนิดแรก ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลนครภูเก็ตให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้แจ้งให้เทศบาลเข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น</p> <p>ส่วน ขยะจากถัง 2 ชนิดหลัง ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว</p> <p>สำหรับการดูแล ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยตกค้าง ในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล และเก็บข้อมูลปริมาณขยะ โรงพยาบาลได้ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาช่วงรับผิดชอบดูแลด้านความสะอาดของโรงพยาบาล</p>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 7

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
5. ความปลอดภัยสาธารณะและการบรรเทาสา ธารณภัย 5.1 ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมี ดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ผู้รับเหมาช่วงตรวจสอบความพร้อม ประจำเดือนทุกเดือน	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยช่าง โรงพยาบาลเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำวัน และมี ผู้รับเหมาช่วงตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำเดือน ภาคผนวก ก ภาพ ที่ 3,31	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor ภาคผนวก ก ภาพที่ 3,31 ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 12,13,14
แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลตึก เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการที่กำหนด				
6. การตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้) 6.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - Iron - Manganese - Chloride - Color (Apparent) - Total Hardness - Nitrate - pH - Residual Free Chlorine - Sulfate - Total Dissolved solids - Turbidity	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปาทั้งต้นทาง และปลายทางโดยสลับจุดเก็บตัวอย่างกันในแต่ละ เดือน - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy - Inductively Coupled Plasma-Mass Spectroscopy - Ion Chromatography - Visual Comparison Method - EDTA Titrmetric Method - Ion Chromatography - Electrometric Method - DPD Ferrous Titrmetric Method - Ion Chromatography - Dried at 180-degree C/Gravimetric Method - Turbidity meter	- น้ำประปาโรงพยาบาลซึ่งสามารถสำรองน้ำได้สูงสุด 480 ลูกบาศก์ เมตร นั้นทางแผนกบริหารทรัพยากรอาคารมีการกำหนดแผนในการล้าง ทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในขณะที่ในส่วนของการ ปริมาณการใช้น้ำประปาในปัจจุบัน โรงพยาบาลมีปริมาณการใช้น้ำ เฉลี่ยประมาณ 50-70 ลูกบาศก์เมตร/วัน - นอกจากนี้โรงพยาบาลมีการควบคุมช่วงเวลาการเปิดรับน้ำประปา จากการประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโรงพยาบาลโดยกำหนด เปิดรับน้ำประปาในช่วงเวลา 09.00 น. – 10.00 น. ของแต่ละวัน เฉลี่ย 0.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อลดผลกระทบในการใช้น้ำประปาของชุมชน รอบโรงพยาบาล - ผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดทุกพารามิเตอร์ ทั้งทางด้าน กายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ คิดเป็นอัตราผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้ง ผ่านเกณฑ์ 100% ดังแสดงใน ตารางที่ 10	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor บทที่ 3 ตารางที่ 10

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการ และแนวทางแก้ไข	หลักฐานและเอกสารประกอบ
- Escherichia coli - Total Coliform	- Multiple - Tube Fermentation Technique - Multiple - Tube Fermentation Technique			
7. การตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล 7.1 ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ใน แหล่งน้ำโรงพยาบาลโดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ - Legionella	- ตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล เพื่อป้องกันและให้ คุณภาพน้ำปลอดภัยตามจุดความเสี่ยงที่ กำหนดทุก 6 เดือนตามจุดที่กำหนด - Membrane Filtration Technique	- ผลการตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำ โรงพยาบาลระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ผ่านตามเกณฑ์ ที่กฎหมายกำหนดทุกจุด <u>ตารางที่ 11</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor บทที่ 3 ตารางที่ 11
8. การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น 8.1 การยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้า พนักงานท้องถิ่นครบทุกเดือน	- ยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้า พนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบออนไลน์ก่อนวันที่ 15 ของทุกเดือน	- ผลยื่นแบบ ทส.2 ตามมาตรา 80 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผ่านระบบ ออนไลน์ก่อนวันที่ 15 ของทุกเดือนระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 โรงพยาบาลปฏิบัติตามกฎหมายครบถ้วนทันเวลาทุกเดือน <u>รูปที่ 10</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 10
9. การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ 9.1 การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ ใช้บริการ	- การประเมินคะแนนความพึงพอใจ CG CAHPS ของผู้มาใช้บริการในหน่วยงาน OPD และคะแนนความพึงพอใจ HCAHPS ของผู้มา ใช้บริการในหน่วยงาน IPD ผ่านกระดาษและ QR-Code	- ผลการประเมินคะแนนความพึงพอใจ CG CAHPS ของผู้มาใช้ บริการในหน่วยงาน OPD และคะแนนความพึงพอใจ HCAHPS ของผู้ มาใช้บริการในหน่วยงาน IPD ผ่านกระดาษและ QR-Code ระหว่าง เดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 สรุปผลเฉลี่ยได้ดังนี้ 1. CG CAHPS ของผู้มาใช้บริการในหน่วยงาน OPD เฉลี่ย 81.78% 2. HCAHPS ของผู้มาใช้บริการในหน่วยงาน IPD เฉลี่ย 81.18% <u>รูปที่ 11</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor รูปที่ 11
10. การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย 10.1 การตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์และ ระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด	- การตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์และ ระบบป้องกันอัคคีภัยทั้งหมด โดยช่างและ ผู้รับเหมาภายนอก	- ผลการตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์และระบบป้องกัน อัคคีภัยทั้งหมดระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ผ่านตาม เกณฑ์ที่กำหนด 100% <u>ตารางที่ 12</u>	- ไม่มี	ไฟล์รายงาน Monitor บทที่ 3 ตารางที่ 12

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ภาพประกอบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ข	หนังสือรับรองการฝึกซ้อมแผนดับเพลิง และอพยพหนีไฟ
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ค-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง
ค-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้)
ค-3	ผลการวิเคราะห์ Legionella

ภาคผนวก ก ภาพประกอบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ



(ภาพที่ 1) การจัดทำรั้วล้อมรอบพื้นที่โครงการ



(ภาพที่ 2) การปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการ และเจ้าหน้าที่คนสวนประจำทุกวัน



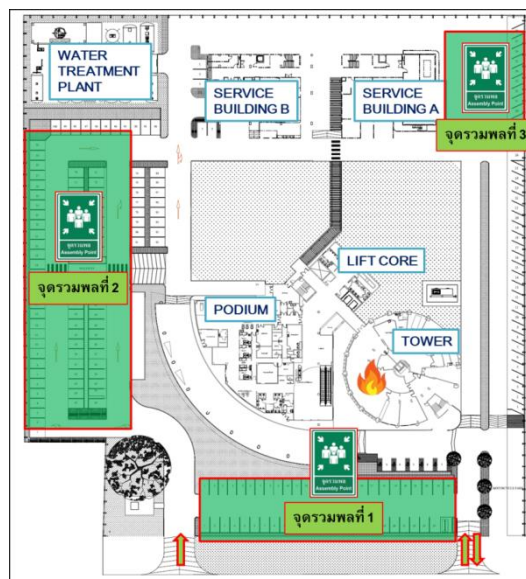
(ภาพที่ 3) การจัดเตรียมไฟฉายประจำหน่วยงาน ไฟส่องสว่างฉุกเฉินตามเส้นทางอพยพ และทีมจัดเตรียมกระเป๋ายา (กระเป๋าดูฉุกเฉิน)



(ภาพที่ 4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของบุคลากร



(ภาพที่ 5) ป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า



(ภาพที่ 6) แผนผังแสดงจุดรวมพลของโรงพยาบาลดีบุก



(ภาพที่ 7) ป้าย ห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดแผ่นดินไหวหรือเหตุฉุกเฉิน

[illegible]

(ภาพที่ 8) แผนการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจทุกเดือน ก.ค.



(ภาพที่ 9) ป้ายจราจรต่างๆ ในเขตพื้นที่โรงพยาบาล ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น



(ภาพที่ 10) การติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สำคัญในพื้นที่โรงพยาบาล



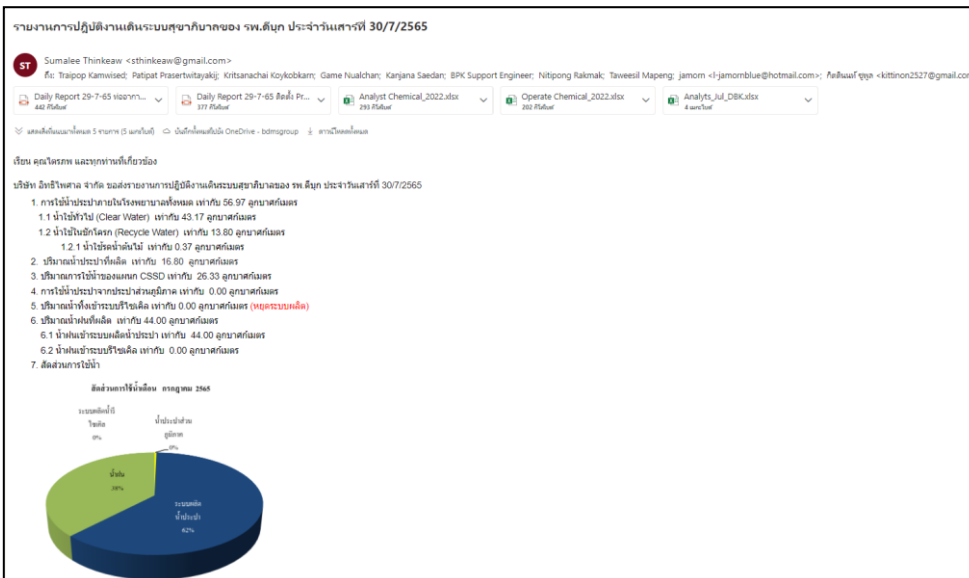
(ภาพที่ 11) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการจราจร



(ภาพที่ 12) ลานจอดรถยนต์และรถมอเตอร์ไซด์ (ลานจอดรถตามจุดรวมพล)



(ภาพที่ 13) โรงผลิตน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบผลิตน้ำรีไซเคิล และระบบผลิตน้ำฝนโรงพยาบาลตึกนก



(ภาพที่ 14) มิเตอร์วัดน้ำ ตู้มิเตอร์วัดน้ำ และรายงานปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำวัน



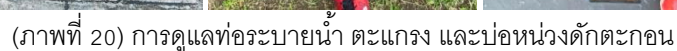
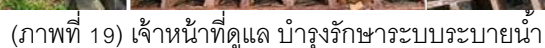
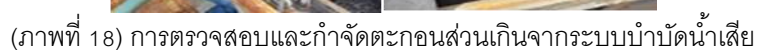
(ภาพที่ 15) ป้ายสื่อสาร ผนังก่อสร้างใช้พลังงาน เช่น ลดการใช้ไฟฟ้า เป็นต้น

ID	ชื่ออุปกรณ์	สถานที่	สถานะ
1	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
2	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
3	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
4	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
5	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
6	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
7	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
8	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
9	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
10	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
11	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
12	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
13	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
14	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
15	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
16	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
17	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
18	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
19	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
20	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
21	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
22	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
23	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
24	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
25	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
26	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน
27	ตู้ควบคุมไฟฟ้า	อาคาร 4B	ใช้งาน

(ภาพที่ 16) โปรแกรมระบบแจ้งซ่อมพร้อมติดตามการแก้ไข













(ภาพที่ 17) เครื่อง Generator และเครื่องสำรองไฟ (UPS)



(ภาพที่ 21) นโยบาย Code 2A เหตุการณ์อุทกภัยของโรงพยาบาล

เรื่อง : *การจัดการขยะ (Waste Management)
(Subject)

๑) ลักษณะของภาชนะบรรจุ / ถังรองรับมูลฝอยในหน่วยงาน

ประเภทขยะ	ขยะติดเชื้อ	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย
ภาชนะบรรจุ / ถัง ในหน่วยงาน				
		 	ขยะรีไซเคิล (กระดาษ/ กระดาษที่ผ่านเครื่อง ทำลายเอกสาร) 	 

บันทึกข้อตกลง
การให้บริการ/การให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ

ที่ ๑) /๒๕๕๙

ทำที่ สำนักงานเทศบาลนครภูเก็ต
เลขที่ ๕๒/๑ ถนนบริวาร ตำบลตลาดใหญ่
อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

วันที่ ๑๐ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙

บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นระหว่าง เทศบาลนครภูเก็ต สำนักงานเลขที่ ๕๒/๑ ถนนบริวาร ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต โดย นายอรร จิรพัฒน์โสภณ ตำแหน่ง รองนายกเทศมนตรีนครภูเก็ต ผู้มีอำนาจดำเนินการแทน ซึ่งต่อไปในบันทึกนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ" ฝ่ายหนึ่งกับ โรงพยาบาลตึกสูง สำนักงานสาขาตั้งอยู่เลขที่ ๔๘/๔-๕ หมู่ ๒ ถนนเจ้าฟ้าตะวันตก ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต (เป็นโรงพยาบาลสาขาของ บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ ๕/๑ ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต) โดยนายก่อเกียรติ เกษเพ็ชร และนายณรงค์ฤทธิ์ ฮาวังซี กรรมการบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต จำกัด ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันแทนบริษัท ต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ" อีกฝ่ายหนึ่ง ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ตกลงให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ และผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ตกลงให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ณ โรงเผาขยะมูลฝอยติดเชื้อ เทศบาลนครภูเก็ต ถนนบริวารโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือน สิงหาคม ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๒. ผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ตกลงว่าจะชำระค่าบริการให้กับผู้ให้บริการกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้อ ในอัตราที่เทศบาลกำหนดทุกๆ เดือน โดยจะชำระภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง เป็นต้นไป

ข้อ ๓. หากผู้ให้บริการไม่ชำระค่าบริการหรือทำผิดข้อตกลงนี้ ผู้ให้บริการจะต้องชำระดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ ๙.๕ ต่อปีด้วย นอกจากนี้ผู้ให้บริการอาจจะมีการให้บริการได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องบอกกล่าวก่อน และอาจยกเลิกข้อตกลงนี้ได้ด้วย

ข้อ ๔. นอกจากข้อตกลงฉบับนี้แล้ว ผู้ให้บริการยังจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และระเบียบของทางราชการหรือของผู้ให้บริการ ทั้งที่มีอยู่แล้วและที่จะมีในภายหน้า โดยผู้ให้บริการจะอ้างว่าไม่ทราบเพื่อจะไม่ยอมปฏิบัติตามไม่ได้

ข้อ ๕. บันทึกข้อตกลงนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่าย ได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงนามและประทับตราสำคัญ (ถ้ามี) ต่อหน้าพยานและถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ











ลงชื่อ) _____ ผู้ให้บริการ
(นายอรร จิรพัฒน์โสภณ)
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครภูเก็ต

ลงชื่อ) _____ ผู้ให้บริการ
(นายก่อเกียรติ เกษเพ็ชร และนายณรงค์ฤทธิ์ ฮาวังซี)
ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันแทนบริษัท

ลงชื่อ) จ.ส.อ. _____ พยาน
(ประจักษ์ สุวีระ)
หัวหน้าศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม สำนักงานการช่าง

ลงชื่อ) _____ พยาน
(น.ท. ศิริวัช อดิภูมิล)











(ภาพที่ 22) ภาชนะรองรับมูลฝอย จำแนกตามประเภทขยะ และการจำกัด

สีถุงขยะ	ขยะติดเชื้อ	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย
	แดง	ใส / ดำ	ใส / ดำ	เทา
ถุงขยะ	ถุงแดงใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 	ถุงดำใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 	ถุงดำใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 	ถุงเทาใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 
	ถุงแดงเล็ก ขนาด 21*21 นิ้ว  (ถุงแดงเล็กทุกใบจะถูกรัดรวม ลงในถุงแดงใหญ่เสมอ)	ถุงดำเล็ก ขนาด 21*21 นิ้ว  ถุงใสใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 	ถุงดำเล็ก ขนาด 21*21 นิ้ว  ถุงใสใหญ่ ขนาด 30*40 นิ้ว 	ถุงเทาเล็ก ขนาด 21*21 นิ้ว 


(ภาพที่ 23) ถุงขยะสีต่างๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภท



c) ลักษณะของภาชนะบรรจุ / ถึงรองรับมูลฝอยในหน่วยงาน

ประเภทขยะ	ขยะติดเชื้อ	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย
ภาชนะบรรจุ / ถึง ในหน่วยงาน				
			ขยะรีไซเคิล (กระดาษ/ กระดาษที่ผ่านเครื่อง ทำลายเอกสาร) 	
		ขยะเอกสารรอทำลาย 		ถึงขยะเคมีบำบัด 

d) ภาชนะบรรจุ / ถึงรองรับมูลฝอยบริเวณภายนอกอาคารโรงพยาบาล

ประเภทขยะมูลฝอย	ภาชนะรองรับ	ภาพถึงขยะ
ขยะติดเชื้อ	-	
ขยะทั่วไป	• ถึงและถุงขยะแบบใสมองเห็นภายในมีป้ายสีเขียวระบุข้อความ "ขยะทั่วไป"	
ขยะรีไซเคิล	-	

(ภาพที่ 24) ภาชนะและถึงรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท



(ภาพที่ 25) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ

(ภาพที่ 26) กล่องเข็ดสารคัดหลั่ง



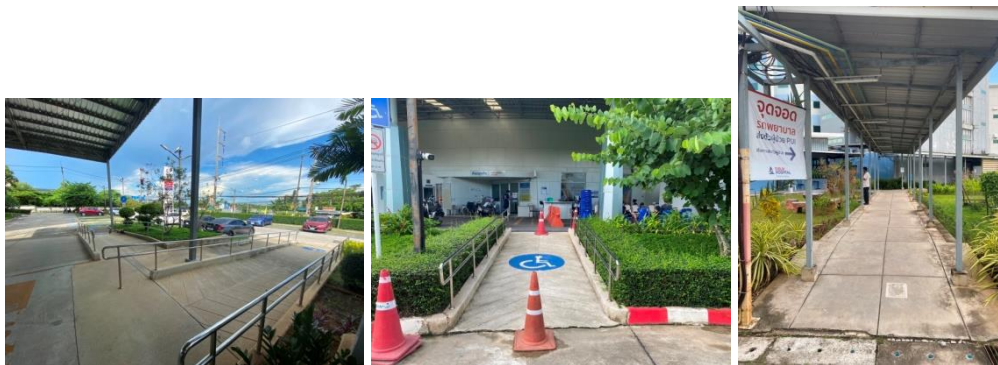
(ภาพที่ 27) ที่พักมูลฝอยรวม



(ภาพที่ 28) ป้ายชื่อโรงพยาบาล ป้ายจราจรอื่นๆ



(ภาพที่ 29) ไฟส่องสว่างทางจราจร เช่น ลานจอด เส้นทางสัญจร เป็นต้น



(ภาพที่ 30) ทางเท้า ทางลาด เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ



(ภาพที่ 31) อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิง ทางหนีไฟ



(ภาพที่ 32) การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุ และอพยพในเหตุการณ์เพลิงไหม้ประจำปี

ภาคผนวก ข หนังสือรับรองการฝึกซ้อมแผนดับเพลิง และอพยพหนีไฟ

	เลขทะเบียนฉบับที่... ๘๘/๒๕๖๗
เทศบาลตำบลรัชฎา	
ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ดพล.-ร ๒๔๔	
ขอรับรองว่า	
โรงพยาบาลตึกบุก	
ตั้งอยู่เลขที่ ๘๘/๘ - ๙ หมู่ที่ ๒ ถนน ตำบล วิจิตร อำเภอ เมือง จังหวัด ภูเก็ต	
ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	
ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕	
เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม ๕๗ คน	
ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗	
	
(นายภาวัต ศุภสุวรรณ)	
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน	
นายกเทศมนตรีตำบลรัชฎา	

ภาคผนวก ค ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ค-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย-น้ำทิ้ง

ภาคผนวก ค-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา (น้ำใช้)

ภาคผนวก ค-3 ผลการวิเคราะห์ Legionell



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889177-1

Page 1 of 2

Sample Number	243099-5						
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:30 PM						
Sample Description	Influent Water						
Location	Influent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	65.8	≤20	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
COD	mg/L	-	25	130	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	308	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	64.8	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889177-1

Page 2 of 2

Sample Number	243099-5
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:30 PM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	32	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 135 mg/L

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889178-1

Page 1 of 2

Sample Number	243099-6
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:15 PM
Sample Description	Effluent Water
Location	Effluent Water Tank
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	23.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	33.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C) *	mg/L	-	2	7.3	≤20	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
COD	mg/L	-	25	69	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.3	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.7	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889178-1

Page 2 of 2

Sample Number	243099-6						
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:15 PM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	276	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	32.2	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	15	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 135 mg/L

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 6 of 9

Sample Number	2410768-5
Sampled Date	Feb 07, 2024 2:15 PM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, some odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	55,5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	112	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	7	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	224	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 7 of 9

Sample Number	2410768-5
Sampled Date	Feb 07, 2024 2:15 PM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, some odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0,15	1,0	45,0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	33	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 146 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 8 of 9

Sample Number	2410768-6
Sampled Date	Feb 07, 2024 1:51 PM
Sample Description	Effluent Water
Location	Effluent Water Tank
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, some odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	7.5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	85	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.4	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 9 of 9

Sample Number	2410768-6
Sampled Date	Feb 07, 2024 1:51 PM
Sample Description	Effluent Water
Location	Effluent Water Tank
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Yellow, some odour, some solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0,5	<0,5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	280	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	12.2	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	18	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 146 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 5 of 8

Sample Number	2419782-4
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:30 PM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	95.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	150	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	392	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	47.4	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 6 of 8

Sample Number	2419782-4
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:30 PM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	50	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 143 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 7 of 8

Sample Number	2419782-5						
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:20 PM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	13.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	61	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.3	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.7	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 8 of 8

Sample Number	2419782-5						
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:20 PM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	296	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	12.2	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	26	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 143 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969910-1

Page 1 of 2

Sample Number	2431903-7
Sampled Date	Apr 03, 2024 11:10 AM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	104	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	133	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	No Standard	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	No Standard	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	300	No Standard	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	32.5	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969910-1

Page 2 of 2

Sample Number	2431903-7
Sampled Date	Apr 03, 2024 11:10 AM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	41	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline :

Note : สารที่ละลายได้ทั้งหมด = 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969911-1

Page 1 of 2

Sample Number	2431903-8
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:51 AM
Sample Description	Effluent Water
Location	Effluent Water Tank
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	6.7	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	67	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.7	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969911-1

Page 2 of 2

Sample Number	2431903-8						
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:51 AM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and eight plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	244	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	11.7	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	20	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารที่ละลายได้ทั้งหมด = 150 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2451395

Date Received : May 10, 2024

Date Reported : May 16, 2024

Report Number : 2985233-1

Page 1 of 4

Sample Number	2451395-1						
Sampled Date	May 09, 2024 10:15 AM						
Sample Description	Influent Water						
Location	Influent Water Tank						
Date Analysis Commenced	May 10, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	33.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	115	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	276	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	35.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2451395

Date Received : May 10, 2024

Date Reported : May 16, 2024

Report Number : 2985233-1

Page 2 of 4

Sample Number	2451395-1						
Sampled Date	May 09, 2024 10:15 AM						
Sample Description	Influent Water						
Location	Influent Water Tank						
Date Analysis Commenced	May 10, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	33	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2451395

Date Received : May 10, 2024

Date Reported : May 16, 2024

Report Number : 2985233-1

Page 3 of 4

Sample Number	2451395-2						
Sampled Date	May 09, 2024 10:00 AM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	May 10, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	6.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	67	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.2	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.7	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2451395

Date Received : May 10, 2024

Date Reported : May 16, 2024

Report Number : 2985233-1

Page 4 of 4

Sample Number	2451395-2					
Sampled Date	May 09, 2024 10:00 AM					
Sample Description	Effluent Water					
Location	Effluent Water Tank					
Date Analysis Commenced	May 10, 2024					
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)					

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	332	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	16.1	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	24	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November,7 ,B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023108-1

Page 1 of 2

Sample Number	2457373-4						
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:12 AM						
Sample Description	Influent Water						
Location	Influent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	61.1	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	139	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	6	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.2	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	264	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	40.8	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023108-1

Page 2 of 2

Sample Number	2457373-4
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:12 AM
Sample Description	Influent Water
Location	Influent Water Tank
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	35	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 106 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023109-1

Page 1 of 2

Sample Number	2457373-5
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:00 AM
Sample Description	Effluent Water
Location	Effluent Water Tank
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, F	Songkhla
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	8.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
COD	mg/L	-	25	57	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.1	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.3	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (G)	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023109-1

Page 2 of 2

Sample Number	2457373-5						
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:00 AM						
Sample Description	Effluent Water						
Location	Effluent Water Tank						
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and six plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Settleable Solid *	mL/L/hr	-	0.1	<0.1	≤0.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 F	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved Solids Dried at 103-105 degree C *	mg/L	-	5	456	(1)	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	9.7	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	17	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment November, 7, B.E. 2548 on Effluent Control Standard from Types and Sized of Buildings, Type A.

(1) : The values are in addition to the Total Dissolved Solids of the water used not more than 500 mg/L.

Note : สารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ = 106 มิลลิกรัมต่อลิตร

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ตำบลคอหงส์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90110

โทรศัพท์ (074) 288058-9 โทรสาร (074) 288062

<http://ced.sci.psu.ac.th>

หน้า 1 / 1

รายงานผลวิเคราะห์/ทดสอบ

หมายเลขรายงานผล : 2147/67
ชื่อผู้ส่งตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด
ที่อยู่ : 114/1 หมู่ 8 ถ.กาญจนวนิช ต.บ้านพรุ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
ผู้วิเคราะห์/ทดสอบ : นางสาวผาดิยะ ฮายีบิลัง
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง
ชื่อตัวอย่าง : ALS Lot 2457387-1 : Effluent Water Tank: Effluent
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงพยาบาลกรุงเทพ ภูเก็ต
รายละเอียดตัวอย่าง : ของเหลว ชุ่น มีตะกอน บรรจุในขวดพลาสติก
แบบฟอร์มขอรับบริการเลขที่ : 672211
รหัสปฏิบัติการ : 67-06456
วันที่รับตัวอย่าง : 4 มิถุนายน 2567
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ : 4 มิถุนายน 2567 - 10 มิถุนายน 2567
วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ : การตรวจหาไซโนนอนพยาธิในน้ำทิ้งและกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัด
สิ่งปฏิกูลแล้ว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2561

รายการทดสอบ	หน่วย	ผลการทดสอบ
ไซโนนอนพยาธิ	ฟอง / ลิตร	ไม่พบ

หมายเหตุ - รับรองเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบและผลการทดสอบเป็นของตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
- รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ต้องไม่ถูกทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน ยกเว้นทำทั้งฉบับ โดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากศูนย์บริการ
ตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน

ผาดิยะ ฮายีบิลัง
(นางสาวผาดิยะ ฮายีบิลัง)
นักวิทยาศาสตร์



ดร. ณัฐวรรณ เสริมวิทยวงศ์
(รองศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวรรณ เสริมวิทยวงศ์)
ผู้ทวนสอบผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

10 มิถุนายน 2567

*****End*****



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889173-1

Page 1 of 2

Sample Number	243099-1
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:00 PM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก ER เดียง 7
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.02	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	13.7	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	<1.0	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.6	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 243099

Date Received : Jan 11, 2024

Date Reported : Jan 20, 2024

Report Number : 2889173-1

Page 2 of 2

Sample Number	243099-1
Sampled Date	Jan 10, 2024 12:00 PM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก ER เดียง 7
Date Analysis Commenced	Jan 11, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	-	0.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	2.2	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	135	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	24	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.29	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 1 of 9

Sample Number	2410768-1
Sampled Date	Feb 07, 2024 1:27 PM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก IMCU
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Colorless, odourless, no solid, and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.01	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	10.7	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	Not Detected	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 2 of 9

Sample Number	2410768-1						
Sampled Date	Feb 07, 2024 1:27 PM						
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง						
Location	อ่างล้างมือแผนก IMCU						
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024						
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Physical Property	Colorless, odourless, no solid, and no turbid						

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	1.5	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	146	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	23	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.29	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 1 of 8

Sample Number	2419782-1
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:00 PM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก Ward A4
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.006	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	11.5	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
Nitrate as N	mg/L	0.06	0.2	Not Detected	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.4	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2419782

Date Received : Mar 07, 2024

Date Reported : Mar 16, 2024

Report Number : 2915753-1

Page 2 of 8

Sample Number	2419782-1
Sampled Date	Mar 06, 2024 12:00 PM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก Ward A4
Date Analysis Commenced	Mar 07, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	1.5	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	143	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	24	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.37	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อเฝ้าระวัง กรมอนามัย พ.ศ.2563

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969905-1

Page 1 of 3

Sample Number	2431903-2
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:25 AM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	บ่อเก็บน้ำประปา โรงผลิตน้ำ (Clear water tank)
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Cadmium	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.003	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Chromium	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.01	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.01	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969905-1

Page 2 of 3

Sample Number	2431903-2
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:25 AM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	บ่อเก็บน้ำประปา โรงผลิตน้ำ (Clear water tank)
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Mercury	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.001	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.001	0.005	0.02	≤3.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	18.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	0.9	≤0.7	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	<1.0	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969905-1

Page 3 of 3

Sample Number	2431903-2
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:25 AM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	บ่อเก็บน้ำประปา โรงผลิตน้ำ (Clear water tank)
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
^[A] Nitrite as NO ₂	mg/L	0.15	0.4	Not Detected	≤3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.7	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	2.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	150	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	25	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.23	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969906-1

Page 1 of 2

Sample Number	2431903-3
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:00 AM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก OR
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.02	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	15.4	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	Not Detected	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969906-1

Page 2 of 2

Sample Number	2431903-3
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:00 AM
Sample Description	น้ำประปาปลายทาง
Location	อ่างล้างมือแผนก OR
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.5	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	2.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	140	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	24	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.20	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2442027

Date Received : May 09, 2024

Date Reported : May 18, 2024

Report Number : 2966170-1

Page 1 of 3

Sample Number	2442027-1
Sampled Date	May 08, 2024 1:15 PM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	ถังเก็บน้ำดาดฟ้าอาคาร Service A-B
Date Analysis Commenced	May 09, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.02	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	Not Detected	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	11.2	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	<1.0	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.2	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2442027

Date Received : May 09, 2024

Date Reported : May 18, 2024

Report Number : 2966170-1

Page 2 of 3

Sample Number	2442027-1
Sampled Date	May 08, 2024 1:15 PM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	ถังเก็บน้ำดาดฟ้าอาคาร Service A-B
Date Analysis Commenced	May 09, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.4	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	1.1	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	124	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	19	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.32	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Thaksin Aintrom

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta ฿

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023105-1

Page 1 of 2

Sample Number	2457373-1
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:21 AM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	ถังเก็บน้ำดาดฟ้าอาคาร Tower
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.001	0.005	0.03	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.001	0.005	<0.005	≤0.3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	9.1	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Color (Apparent) *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	<1.0	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.4	6.5-8.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2457373

Date Received : Jun 04, 2024

Date Reported : Jun 13, 2024

Report Number : 3023105-1

Page 2 of 2

Sample Number	2457373-1
Sampled Date	Jun 03, 2024 11:21 AM
Sample Description	น้ำประปาต้นทาง
Location	ถังเก็บน้ำดาดฟ้าอาคาร Tower
Date Analysis Commenced	Jun 04, 2024
Condition of Sample	Contained in four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.2	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	2.4	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	106	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	20	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2340 C	Songkhla
Turbidity	NTU	-	0.1	0.49	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2410768

Date Received : Feb 08, 2024

Date Reported : Feb 24, 2024

Report Number : 2896500-1

Page 5 of 9

Sample Number	2410768-4
Sampled Date	Feb 07, 2024 1:42 PM
Sample Description	น้ำประปาจากอ่างล้างตา
Location	อ่างล้างต้างตัวฉุกเฉิน โรงผลิตน้ำ
Date Analysis Commenced	Feb 08, 2024
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
Physical Property	Colorless, odourless, no solid, and no turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B. F	Songkhla
<i>Legionella spp. *</i>	CFU/L	-	-	<1	No Standard	ISO 11731 (2017)	Bangkok
<i>Pseudomonas aeruginosa *</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	No Standard	In-house method in connection with: - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<1.1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Songkhla

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Note : Microbiological Testing Result <1 mean Bacteria not found in agar plate.

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Bangkok Branch, DMSc Accreditation No. 1031/47.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Bangkok Phuket Hospital Co., Ltd.
89/8, 89/9 Moo 2, Vichit, Muang, Phuket Thailand 83000

P/O :

Project Name : Dibuk Hospital

Project Location :

Lot ID: 2431903

Date Received : Apr 04, 2024

Date Reported : Apr 24, 2024

Report Number : 2969912-1

Page 1 of 1

Sample Number	2431903-9
Sampled Date	Apr 03, 2024 10:25 AM
Sample Description	น้ำประปา (บ่อเก็บน้ำโรงผลิตน้ำประปา)
Location	บ่อเก็บน้ำประปาโรงผลิตน้ำ (Clear water Tank)
Date Analysis Commenced	Apr 04, 2024
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Microbiological Testing							
<i>Legionella spp.</i>	CFU/L	-	-	<1	No Standard	ISO 11731 (2017)	Bangkok

Guideline : เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ ประกาศ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

Note : Microbiological Testing Result <1 mean Bacteria not found in agar plate.

Sampling By : Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Suwannee Chuamkeaw
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER