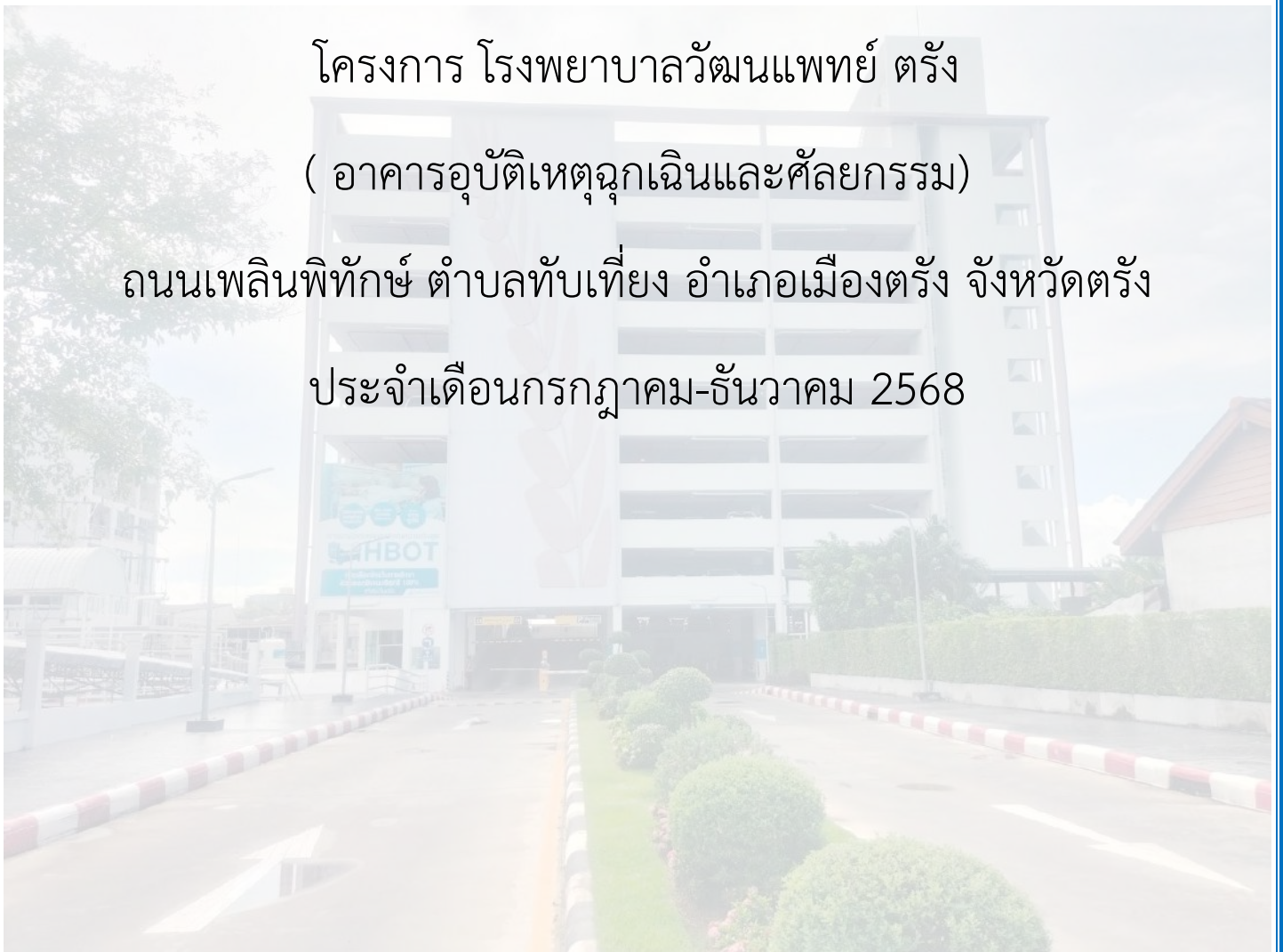




รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง
(อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

11 กุมภาพันธ์ 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท โรงพยาบาลวิวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลวิวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ ถนน
เพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ฉบับประจำเดือน

- () มกราคม -มิถุนายน พ.ศ.2568
(/) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2568
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นายธีระพัฒน์ เวชกุล		หัวหน้าแผนกสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
นางสาวกนกวรรณ เขียดนิล		เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(แพทย์หญิงสุภานัน อาราม)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลวิวัฒนแพทย์ ตรัง

สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญภาคผนวก	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 วัตถุประสงค์	1-6
1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา	1-6
1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-8
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 รูปประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-97
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง	3-1
3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง	3-1
3.3 ผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-3
3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-8
บทที่ 4 สรุปการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-1
4.3 ข้อเสนอแนะ	4-2

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบรับรองผลการวิเคราะห์
ภาคผนวก ข	มาตรฐาน
ภาคผนวก ค	ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ
ภาคผนวก ง	สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก จ	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)	2-2
ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)	2-79
ตารางที่ 2.1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจหาไข่นอนพยาธิในน้ำทิ้งและกากตะกอนที่ผ่านระบบ กำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)	2-85
ตารางที่ 2.1-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้	2-86
ตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-2
ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม –ธันวาคม 2568	3-8
ตารางที่ 3.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม –ธันวาคม 2568	3-9

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.2-1	แผนที่ตั้งโครงการ 1-3
รูปที่ 2.2-1	ลำดับเพลิงภายในบริเวณโครงการ 2-97
รูปที่ 2.2-2	ป้ายชื่อโครงการ 2-97
รูปที่ 2.2-3	ถังขยะภายในโครงการ 2-97
รูปที่ 2.2-4	ป้ายจุดรวมพล 2-97
รูปที่ 2.2-5	ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการ 2-97
รูปที่ 2.2-6	ป้ายจราจร 2-97
รูปที่ 2.2-7	สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน 2-98
รูปที่ 2.2-8	ที่จอดรถพยาบาล 2-98
รูปที่ 2.2-9	ที่จอดรถคนพิการ 2-98
รูปที่ 2.2-10	สภาพถนนภายในโครงการ 2-98
รูปที่ 2.2-11	อุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆ 2-98
รูปที่ 2.2-12	ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ 2-98
รูปที่ 3.2-1	ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 3-2

บทที่ 1

บทนำ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568**

บทที่ 1
บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จังหวัดตรัง เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางภาคใต้ของประเทศไทย มีระยะห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 828 กิโลเมตร เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ชายฝั่งมหาสมุทรอินเดีย มีฝั่งทะเลยาวทางด้านตะวันตก นอกจากนี้มีแม่น้ำสำคัญคือ แม่น้ำตรังและแม่น้ำปะเหลียน ทำให้เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีบทบาทที่สำคัญทางด้านการค้าขายและศูนย์กลางการคมนาคมไปสู่จังหวัดนครศรีธรรมราช จึงทำให้เมืองตรัง มีประชากรอาศัยอยู่ค่อนข้างหนาแน่น โดยในพื้นที่ที่มีความหลากหลายในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านพาณิชยกรรม สถาบันราชการ การสาธารณสุขและสาธารณูปโภคต่างๆ ซึ่งมีการพัฒนาและมีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีลักษณะเป็นแหล่งชุมชนเมือง ที่พักอาศัยและร้านค้าต่างๆ รวมถึงหน่วยงานราชการต่างๆ โดยมีโครงข่ายการคมนาคม ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ดังนั้น บริเวณที่ตั้งโครงการ จึงมีความเหมาะสม เพื่อพัฒนาเป็นโรงพยาบาลสำหรับเป็นสถานที่ให้บริการ ด้านสาธารณสุขและสุขภาพให้กับผู้ป่วยที่มาใช้บริการ

ดังนั้น บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นตามความเจริญเติบโตในพื้นที่ เพื่อรองรับความต้องการในการขอรับบริการด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง จึงได้วางแผนพัฒนาการให้บริการจากเดิมที่มีอยู่ให้สามารถรองรับความต้องการด้านบริการสาธารณสุขและสุขภาพให้มากขึ้น โดยจะมีการพัฒนาพื้นที่การใช้ประโยชน์บริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง โดยโครงการนี้ มีจำนวน 80 เตียง ประกอบด้วย อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอร์จ ขนาด 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่โครงการ 4-1-41 ไร่ บนโฉนดที่ดิน จำนวน 19 แปลง เพื่อเป็นโครงการประเภทโรงพยาบาล ภายใต้ชื่อโครงการ “โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)” ที่มีระบบสาธารณูปโภคและส่วนบริการรองรับอย่างครบครัน รวมทั้งการคมนาคมที่สามารถเข้าใช้บริการได้อย่างสะดวกสบาย เนื่องจากอยู่ติดกับถนนเพลินพิทักษ์เป็นถนนที่เชื่อมกับถนนพัทลุงซึ่งสามารถเดินทางจากถนนเพชรเกษมเข้าสู่โครงการได้อย่างสะดวก

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
- 2) เจ้าของโครงการ : บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)
- 3) ที่อยู่ : เลขที่ 247/2 ถนนพัทลุง ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

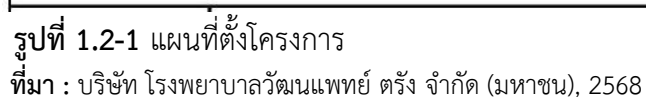
- 4) สถานที่ตั้งโครงการ : ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
- 5) ขนาดพื้นที่โครงการ : เป็นโครงการประเภทโรงพยาบาล มีจำนวนเตียง 80 เตียง โดยมีเนื้อที่พัฒนาโครงการ ขนาด 4-1-41 ไร่ โดยภายในโครงการ ประกอบด้วยอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถ ขนาด 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 23,751.45 ตารางเมตร
- 6) จัดทำรายงานโดย : บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)
- 7) โครงการได้รับอนุญาต : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ ทส. 1010.5/3030 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2564

1.2.2 รายละเอียดโครงการ

1. ที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง สภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการมีสภาพพื้นที่เป็นลานจอดรถและโรงจอดรถ ของ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

โดยพื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ติดกับถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งจะใช้เป็นทางเข้า-ออก ซึ่งเชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมบริเวณใกล้เคียงอีกหลายสาย ได้แก่ ถนนเพชรเกษม ถนนพหลุณ จึงมีความสะดวกสบายในการคมนาคมทางบก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่โครงการตามเส้นทาง ดังนี้ (แผนที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2-1)



2. การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

2.1 การเดินทางโดยรถยนต์

- เส้นทางที่ 1 จากกรุงเทพมหานคร มุ่งสู่จังหวัดตรัง โดยใช้ถนนหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) ถึงจังหวัดเพชรบุรี แยกซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ขับตรงไปมุ่งหน้าเข้าสู่ถนนหมายเลข 37 (สายชะอำ-ปราณบุรี) ขับตรงไปมุ่งหน้าเข้าสู่ถนนหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ผ่านจังหวัดชุมพร มุ่งหน้าเข้าสู่ถนนหมายเลข 41 (สายสี่แยกปฐมพร-พัทลุง) ไปจนถึงจังหวัดนครศรีธรรมราช แล้วถึงแยกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 403 (สายนครศรีธรรมราช - กันตัง) เข้าสู่อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง แยกซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 4158 จากนั้นเลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) เลี้ยวซ้ายไปยังถนนเพลินพิทักษ์ ตรงไปประมาณ 2 กิโลเมตร พื้นที่โครงการจะอยู่ด้านขวามือ

- เส้นทางที่ 2 จากตัวอำเภอเมืองตรัง ใช้ถนนหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตรงไปประมาณ 2 กิโลเมตร (ศาลากลางจังหวัดตรัง) เลี้ยวซ้ายไปยังถนนเพลินพิทักษ์ ตรงไปประมาณ 50 เมตร ที่ตั้งโครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ

- เส้นทางที่ 3 จากอนุสาวรีย์พระยารัษฎานุประดิษฐ์มหิศรภักดีใช้ถนนหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) ตรงไปประมาณ 400 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์ ตรงไปประมาณ 50 เมตร ที่ตั้งโครงการจะอยู่ทางซ้ายมือ

2.2) การเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง: สามารถใช้บริการรถโดยสารประจำทางได้ที่สถานีขนส่งสายใต้ใหม่ (ถนนบรมราชชนนี) มาลงที่สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดตรัง จากนั้นใช้บริการรถสองแถวรถยนต์รับจ้าง หรือรถจักรยานยนต์รับจ้างเข้าสู่โครงการตามเส้นทางที่ 1 ข้างต้น

2.3) การเดินทางโดยทางอากาศ: สามารถใช้บริการสายการบินแอร์เอเชีย สายการบินไทยไลอ้อนแอร์และสายการบินนกแอร์ จากท่าอากาศยานดอนเมือง มาลงที่ท่าอากาศยาน ตรังและใช้บริการรถโดยสารจากท่าอากาศยานมายังพื้นที่โครงการตามข้อ 1.2) เส้นทางที่ 1 ข้างต้น

3. พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ราชการ สถานพยาบาล สถานศึกษา สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และสิ่งอำนวยความสะดวก ดังนี้

- สถานที่ราชการ เช่น สำนักงานสรรพากรพื้นที่ ตรัง ที่ทำการไปรษณีย์ ตรัง สถานีตำรวจท่องเที่ยว 2 (ตรัง) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดตรัง ศาลากลางจังหวัดตรัง และเทศบาลนครตรัง

- สถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง โรงพยาบาลธนบุรี ตรัง และโรงพยาบาลตรัง ซึ่งสามารถประสานความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ได้สะดวก

- สถานศึกษา ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 1 (โรงเรียนสังขวิทย) โรงเรียนอนุบาลตรังโรงเรียนทับเที่ยงอ่าวเขียว โรงเรียนอนุบาลตรังวิทย โรงเรียนปัญญาวิทย แผนกมัธยม และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง

- สถานที่ท่องเที่ยว ได้แก่ สระกะพังสุรินทร์ สวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (ทุ่งค่าย) ศาลเจ้ากิวอ่องเอี้ย เมืองเก่าทับเที่ยง ศาลเจ้าท่ามกงเยี้ย ถนนคนเดินสถานีรถไฟตรัง สวนสาธารณะพระยารัษฎานุประดิษฐ์ เป็นต้น

4. พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครตรัง ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รองรับได้อย่างครบครัน ซึ่งสามารถให้บริการโครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนี้

4.1) ระบบไฟฟ้า พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดตรัง ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับพื้นที่ในความรับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ

4.2) ระบบน้ำประปา พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตรัง ซึ่งมีความสามารถจ่ายน้ำประปาให้กับพื้นที่ในความรับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ

4.3) การจัดการมูลฝอย พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของเทศบาลนครตรัง โดยทำหน้าที่รวบรวมและเก็บขนมูลฝอยให้กับพื้นที่ในความรับผิดชอบทุกวันซึ่งหากกรณีที่มีเหตุปริมาณมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น ทางโครงการได้จัดให้มีที่พักรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน จึงสามารถช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับเรื่องมูลฝอยตกค้างได้เป็นอย่างดี

4.4) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โครงการจะประสานให้ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ มารับมูลฝอยติดเชื้อของโครงการเพื่อขนส่งไป กำจัดที่บริษัท โซติสกรณพิบูลย์ จำกัด ต่อไป ทางโครงการได้จัดให้มีที่ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ จำนวน 1 ห้อง ภายในโครงการ สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

4.5) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเองซึ่งระบบเติมอากาศแบบเอสปีอาร์ (Sequenceing Batch Reactor) ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียจากอาคาร เพื่อให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) รวมทั้งมีระบบฆ่าเชื้อโรคก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) ต่อไป

4.6) ระบบระบายน้ำ โครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ ก่อนควบคุมอัตราการระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนในช่วงก่อนพัฒนาโครงการโดยจะระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ (ด้านหน้าของโครงการ)

5. ข้อกำหนดกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 (ประกาศราชกิจจานุเบกษา เล่ม 132 ตอนที่ 61 ก เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2558) ซึ่งตรวจสอบโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดตรัง พบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินหมายเลข 3.4 ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีแดง) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558

ทั้งนี้กองนิติการ กรมโยธาธิการและผังเมือง จังหวัดตรัง ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับข้อหาหรือแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 เกี่ยวกับการพิจารณาคำว่า “การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงผังเมืองรวมมีความมุ่งหมายถึงการดำเนินการที่มีลักษณะเป็นบริการสาธารณะโดยทั่วไป และเป็นกิจการที่โดยปกติรัฐมีหน้าที่ในการจัดหาเพื่อบริการสาธารณะซึ่งหากรัฐจัดหาได้ไม่เพียงพอ และมีการดำเนินการเพิ่มเติมโดยเอกชน ก็เห็นว่ายังคงเป็นกิจการในความหมายของการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการตามเจตนารมณ์ของการผังเมืองเช่นเดียวกัน โดยมีได้พิจารณาจากการมุ่งแสวงหากำไรหรือไม่เป็นประเด็นสำคัญ”

สำหรับโครงการตั้งอยู่บริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพัฒนาเป็นโครงการการประปาโรงพยาบาล ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และ อาคารจอดรถขนาด 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

เมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว โครงการจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการ มิได้มีลักษณะเป็นประเภทที่ระบุตามข้อห้ามที่กำหนดไว้

6) กฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่ตำบลนาตาล่วง ตำบลบ้านโพธิ์ ตำบลทับเที่ยงตำบลบางรัก ตำบลบ้านควน ตำบลโคกหล่อ และตำบลควนปลิง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง พ.ศ. 2547

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่ตำบลนาตาล่วง ตำบลบ้านโพธิ์ ตำบลทับเที่ยง ตำบลบางรัก ตำบลบ้านควน ตำบลโคกหล่อ และ ตำบลควนปลิง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง พ.ศ. 2547 พบว่า โครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ซึ่งพื้นที่โครงการจึงตั้งอยู่ในกฎกระทรวงนี้ และตั้งอยู่บริเวณที่ 1 ตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว

ทั้งนี้จากรายละเอียดของกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯ ดังกล่าว จะใช้บังคับสำหรับกิจการประเภทอาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งเท่านั้นเมื่อพิจารณาตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงดังกล่าว โครงการจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงพยาบาลจึงเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการมิได้มีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่ง ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินอาคารของโครงการจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวง ดังกล่าว

1.3 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)(ระยะดำเนินการ) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว

2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : เป็นการศึกษาและสรุปรายละเอียดโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : เป็นการศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : เป็นการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. แล้ว โดยสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ และรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน - หลัง ผ่านระบบบำบัด และตรวจวัดคุณภาพน้ำถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ประจำทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด
3. การจัดทำรายงาน จะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อผู้ติดตามตรวจสอบในทุกกรอบ 6 เดือนให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป

บทที่ 2

ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 สามารถสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญพร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ภูมิประเทศ และภูมิฐาน	1. จัดให้มีเจ้าที่ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ	1. โครงการจัดให้มีเจ้าที่ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	
	2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้รอบแนวเขตที่ดิน และพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	2. โครงการจัดให้มีการดูแลต้นไม้รอบแนวเขตที่ดิน และพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	-	
1.2 ดิน และการชะล้างพังทลายของดิน	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในของพื้นที่โครงการอย่างเพียงพออย่างน้อย 548.51 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดินชนิดต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ 2. จัดภูมิสถาปัตย์ดูแลไม้ยืนต้น สนาบหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตัดกิ่งไม้เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในของพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และปลูกไม้ยืนต้นไม้พุ่มและไม้คลุมดินชนิดต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	

--	--	--	--	--

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพอากาศ	1. จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับเสียงดังและมลพิษทางอากาศจากรถในโครงการ โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	1. โครงการยังไม่มีมาตรการติดป้ายจำกัดความเร็ว แต่มีป้าย “โปรดชะลอความเร็ว” และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณเข้า-ออก ภายในโครงการ	ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร / ชั่วโมง	
	2. ดูแลสภาพถนนและที่จอดรถภายใน พื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจาก การใช้ถนน	2. โครงการมีการดูแลสภาพถนนและที่จอดรถภายใน พื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจาก การใช้ถนน	-	
	3. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	3. โครงการมีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว	-	
	4. จัดระบบการจราจรในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทาง เข้า-ออกโครงการได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลา เพื่อลดการระบายนมลสารทางอากาศจากการจราจร	4. โครงการมีการจัดระบบการจราจรในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทาง เข้า-ออกโครงการได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลา เพื่อลดการระบายนมลสารทางอากาศจากการจราจร	-	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	5. ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	5. โครงการมีการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	-	
	6. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา และจัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	6. โครงการจัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา และจัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	-	
	7. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสี่โนเนลลาในหอฝึ่งเย็นของเครื่องปรับอากาศที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรครีเจียนแนร์	7. ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง แต่อยู่ในแผนการดำเนินงานของโครงการ โดยจะมีการก่อสร้างในระยะที่ก่อสร้างอาคาร 6 ชั้น แล้วเสร็จ	-	-
	8. จัดให้มีการควบคุมและบำรุงรักษาหอฝึ่งเย็นที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ควบคุมโรคและบำรุงรักษาเย็นกรมอนามัยและกรมควบคุมโรคกำหนด	8. ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง แต่อยู่ในแผนการดำเนินงานของโครงการ โดยจะมีการก่อสร้างในระยะที่ก่อสร้างอาคาร 6 ชั้น แล้วเสร็จ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	9. ตรวจสอบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดขัดข้องวิกฤตปกติแจ้งเจ้าหน้าที่รับดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	9. โครงการมีการตรวจสอบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดขัดข้องวิกฤตปกติแจ้งเจ้าหน้าที่รับดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว	-	
	10. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการโดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและใบหนา ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เสียง ฝุ่นละออง ความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	10. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการโดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและใบหนา ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เสียง ฝุ่นละออง ความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	-	
1.4 เสียง	1. ห้ามมิให้ดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนในช่วงเวลากลางวัน	1. โครงการห้ามมิให้ดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนในช่วงเวลากลางวัน	-	-
	2. ติดตั้งป้ายจำกัดการใช้เสียงดังในพื้นที่ โครงการเพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วยในโครงการ รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง	2. โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดการใช้เสียงดังในพื้นที่ โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วยในโครงการ รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.4 เสียง (ต่อ)	3. กำหนดให้รถที่วิ่งภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยกำหนดติดตั้งป้ายไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	3. โครงการยังไม่มีมาตรการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว แต่มีป้าย “โปรดชะลอความเร็ว” และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณเข้า-ออก ภายในโครงการ	ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	
	4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ และให้ดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บนที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควันเสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	4. โครงการได้มีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว	-	
1.5 ความสั่นสะเทือน	1. กำหนดให้รถที่วิ่งภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากรถยนต์ โดยกำหนดให้ในป้ายติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	1. โครงการยังไม่มีมาตรการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว แต่มีป้าย “โปรดชะลอความเร็ว” และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณเข้า-ออก ภายในโครงการ	ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	
	2. ห้ามดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนจนเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	2. โครงการไม่มีการดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนจนเกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.6 ธรณีวิทยาและการเกิด แผ่นดินไหว	จัดให้มีข้อปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดย นำไปติดประกาศให้ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการได้ รับทราบวิธีปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องมีรายละเอียดดังนี้ - ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว (1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋า เตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ และให้ทุกคนในโครงการ ทราบว่าอยู่ที่ไหน (2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาล เบื้องต้น (3) มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซสะสมไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ ห้องสำนักงาน (4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้ง สูงๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ (5) กำหนดจุดนัดหมายในกรณีที่ต้องพลัดพรากจาก กันเพื่อมารวมกันอีกครั้ง ในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพล ของโครงการ	- โครงการได้มีการจัดทำแผน และข้อควรปฏิบัติ ขณะเกิดเหตุแผ่นดินไหว ให้กับเจ้าหน้าที่ใน โครงการได้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติตนได้อย่าง ถูกวิธี	-	 เอกสารแนบระเบียบปฏิบัติงาน WP-SHE-004 เรื่องแผนฉุกเฉิน แผ่นดินไหวและอาคารถล่ม

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.6 ธรณีวิทยาและการเกิด แผ่นดินไหว (ต่อ)	- ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว (1) พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคาร ให้อยืนหรือมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง (2) ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟเพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้นหลังเกิดแผ่นดินไหว (3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว - หลังเกิดแผ่นดินไหว (1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน (2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้ (3) พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้วหรือวัสดุสมาคมอื่นๆ และสิ่งหักพัง แทะหรือขาดได้	-	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.6 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	(4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถึงแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว (5) ตรวจสอบว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้ปิดประตูหน้าต่างทุกบาน (6) สำรวจความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ (7) กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง		-	-
1.7 แหล่งน้ำผิวดิน	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1. ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	
	2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	2. โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.7 แหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)	3. จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและนำไป กำจัดอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ โดยให้โครงการประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาดำเนินการ	3. โครงการจัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียและนำไป กำจัดอย่าง สม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ โดยให้โครงการ ประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาดำเนินการ	-	-
	4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันและ นำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	4. โครงการจัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจาก ถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	
	5. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด และตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการ ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	5. โครงการได้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจวัด คุณภาพน้ำ และทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ	-	-
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้เพื่อ บำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายออกสู่ระบบระบาย น้ำสาธารณะ	1.โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ น้ำเสียอย่างเคร่งครัด	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน (ต่อ)	2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบ บำบัดน้ำเสียให้มีสภาพใช้งานได้อย่าง สม่ำเสมอ	2.โครงการมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อ รวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพ ใช้งานได้ตัวอย่างสม่ำเสมอ	-	
	3. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามที่ กำหนดไว้ โดยให้โครงการประสานเทศบาลนคร ตรังให้เข้ามาดำเนินการ	3.โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียและนำไป กำจัดอย่าง สม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ โดยให้โครงการ ประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาดำเนินการ	-	
	4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดัก ไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	4. โครงการจัดให้มีการกำจัดจากไขมันออกจาก ถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	-	
	5. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำ เสีย (Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด และ ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก ระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ที่บริเวณบ่อคุณภาพน้ำ โดยดำเนินการทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	5.โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียตาม ที่มาตรการระบุไว้	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการป้องกันด้านภูมิประเทศและภูมิ สัณฐาน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของ ดิน คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ บนบก	1. โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้าน กายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการ ป้องกันด้านภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากร ชีวภาพบนบก	-	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ ในน้ำ	1. โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพ อย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านแหล่งน้ำผิ วดินและแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/ หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ภายในโครงการ ได้อย่างเพียงพอโดยจัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองใช้ดังนี้ - ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินบริเวณอาคารจอดรถมีปริมาตรความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 150 ลูกบาศก์เมตร) - ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าประจำอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรมมีปริมาตรความจุ 5 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 7 ถัง - ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าประจำอาคารจอดรถมีปริมาตรความจุ 5 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 4 ถัง	1. โครงการมีการจัดเก็บน้ำสำรองใช้ภายในโครงการโดยมีถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินบริเวณอาคารจอดรถมีปริมาตรความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 150 ลูกบาศก์เมตร)	-	
	2. ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญไว้ในโถงลิฟท์โดยสาร ห้องน้ำ เป็นต้น	โครงการมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	3.ใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	2.โครงการมีการใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	-	
	4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งบริเวณรอยต่อและปั้มน้ำ เพื่อลดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์	4. โครงการมีการตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งบริเวณรอยต่อและปั้มน้ำ เพื่อลดการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์	-	 
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที	5.โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำระบบเส้นท่อประปา ก๊อกน้ำ และสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที	-	
	6. ใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองภายในอาคารเท่านั้น โดยไม่ดึงน้ำเข้ามาจากท่อของการประปาโดยตรง	6. โครงการได้มีการใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	7. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาทั้งเก็บน้ำสำรองใช้ เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของคนภายในโครงการ ดังนี้ 7.1 มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองและฝาลังเก็บน้ำสำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร 7.1.1 จัดให้มีการล้างถังเก็บน้ำสำรองใช้อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง 7.1.2 กำหนดช่วงเวลาที่ยังถังเก็บน้ำสำรองให้อยู่ในช่วงเวลาที่ผู้ไม่กระทบต่อคนในโครงการให้น้อยที่สุด 7.1.3 ประกาศแจ้งเจ้าหน้าที่/คนในโครงการให้ทราบถึงวันเวลา และอาคารที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง 7.1.4 จัดให้มีฝาลังเก็บน้ำสำรองอย่างน้อยจำนวน 2 ฝาลัง เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะดวกถังเก็บน้ำสำรอง 7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำและจัดให้มีการตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำสำรอง	7. โครงการจัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาทั้งเก็บน้ำสำรองใช้ เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของคนภายในโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	7.2.1 ออกแบบทางเก็บน้ำสำรองใต้ดินบริเวณเสาและโครงสร้างอาคารที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำ ให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตหนา และภายในถังให้ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non-Toxic (Chemicrete) เพื่อป้องกันน้ำเข้าไป ซึมจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำและปิดทางน้ำไม่ให้รั่วซึม 7.2.2 ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินให้มี ความมั่นคงแข็งแรงไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ 7.2.3 จัดให้มีฝาดังเก็บน้ำที่ปิดมิดชิด และเป็นระบบป้องกันน้ำซึมเข้าเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาดังได้ 7.2.4 ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำใช้เป็นประจำเกี่ยวกับสี กลิ่น และรสชาติต่างๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำ 7.2.5 เก็บน้ำตัวอย่างในถังเก็บน้ำสำรองเพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ E.coli ทุกๆ 3 เดือนเพื่อตรวจสอบว่ามีกรปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกทั้งหรือไม่			

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตามที่ออกแบบไว้เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ. ศ. 2548) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆดังนี้ - ถังดักไขมัน 1 ถังใช้รองรับน้ำเสียครัวในส่วนของกิจกรรมพื้นที่รับประทานอาหาร - ถังแยกกากตะกอนขั้นต้น 1 ชุด ใช้รองรับน้ำเสียรวมและเก็บตะกอน - ถังปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) 1 ถัง - ถังเติมอากาศ (Activated Sludge Tank) 1 ชุด พร้อมเครื่องเติมอากาศที่มีอัตราเติมออกซิเจนอย่างเพียงพอ - ถังตกตะกอน 1 ชุด - ถังฆ่าเชื้อโรค (UV) ปริมาตร 1.44 ลูกบาศก์เมตร	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ. ศ. 2548) - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	2. จัดหาและสำรองเครื่องเติมอากาศไว้ใช้ในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย อย่างน้อย 1 เครื่อง 3. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายไว้ เพื่อซ่อมแซมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานตามปกติและได้ในเวลาอันรวดเร็ว 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เมื่อพบว่าระบบบำบัดฯ เกิดการเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา 6. จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไป กำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยประสานเทศบาลนครตังให้เข้ามาสูบกากตะกอนออกจากถังแยกกากตะกอนทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง หรือหากมีการสะสมเกิน 1/3 ของถังให้สูบออกทันที	- สถานที่ดำเนินการ - จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมคือบ่อปรับสภาพน้ำเสีย - จุดหลังจากผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วคือบ่อดักไขมันน้ำทิ้ง - ระยะเวลาและความถี่ - ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. บ่อแยกกากตะกอน - ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ปริมาณตะกอนในถังแยกกากตะกอน หากมีการสะสม เกิน 1/3 ของถังให้สูบออกทันที - ระยะเวลาและความถี่ - ถังแยกกากตะกอน : ทุกๆ 6 เดือน/ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 3. บ่อดักไขมันและบ่อดักตรวจสภาพน้ำ/ดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตักออกทันที	-	 

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	7. จัดให้มีการประสานกับบริษัทเอกชนในพื้นที่ให้มาดำเนินการสูบน้ำกากไขมันจากถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอหรือให้ตักกากไขมันที่เกิดขึ้นในกระถางดินเผาภายในร่องด้วยกระดาษทิชชูเพื่อซับน้ำก่อนนำไปทิ้งให้แห้งในบริเวณที่มิดชิด จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งสนิทแล้วใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้งในส่วนพักมูลฝอยแห้งทั่วไปของห้องพักมูลฝอยรวม 8. จัดให้มีระบบกำจัดแก๊สมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมโดยใช้บ่อดินสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และต่อท่อจากถังแยกกากตะกอนขึ้นต้นเข้าสู่บ่อดินที่อยู่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อดินขนาด (ก.ขย.ขล.) 1.00x2.00x1.20 เมตร	- ดัชนีตรวจวัดได้แก่ - ปริมาณขยะและเศษดิน - ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. โครงการจัดให้มีระบบกำจัดแก๊สมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 5. โครงการให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวม 6. การจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วตามกฎหมายกระทรวงเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ. ศ. 2555 - ดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ (1). บันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ตามแบบ ทส.1	-	  

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	9. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสียดังกล่าว (Aerosol) ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเลือกใช้ทั้งกำจัดแอมโมเนีย ระบบกรองอากาศด้วย Granule Activated Carbon มีอัตราการดูดอากาศผ่านเครื่องกรอง 520 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 10. จัดให้มีตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียโดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งของพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้ซ้อนทับและให้คงสภาพดังกล่าวตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมทั้งตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา 11. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำเสีย(Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด แลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ที่บริเวณบ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	(2). จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.2 ทุกเดือนส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป - สถานที่ดำเนินการ - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ - ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการและรายงานผลทุกเดือน	-	  

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.2 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ)	12. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษทุกวัน (แบบ ทส.1) โดยให้เก็บไว้ในโครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำแบบรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย(แบบ ทส. 2) ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป		-	
3.3 การระบายและการป้องกันน้ำท่วม	1. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำฝนในโครงการตามที่ออกแบบไว้โดยบริเวณรอบรอบอาคารและตามแนวเขตที่ดิน ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตรที่มีความลาดเอียง 1 : 200 เพื่อเป็นระบบรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ	1. โครงการจัดให้มีระบบท่อระบายน้ำฝนในโครงการตามที่ออกแบบไว้โดยบริเวณรอบรอบอาคารและตามแนวเขตที่ดิน	-	
	2. จัดทำระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนระบายออกนอกโครงการ ด้วยอัตราที่ไม่เกินสภาพเดิมก่อนพัฒนาโครงการตามที่ออกแบบไว้ โดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ 1 บ่อ เป็นพื้นที่หน่วงน้ำส่วนเกิน มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 248.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้สามารถรองรับน้ำฝน(ส่วนเกิน) ได้อย่างเพียงพอ	2. โครงการจัดทำระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการก่อนระบายออกนอกโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	3. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีจำนวน 2 ชุด (โดยสลับการทำงาน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนในช่วงก่อนพัฒนาโครงการและระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์	3. โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาทีจำนวน 2 ชุด (โดยสลับการทำงาน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝน	-	-
	4. จัดให้มีวาล์วที่ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลย้อนกลับเข้าสู่โครงการ	4. ตรวจสอบการทำงานของวาล์วที่ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมและป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลย้อนกลับเข้าสู่โครงการ	-	-
	5. จัดให้มีบ่อตรวจสอบสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะที่มีฝาปิดเป็นตะแกรงเหล็กเพื่อให้สังเกตเห็นสภาพน้ำในบ่อได้ง่ายเพื่อตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและดักขยะก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	5. โครงการได้จัดให้มีบ่อตรวจสอบสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะที่มีฝาปิดเป็นตะแกรงเหล็กเพื่อให้สังเกตเห็นสภาพน้ำในบ่อได้ง่ายเพื่อตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและดักขยะก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายและการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	6. ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำบ่อพักระบายน้ำ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ดักขยะ ภายในโครงการทุกๆ 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงเข้าก่อนเข้าฤดูฝนและช่วงหลังฤดูฝน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนกำหนดให้มีการขุดลอกตะกอนในเส้นทางท่อ ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง	6. โครงการได้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำบ่อพักระบายน้ำ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ดักขยะ ภายในโครงการทุกๆ 6 เดือน	-	-
	7. จัดให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดถนนและบริเวณทั่วไปในโครงการ เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะถูกน้ำฝนชะเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ อย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะถูกน้ำฝนชะเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการ	7. โครงการได้จัดให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดถนนและบริเวณทั่วไปในโครงการ	-	-
	8. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำบ่อพักระบายน้ำรวมทั้งบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ดักขยะ ไม่ให้มีเศษขยะมูลฝอยหรือเศษใบไม้อุดตันในเส้นทางท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน และหากพบว่าการอุดตัน แตกร้าวหรือชำรุดต้องรีบซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาโดยทันที	8. โครงการได้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำบ่อพักระบายน้ำ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ/ดักขยะ ภายในโครงการ	--	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรมโดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้นตั้งแต่ชั้น 1-6 และจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดรองรับอย่างเพียงพอและแยกเป็น 4 ประเภท ตั้งวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละห้อง โดยใช้สีถังและสีถุงบรรจุมูลฝอยที่สอดคล้องกับมูลฝอยแต่ละชนิดพร้อมทั้งติดป้ายบอกชนิดของถังรองรับชัดเจน ได้แก่ มูลฝอยเปียก (สีเขียว) มูลฝอยแห้งทั่วไป (สีน้ำเงิน) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (สีเหลือง) และมูลฝอยอันตราย (สีแดง)	1.โครงการมีห้องพักมูลฝอยย่อยในอาคาร โดยจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดรองรับอย่างเพียงพอและแยกเป็นประเภทพร้อมทั้งติดป้ายบอกชนิดของถังรองรับชัดเจน	-	
	2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมภายในโครงการ จำนวน 1 จุด มีขนาดของห้อง (ก.ข.ย.ม.) เท่ากับ 2.95 x 8.40 x 4.80 เมตร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีลักษณะมิดชิด มีประตูเปิด-ปิด ด้านหน้าห้อง ซึ่งแต่ละห้องจะมีช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ ภายในแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย รวมทั้งห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องกับการเก็บขน	2. โครงการมีห้องพักมูลฝอยรวมตามที่ระบุในมาตรการ โดยมีลักษณะมิดชิด มีประตูเปิด-ปิด ด้านหน้าห้องซึ่งแต่ละห้องจะมีช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ของหน่วยงานเก็บขนดังนี้ - ห้องเก็บมูลฝอยเปียกป้ายสีเขียวขนาดภายในห้อง 1.50 × 2.95 × 4.65 เมตร - ห้องเก็บมูลฝอยทั่วไป(ป้ายสีน้ำเงิน) ขนาดภายในห้อง 2.00 × 2.95 × 4.65 เมตร - ห้องเก็บมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ป้ายสีเหลือง) ขนาดภายในห้อง 2.10 × 2.95 × 4.65 เมตร - ห้องเก็บมูลฝอยอันตราย (ป้ายสีส้ม) ขนาดภายในห้อง 1.30 × 2.95 × 4.65 เมตร - ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (ป้ายสีแดง) ขนาดภายในห้อง 1.30 × 2.95 × 4.65 เมตร	-	-	
	3. จัดให้มีแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยต่างๆ และทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากแต่ละพื้นที่ในห้องพักมูลฝอยย่อย นำไปเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน	3. โครงการจัดให้มีแม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยต่างๆ และทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากแต่ละพื้นที่ในห้องพักมูลฝอยย่อย นำไปเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน	-	 

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	4. จัดให้มีจุดจอดรถเข็นมูลฝอยที่บริเวณด้านหน้าห้องพักรวมมูลฝอยรวมที่อยู่ในเขตพื้นที่ภายในโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกในการ เข้าเก็บขนมูลฝอยบริเวณห้องพักรวมมูลฝอยรวมทั้งจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณห้องพักรวมมูลฝอยรวมและบริเวณจุดจอดรถเข็นมูลฝอยอย่างเพียงพอ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน	4. ตรวจสอบ รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อทุกวัน ตรวจสอบรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและกำหนดให้ใช้เฉพาะเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเท่านั้น	-	
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและติดตามการเก็บขนมูลฝอยจนแล้วเสร็จอย่างเรียบร้อย	5. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและติดตามการเก็บขนมูลฝอยจนแล้วเสร็จอย่างเรียบร้อย	-	
	6. ตรวจสอบห้องพักรวมมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ หากมีการตกค้างต้องรีบแจ้งให้หน่วยงานเก็บขนที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บคืนโดยเร็ว	6. โครงการมีการตรวจสอบห้องพักรวมมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่กวาด ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำ หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง	7. โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่กวาด ล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำ หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง	-	-
	8. จัดให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าไปบำบัดอย่างระบบบำบัดน้ำเสียรวม	8. โครงการจัดให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม เข้าไปบำบัดอย่างระบบบำบัดน้ำเสียรวม	-	
	9. จัดให้มีภาชนะบรรจุและรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่มีความเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เพื่อรองรับมูลฝอยติดเชื้อจากอาคารโรงพยาบาล	9. โครงการจัดให้มีภาชนะบรรจุและรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่มีความเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ	-	
	10. มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด ให้รวบรวมทิ้งลงในภาชนะที่ไม่รวดซึมมีฝาปิดมิดชิดสามารถป้องกันการแทงทะลุผู้เก็บผลเมื่อมูลฝอยเต็มภาชนะจะต้องเติมน้ำยาฆ่าเชื้อนานประมาณ 30 นาที จากนั้นเทน้ำยาออกแล้วปิดฝาและปิดผนึกมีป้ายเขียนติดว่ามูลฝอยติดเชื้อและบรรจุในถุงแดงซ้อนทับอีกชั้น	10. โครงการมีการแยกประเภทมูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด ให้รวบรวมทิ้งลงในภาชนะที่ไม่รวดซึมมีฝาปิดมิดชิด	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	11. จัดเก็บมูลฝอยทั้งหมดที่รวบรวมมาจากบริเวณต่างๆภายในโครงการไว้ที่ห้องพักมูลฝอย โดยแยกเก็บตามประเภทคือมูลฝอยทั่วไปให้เก็บไว้ในห้องเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อให้เก็บไว้ในห้องเย็นเก็บมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้ถูกสุขลักษณะและง่ายต่อการเก็บขนไปกำจัดและป้องกันกลิ่นรบกวน	11. โครงการได้มีการจัดทำห้องเก็บขนมูลฝอย โดยแยกประเภทคือมูลฝอยทั่วไปให้เก็บไว้ในห้องเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อให้เก็บไว้ในห้องเย็นเก็บมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้ถูกสุขลักษณะ	-	  

	12. ต้องเข้มงวดในการเก็บแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่นๆโดยการเก็บแยกให้ทำ ณ แหล่งกำเนิดมูลฝอยไม่ให้เก็บรวบรวมแล้วนำไปแยกทีหลัง	12. โครงการได้มีการเข้มงวดในการเก็บแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่นๆ	-	
	13. เมื่อใช้งานรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อมายังห้องพักมูลฝอยเสร็จสิ้นแล้วต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นก่อนนำกลับขึ้นอาคารอีกครั้ง และห้ามนำรถเข็นมูลฝอยไปใช้ในกิจการอย่างอื่น สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดรถเข็นจัดให้มีระบบรวบรวมเพื่อส่งไปบำบัดน้ำเสียต่อไป	13. โครงการมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นก่อนนำกลับขึ้นอาคารอีกครั้ง	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	14. จัดอบรมการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อ หรืออันตรายที่เกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	14. โครงการมีการจัดอบรมการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อ หรืออันตรายที่เกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	-	
	15. กำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอนอย่างเป็นสัดส่วน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมห้ามแวะหรือหยุดที่ใดโดยเด็ดขาด	15. โครงการมีการกำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอนอย่างเป็นสัดส่วน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมห้ามแวะหรือหยุดที่ใดโดยเด็ดขาด	-	
	16. พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บมูลฝอยติดเชื้อ จะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าหุ้มข้อ ถุงมือ ผ้าปิดปาก-จมูก มีครีมเล็กสำหรับคิบบูลฝอยติดเชื้อ และเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วผู้ปฏิบัติงานต้องถอดชุดออกและนำไปฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีทันที	16. โครงการได้มีข้อกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บมูลฝอยติดเชื้อ จะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าหุ้มข้อ ถุงมือ ผ้าปิดปาก-จมูก มีครีมเล็กสำหรับคิบบูลฝอยติดเชื้อ และเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วผู้ปฏิบัติงานต้องถอดชุดออกและนำไปฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีทันที	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	17. จัดให้มีกล่องหรือถังที่แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุและกักกรองของสารเคมี สำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม กำหนดบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ของความจุของภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อนำลงปิดฝาให้แน่นก่อนทิ้ง	17. โครงการจัดให้มีกล่องหรือถังที่แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุและกักกรองของสารเคมี สำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม	-	
	18. จัดให้มีถุงแดงที่ทนทานต่อสารเคมีและการรับน้ำหนักไม่รั่วซึมสำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทไม้ใช้วัสดุมีคมกำหนดบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ของความจุของภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อมัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้ง	18. โครงการจัดให้มีถุงแดงที่ทนทานต่อสารเคมีและการรับน้ำหนักไม่รั่วซึม สำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทไม้ใช้วัสดุมีคม	-	
	19. จัดให้มีรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะและกำหนดให้ใช้ลิฟท์ขนของในการขนย้ายหรือลำเลียงมูลฝอยลงมายังชั้นล่างเท่านั้น	19. โครงการจัดให้มีรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะและกำหนดให้ใช้ลิฟท์ขนของในการขนย้ายหรือลำเลียงมูลฝอยลงมายังชั้นล่างเท่านั้น	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	1. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน	1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคารและส่วนบริการส่วนกลางรวมทั้งตรวจดูสายไฟฟ้า ดัชนีการตรวจวัด คือ การใช้งานหรือความชำรุดทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	
	2. เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ	2. โครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนานโดยจะตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	-
	3. เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างภายในโครงการ โดยเลือกใช้หลอด LED เบอร์ 5 เพื่อประหยัดพลังงานและลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการ	3. โครงการมีการเลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างที่เป็นหลอด LED เบอร์ 5 เพื่อประหยัดพลังงานและลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการ	-	-
	4. จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากฟ้าผ่าและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	4. โครงการจัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากฟ้าผ่าและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	5. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	5. โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	
	6. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าต่อคนในโครงการและพื้นที่โดยรอบ 6.1 การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้นหนึ่งอาคารจอดรถต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ. ศ. 2551 ทุกประการ	6.1. โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้นหนึ่งอาคารจอดรถต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ. ศ. 2551 ทุกประการ	-	
	6.2 ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง	6.2. โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	7. จัดให้มีมาตรการลดความร้อนภายในอาคาร 7.1 การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 7.2 ห้องที่มีระเบียบ ออกแบบติดประตูกระจกหรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังที่บในท้องทุกห้อง โดยเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 0.30 - 0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20 - 1.60	7.2. โครงการได้มีการออกแบบติดประตูกระจกหรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้	-	 
	8. จัดให้มีมาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานในโครงการดังนี้ 8.1 ปลุกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางเดินให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	8.1. โครงการมีการปลุกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางเดินให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	-	
	8.2 แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	8.2. โครงการได้มีการแยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	8.3 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า ทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	8.3 โครงการมีการเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า ทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้	-	
	8.4 ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู	8.4 โครงการมีการตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู	-	
	8.5 ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟท์สำหรับพนักงานและผู้ใช้บริการ	8.5. โครงการได้มีการส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟท์สำหรับพนักงานและผู้ใช้บริการ	กิจกรรมรณรงค์เดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟท์สำหรับพนักงานและผู้ใช้บริการ	-
	8.6 แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟท์ที่ไม่จำเป็น	8.6. โครงการแสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่ายจะช่วยลดการเดินหลงชั้นและลดการใช้ลิฟท์ที่ไม่จำเป็น	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน (ต่อ)	8.7 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส	8.7 โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส	-	
	8.8 หมั่นดูแลทำความสะอาดเครื่องฟุ้งละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	8.8. โครงการได้จัดให้มีคนดูแลทำความสะอาดบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	-	
3.6 การสื่อสาร	1. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร เป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรทัศน์จากการพัฒนาโครงการเพื่อให้นำไปตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1.โครงการมีการประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตรเป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.6 การสื่อสาร (ต่อ)	2. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับ เรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากโครงการได้โดยสะดวก	2. โครงการจัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับ เรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากโครงการได้โดยสะดวก	-	-
	3. จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียนพร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ	3. โครงการจัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน	-	-
	4. หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้ ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ โครงการจะต้องรีบแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาเพื่อไกลเกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย	4. โครงการได้มีการแก้ไขปัญหา หากมีการร้องเรียนจากผู้ที่ได้ ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาเพื่อไกลเกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร	1. จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 287 คัน (ในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) ตามที่ออกแบบไว้และเพียงพอตามที่กำหนดกฎหมายกำหนดรวมทั้งจัดที่จอดรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน โดยทำสัญลักษณ์ที่จอดรถบนพื้นของที่จอดรถให้ชัดเจน	1. โครงการจัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ จำนวน 287 คัน (ในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) ตามที่ออกแบบไว้และเพียงพอตามที่กำหนดกฎหมายกำหนดรวมทั้งจัดที่จอดรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน โดยทำสัญลักษณ์ที่จอดรถบนพื้นของที่จอดรถให้ชัดเจน	-	  

	2. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึงโครงการ	2. โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการเพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึงโครงการ	-	
	3. จัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออกให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	3. โครงการมีการจัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออกให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	-	 

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร (ต่อ)	4. จัดให้มีป้ายหยุดและให้ระวัง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อมิให้เกิดขวางการจราจรและทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	4. โครงการไม่มีป้ายหยุดแต่มีไฟให้ระวัง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	ติดตั้งป้ายหยุดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	
	5. กำหนดการใช้ความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในการจราจร โดยกำหนดให้มีป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” ติดตั้งไว้บริเวณหน้าทางเข้า-ออกโครงการ	5. โครงการยังไม่มีติดป้ายจำกัดความเร็วแต่มีป้าย “โปรดชะลอความเร็ว” และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณเข้า-ออก ภายในโครงการ	ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง	
	6. ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ รักษากฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	6. โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ รักษากฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด	-	

	7. ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและ บนถนนสาธารณะ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร	7. โครงการได้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการและบนถนนสาธารณะ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร	-	
--	--	--	---	---

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร (ต่อ)	8. กำหนดให้จอดรถภายในบริเวณลานจอดรถที่ จัดเตรียมไว้ในอาคารจอดรถภายในพื้นที่โครงการ เท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจร ให้มีการจอดรถเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น และ ตรวจสอบให้มีที่จอดรถบนถนนสาธารณะหรือถนน ภายนอกโครงการ	8. โครงการได้มีการกำหนดให้จอดรถ ภายในบริเวณลานจอดรถที่จัดเตรียม ไว้ในอาคารจอดรถภายในพื้นที่ โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยควบคุมการจราจรให้มีการจอดรถ เฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น	-	
	9. ทำเครื่องหมายช่องจราจรบนช่องที่จอดรถแต่ละ คันให้ชัดเจน และทำเครื่องหมายแสดงทิศทางการ เดินรถบนพื้นถนนภายในโครงการให้สามารถ มองเห็นได้อย่างชัดเจน	9. โครงการได้มีการจัดทำเครื่องหมาย จราจรบนช่องที่จอดรถแต่ละคันให้ ชัดเจน และทำเครื่องหมายแสดงทิศ ทางการเดินรถบนพื้นถนนภายใน โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่าง ชัดเจน	-	

	10. จัดให้มีป้ายจราจรและสัญลักษณ์ลูกศรบนถนนแสดงทางเข้า-ออกโครงการ บอกทางให้ตรง เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวารวมทั้งป้ายและลูกศรบนพื้นแสดงทางขึ้น-ทางลงของรถภายในอาคารจอดรถยนต์ให้ชัดเจนเพื่อบังคับการเดินรถให้เป็นระบบเดียวกัน และเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้รถและคนที่เดินเท้าภายในลานจอดรถ	10. โครงการจัดให้มีป้ายจราจรและสัญลักษณ์ลูกศรบนถนนแสดงทางเข้า-ออกโครงการ บอกทางให้ตรง เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวารวมทั้งป้ายและลูกศรบนพื้นแสดงทางขึ้น-ทางลงของรถภายในอาคารจอดรถยนต์ให้ชัดเจนเพื่อบังคับการเดินรถให้เป็นระบบเดียวกัน	-	
--	---	---	---	---

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร (ต่อ)	11. จัดให้มีกระถกต้นไม้ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกจุดเลี้ยวบริเวณที่จอดรถยนต์และถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และความปลอดภัยในการจราจร	11. โครงการจัดให้มีกระถกต้นไม้ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกจุดเลี้ยวบริเวณที่จอดรถยนต์ และถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และความปลอดภัยในการจราจร	-	
	12. จัดให้มีคันชะลอความเร็วรถตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยพ.2301-56) อย่างน้อยกว้าง 0.90 เมตรสูงไม่เกิน 0.075 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณถนนด้านหน้าอาคารจอดรถภายในโครงการ	12. โครงการจัดให้มีคันชะลอความเร็วรถตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยพ.2301-56) อย่างน้อยกว้าง 0.90 เมตรสูงไม่เกิน 0.075 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณถนนด้านหน้าอาคารจอดรถภายในโครงการ	-	
	13. จัดให้มีและตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถยนต์ ถนนและทางเข้า-ออกโครงการ	13. โครงการจัดให้มีและตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถยนต์ ถนนและทางเข้า-ออกโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร (ต่อ)	14. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณที่จอดรถ และให้ดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถในแต่ละชั้นของอาคารจอดรถ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถในโครงการ	14. โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณที่จอดรถ และให้ดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถในแต่ละชั้นของอาคารจอดรถ	-	
	15. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับขี่	15. โครงการมีการดูแลพื้นที่บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับขี่	-	
	16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้ที่ใช้เข้า-ออกโครงการ และบริเวณอาคารจอดรถทุก 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง	16. โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้ที่ใช้เข้า-ออกโครงการ และบริเวณอาคารจอดรถทุก 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง	-	
	17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำลานจอดรถบริเวณชั้น 2 ของอาคารจอดรถเพื่อทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกบริเวณชั้นลานจอดรถสำหรับผู้พิการโดยเฉพาะ	17. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำลานจอดรถบริเวณชั้น 2 ของอาคารจอดรถเพื่อทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกบริเวณชั้นลานจอดรถสำหรับผู้พิการโดยเฉพาะ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร (ต่อ)	18. จัดให้ระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรนอกโครงการ	18. โครงการจัดให้มีระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรนอกโครงการ	-	
	19. จัดให้มีตำแหน่งตู้ รปภ. บริเวณก่อนทางขึ้นอาคารจอดรถเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจอดรถและการจราจรแก่ผู้มาใช้บริการในโครงการ	19. โครงการจัดให้มีตำแหน่งตู้ รปภ. บริเวณก่อนทางขึ้นอาคารจอดรถเพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจอดรถและการจราจรแก่ผู้มาใช้บริการในโครงการ	-	
	20. ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมภายในอาคารทุกชั้นทุกอาคาร และครอบคลุมทั่วทุกบริเวณภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นลานจอดรถทุกชั้น	20. โครงการได้มีการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมภายในอาคารทุกชั้นทุกอาคาร และครอบคลุมทั่วทุกบริเวณภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นลานจอดรถทุกชั้น	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ควบคุมดูแลอาคารและผังบริเวณโครงการให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ และจะต้องไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1. โครงการได้จัดทำสร้างอาคารให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้และไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	
	2. ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ปลูกไว้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้คงอยู่ตลอดอายุโครงการ	2. โครงการได้มีการจัดทำบริเวณพื้นที่สีเขียวให้เป็นตามภูมิสถาปัตย์ให้คงอยู่ตลอดอายุโครงการ	-	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต อย่างเคร่งครัด	1. โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.2 สภาพเศรษฐกิจ				
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น	1. โครงการมีการจัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น	-	
	2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟท์ตามระยะเวลาที่เหมาะสมอุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันที เมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน	2. โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟท์ตามระยะเวลาที่เหมาะสมอุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันที เมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน	-	
	3. จัดให้มีกล้องวงจรปิดทุกชั้น ทุกอาคาร และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเดินและลิฟท์	3. โครงการจัดให้มีกล้องวงจรปิดทุกชั้น ทุกอาคาร และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเดินและลิฟท์ เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในบริเวณโครงการทุกๆ 1 ชั่วโมงตลอด 24 ชั่วโมง	4. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในบริเวณโครงการทุกๆ 1 ชั่วโมงตลอด 24 ชั่วโมง	-	
	5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอุบัติเหตุพลัดตกจากที่สูงและสิ่งของตกหล่นจากโครงการดังนี้ 5.1 ออกกฎห้ามปีนหรือนั่งที่ขอบอาคารหรือออกไปนอกกันสาดและห้ามโยนสิ่งของหรือมูลฝอยออกนอกตัวอาคารโดยเด็ดขาด	5.1. โครงการได้มีการออกกฎหมายห้ามปีนหรือนั่งที่ขอบอาคารหรือออกไปนอกกันสาดและห้ามโยนสิ่งของหรือมูลฝอยออกนอกตัวอาคารโดยเด็ดขาด	-	
	5.2 ห้ามวางสิ่งของบนขอบระเบียง หน้าต่างหรือกันสาด	5.2. โครงการมีการห้ามวางสิ่งของบนขอบระเบียง หน้าต่างหรือกันสาด	-	-
	5.3 จัดเตรียมบันไดลูมินีเยมทรงเอไว้ในอาคารอย่าง 2 ชุด สำหรับให้ช่างประจำโครงการปีนซ่อมบำรุงอาคารหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่บนที่สูง	5.3. โครงการจัดเตรียมบันไดลูมินีเยมทรงเอไว้ในอาคารอย่าง 2 ชุดสำหรับให้ช่างประจำโครงการปีนซ่อมบำรุงอาคารหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่บนที่สูง	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	5.4 จัดทำราวบันไดกันตกให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร	5.4. โครงการมีการจัดทำราวบันไดกันตกให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร	-	
	5.5 จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็นประจำทุกวัน ป้องกันการลื่นล้ม	5.5. โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็นประจำทุกวัน ป้องกันการลื่นล้ม	-	
	5.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจตราสภาพช่องหน้าต่างเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานให้ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	5.6. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจตราสภาพช่องหน้าต่างเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานให้ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	
	6.2 ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	6.2. โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.3 ประสานงานกับหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างละเอียด ปีละ 1 ครั้ง	6.3. โครงการได้มีการประสานงานกับหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างละเอียด ปีละ 1 ครั้ง	-	
	6.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารทำการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้ามาซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที	6.4. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารทำการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้ามาซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที	-	
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและมีใบหนาเพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	1. โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและมีใบหนา เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เสียง ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	2. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสี่ยง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	2. โครงการมีการติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถ และมีแผนจะดำเนินการในภายหลัง	-	
	3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอกและจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	3. โครงการจัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอกและจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	-	
	4. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการทั้งในบริเวณลานจอดรถ และถนนภายในโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน	4. โครงการได้มีการดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการทั้งในบริเวณลานจอดรถ และถนนภายในโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน	-	
	5. ควบคุมดูแลระบบสุขาภิบาลต่างๆ ในโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดการน้ำเสียและมูลฝอย รวมทั้งระบบปรับอากาศอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามหลักวิชาการ	5. โครงการมีการควบคุมดูแลระบบสุขาภิบาลต่างๆ ในโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดการน้ำเสียและมูลฝอย รวมทั้งระบบปรับอากาศอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามหลักวิชาการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	6. มาตรการการใช้งานและดูแลรักษาหอผิ้งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีสีอีโอเนลลา ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสีอีโอเนลลาในหอผิ้งเย็นของอาคารในประเทศไทย 6.1 หอผิ้งเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสม ก่อนใช้งานเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย 6.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบปรับอากาศ ทั้งหมดภายในอาคารตั้งอยู่ในสภาพสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกก่อนการใช้งาน 6.3 จัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดสอบ ก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งานและระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับอากาศ 6.4 จัดให้มีการซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษา หอผิ้งเย็นให้อยู่ในสภาพดีและสะอาด พร้อมจะใช้งานตลอดเวลา	6. ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง แต่อยู่ในแผนการดำเนินงานของโครงการ โดยจะมีการก่อสร้างในระยะที่ก่อสร้างอาคาร 6 ชั้น แล้วเสร็จ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	6.8 จัดให้มีการทำความสะอาดและทำลายเชื้อใน ห้องผึ่งเย็นต้องกระทำในทันทีที่พบว่ามีการปนเปื้อน ในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ หยุดการใช้งานมานานกว่าหนึ่งเดือน ถูกดัดแปลง แก้ไขกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำ ให้ห้องผึ่งเย็น ได้รับการปนเปื้อนได้ 6.9 จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาห้องผึ่งเย็น ด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อสลิโอเนลลา 6.10 ผู้ปฏิบัติงานในการควบคุมและบำรุงรักษา ห้องผึ่งเย็น ต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลที่เหมาะสม ตามประเภทของงานและ ลักษณะสภาวะอันตราย เช่น ชุดหน้ากากสวมครึ่ง หน้าที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนได้ พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป ถุงมือ รองเท้าครึ่งแข้ง ซึ่งทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่น ครอบตาทั้ง 2 ข้าง 6.11 ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่ ขณะปฏิบัติงานบำรุงรักษา	-	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	6.12 ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย หรือได้รับสารอันตรายหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานการทำความสะอาด และทำลายเชื้อ รวมทั้งการบำบัดน้ำในระบบหอผึ่งเย็นต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน 6.13 หากผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบการหายใจและอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตรายต้องได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที 7. มาตรการป้องกันควบคุมโรคอุจจาระร่วง 7.1 จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด มีปริมาณมากเพียงพอต่อความต้องการ และจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ ทุกๆ 6 เดือน 7.2 จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ มีถังรองรับมูลฝอยภายในห้องส้วมที่มีฝาปิดมิดชิด และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ	7.1 โครงการจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด มีปริมาณมากเพียงพอต่อความต้องการ และจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ ทุกๆ 6 เดือน 7.2 โครงการมีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะมีถังรองรับมูลฝอยภายในห้องส้วมที่มีฝาปิดมิดชิด และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน พร้อมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีร (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ (ต่อ)	7.3 จัดให้มีแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการห้องพักรักษาผู้ป่วย ส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ 7.4 ป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 8. มาตรการป้องกันควบคุมไข้เลือดออก 8.1 จัดให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมรอบโครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ 8.2 จัดให้มีแม่บ้านคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะมีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มีน้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถม ไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลายทันที 9. มาตรการป้องกันควบคุมโรคเมะเร็งควินบุรี 9.1 ไม่อนุญาตให้มีการสูบบุหรี่ภายในอาคารโครงการ 9.2 จัดให้มีบริเวณสำหรับสูบบุหรี่โดยเฉพาะและห้ามสูบบุหรี่ในอาคาร	7.3 โครงการมีแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการห้องพักรักษาผู้ป่วย ส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ 7.4 โครงการมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 8.1 โครงการมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมรอบโครงการให้สะอาดและเป็นระเบียบอยู่เสมอ 8.2 โครงการมีแม่บ้านคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะมีแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลายทันที 9.1 ไม่อนุญาตให้มีการสูบบุหรี่ภายในอาคารโครงการ 9.2 จัดให้มีบริเวณสำหรับสูบบุหรี่โดยเฉพาะและห้ามสูบบุหรี่ในอาคาร	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดทุกประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้าบริเวณชั้นหนึ่งและชั้นสองของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม 1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (1.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ตำแหน่งติดตั้งไว้บริเวณจุดซักประวัติ ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องเผือก ห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องล้างเคมี ห้องซักล้างและห้องพักมูลฝอย โถงพักคอย บันไดหนีไฟ(ST-3) และบริเวณทางเข้าอาคาร - ชั้น 2 ติดตั้งไว้บริเวณห้องสำหรับให้ญาติพักคอย หน้าห้องพักเจ้าหน้าที่และแพทย์เวร ห้องควบคุม ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องซักล้างและห้องพักมูลฝอยทางเดินหน้าห้อง	1. โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่มาตรฐานและทำการตรวจสอบสภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร โดยดำเนินการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	  

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ICU.1 และห้อง OR 3 โถงหน้าเคาน์เตอร์พยาบาล รวมถึงทางเข้า-ออก ของบันไดทุก. ทั้งบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของโครงการ - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้า ห้องพักรักษาตัว และทางเข้า-ออก ของบันไดทุกจุดทั้ง บันไดหลักและบันไดหนีไฟ (1.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินติดกับพื้นที่สำหรับล้างรถเบื่อน โถงลิฟต์ ใกล้กับบันไดหลัก (ST-1)และทางขึ้นลงบันได (ST-4) - ชั้น 2-9 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าโถง ลิฟต์ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟ ทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3) - ชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินทางขึ้นลง บันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3)	-	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2) เครื่องตรวจจับควัน (2.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 และ 2 ติดตั้งไว้ในทุกส่วนของพื้นที่ให้บริการ ทางเดินในอาคาร รวมถึงบริเวณบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้ในทุกห้องพักรักษาตัวทางเดินหน้าห้องพักรักษาตัว รวมถึงบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ (2.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องทำความเย็น (Chiller) ห้องซ่อมบำรุงและคลังวัสดุ สำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง พื้นที่วางหม้อแปลง ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักรมูลฝอยรวมห้องเก็บของ ห้องพักรศพพื้นที่ทำพิธีทางศาสนา ห้องเครื่องสำรองไฟ ห้องควบคุม (MDB) โถงลิฟต์ดับเพลิง แลโถงลิฟท์ใกล้กับ บันไดหลัก (ST-1) - ชั้น 2-9 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงและบริเวณโถงลิฟท์ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) - ชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องลิฟท์โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิงและโถงบันไดหลัก (ST-1)	2. โครงการมีการตรวจสอบเครื่องตรวจจับควันโดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ ติดตั้งไว้ คู่กับชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือทุกจุดและตาม ทางเดินในอาคารเป็นจุดๆ	1.3. โครงการจัดให้มีชุดอุปกรณ์ส่งสัญญาณ เตือนไฟไหม้ ติดตั้งไว้คู่กับชุดกดแจ้งเหตุ แบบใช้มือทุกจุดและตามทางเดินในอาคาร เป็นจุดๆ	-	
	2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย 2.1) ท่อยื่น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีน้ำมันสี แดง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร ติดตั้งทั้งในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม และอาคารจอดรถ	2.1. โครงการจัดให้มีท่อยื่น เป็นท่อโลหะผิว เรียบทาสีน้ำมันสีแดง มีขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร ติดตั้งทั้งในอาคาร อุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม และอาคาร จอดรถ	-	
	2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว พร้อมติดตั้งดับเพลิงแบบมือถือ	2.2. โครงการมีการจัดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำ ดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสาย ฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว พร้อม ติดตั้งดับเพลิงแบบมือถือ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	1. เครื่องในแต่ละตู้ (1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินใกล้ลิฟต์ห้องเก็บผ้าสกปรก และจุดพักเวรเปลและวิทยุ - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 จุด สำหรับทั้งของเสียและห้องซักล้างผ้าสกปรก - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 และหน้าบันไดหลัก (ST-2)	1. โครงการมีการจัดเตรียมตู้ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆไว้ในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินใกล้ลิฟต์ห้องเก็บผ้าสกปรก และจุดพักเวรเปลและวิทยุ - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 จุด สำหรับทั้งของเสียและห้องซักล้างผ้าสกปรก - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 และหน้าบันไดหลัก (ST-2)	-	
	2) อาคารจอตลอด - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงห้องควบคุม(MDB.) และทางออกบันไดหลัก(ST-1) - ชั้น 2 ถึงชั้น 9 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนี(ST-3)	2. โครงการมีการจัดเตรียมตู้ใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยต่างๆไว้ในอาคารจอตลอด - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิงห้องควบคุม(MDB.) และทางออกบันไดหลัก(ST-1) - ชั้น 2 ถึงชั้น 9 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนี (ST-3)	-	
	2.3) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคารจอตลอด แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร	2.3. โครงการมีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคารจอตลอด แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	2.4) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่ด้านหน้าอาคารจอดรถ	2.4. โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่ด้านหน้าอาคารจอดรถ	-	
	3) จัดให้มีระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ครอบคลุมพื้นที่ภายในห้องและส่วนต่างๆในอาคารโครงการทุกอาคาร	3. โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ครอบคลุมพื้นที่ภายในห้องและส่วนต่างๆ ในอาคารโครงการทุกอาคาร	-	
	4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง/ตู้ และบริเวณต่างๆ ดังนี้ 4.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้หน้าห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องรักษาโรค ห้องล้างเคมี หน้าห้องตรวจโรค 1 และ 7 ทางเข้าอาคาร บันไดหลัก(ST-1) และบันไดหลัก (ST-4) โถงพักคอย รวมถึงบริเวณพื้นที่จัดสวน - ชั้น 2 ติดตั้งไว้หน้าห้องไฟฟ้า ห้องICU.1 ห้อง ICU.10 ห้องพักฟื้นห้องปฏิบัติการตรวจสวนหลอดหัวใจ (Cath Lab) และบันไดหลัง (ST-4)	4. โครงการมีการติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือทั้งที่อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม และอาคารที่จอดรถ 4.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้หน้าห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องรักษาโรค ห้องล้างเคมี หน้าห้องตรวจโรค 1 และ 7 ทางเข้าอาคาร บันไดหลัก(ST-1) และบันไดหลัก (ST-4) โถงพักคอย รวมถึงบริเวณพื้นที่จัดสวน - ชั้น 2 ติดตั้งไว้หน้าห้องไฟฟ้าห้อง ICU.1 ห้องICU.10 ห้องพักฟื้นห้องปฏิบัติการตรวจสวน	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้า ห้องพัก 3 ห้องพัก 7 ห้องพัก 11 ห้องพัก12 (VIP1) และห้องพัก 15 (VIP4) 4.2) อาคารจอดรถ : ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ภายในในตู้ FHC จำนวน 1 ถัง/ตู้ บริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 9	หลอดเลือดหัวใจ (Cath Lab) และบันไดหลัง (ST-4) - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้า ห้องพัก 3 ห้องพัก 7 ห้องพัก 11 ห้องพัก12 (VIP1) และห้องพัก 15 (VIP4) 4.2) อาคารจอดรถ : ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ภายในในตู้ FHC จำนวน 1 ถัง/ตู้ บริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 9		
	5) บันไดหนีไฟ : อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและ ศัลยกรรม จัดให้มีบันไดหนีไฟ มีลักษณะเป็นบันได หนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง และอาคารจอด รถ จัดให้มีบันไดหนีไฟ มีลักษณะเป็นบันไดหนีไฟ ภายนอกอาคาร มีจำนวน 2 แห่ง โดยจัดให้ประตู หนีไฟให้มีลักษณะเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร	5. โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ มีลักษณะเป็น บันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง และ อาคารจอดรถ	-	
	6) ห้องบรรเทาสาธารณภัยและลิฟต์ดับเพลิง : จัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยติดกับโถงลิฟต์ ดับเพลิงทุกชั้นภายในอาคารจอดรถ โดยห้อง บรรเทาสาธารณภัยมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีช่องระบายอากาศขนาด 1.20 x 1.20 เมตร และเป็นบริเวณที่มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง	6. โครงการจัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยติดกับ โถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นภายในอาคารจอดรถ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ : จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณคาดฟ้าของอาคารจอดรถซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารสูง โดยมีขนาดด้านกว้างและยาวด้านละ 10 เมตร สำหรับใช้เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และเป็นบริเวณที่เชื่อมกับบันไดหนีไฟของอาคาร	7. โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ : จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณคาดฟ้าของอาคารจอดรถซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารสูง โดยมีขนาดด้านกว้างและยาวด้านละ 10 เมตร สำหรับใช้เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ และเป็นบริเวณที่เชื่อมกับบันไดหนีไฟของอาคาร	-	
	8) ป้ายบอกทางหนีไฟ 8.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคารทางเดินในอาคาร ทางเข้า-ออกห้องฉุกเฉิน โถงพักคอย โถงหน้าห้องซักล้างและห้องพักรวมผู้ป่วย หน้าห้องน้ำชาย และทางเข้าออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ในห้องปฏิบัติการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ (Cath Lab) และเคาน์เตอร์ของแผนก ห้องสำหรับให้ญาติพักคอย ทางเดินในอาคาร และทางเข้า-ออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ	8.1. โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ทางเดินในอาคาร ทางเข้า-ออกห้องฉุกเฉิน โถงพักคอย โถงหน้าห้องซักล้างและห้องพักรวมผู้ป่วย หน้าห้องน้ำชาย และทางเข้าออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ในห้องปฏิบัติการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ (Cath Lab) และเคาน์เตอร์ของแผนก ห้องสำหรับให้ญาติพักคอย ทางเดินในอาคาร และทางเข้า-ออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	- ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟท์ ทางเดินหน้าห้องพักรักษาตัว และทางเข้า-ออกของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ 8.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม (MDB.) พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ทางเข้าออกอาคารฝั่งบันไดหลัก (ST-1) ทางเข้า-ออกหลัก ทางขึ้นลงบันไดหนีไฟ (ST-2) บันได (ST-4) และบันไดหนีไฟ (ST-3) และทางเดินบริเวณสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง - ชั้น 2 ถึงชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถ ทางเข้าออกโถงลิฟท์ ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3)	- ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟท์ ทางเดินหน้าห้องพักรักษาตัว และทางเข้า-ออกของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ 8.2. โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟภายในอาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม (MDB.) พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ทางเข้าออกอาคารฝั่งบันไดหลัก (ST-1) ทางเข้า-ออกหลัก ทางขึ้นลงบันไดหนีไฟ (ST-2) บันได (ST-4) และบันไดหนีไฟ (ST-3) และทางเดินบริเวณสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง - ชั้น 2 ถึงชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถ ทางเข้าออกโถงลิฟท์ ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3)	-	 
	9) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องไฟฟ้า และโถงทางเดินแต่ละอาคาร	9. โครงการมีไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องไฟฟ้า และโถงทางเดินแต่ละอาคาร	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	10) จัดให้มีป้ายบอกชั้น และแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูลีหรือทางหนีไฟในแต่ละชั้นของทุกอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟท์โดยสารของแต่ละชั้นและบริเวณด้านในของประตูสำหรับห้องพักผู้ป่วยทุกห้อง รวมทั้งบริเวณชั้นล่างของอาคาร พร้อมทั้งเก็บรักษาไว้เพื่อให้ตรวจสอบได้โดยสะดวก	10. โครงการจัดให้มีป้ายบอกชั้น และแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูลีหรือทางหนีไฟในแต่ละชั้นของทุกอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟท์โดยสารของแต่ละชั้นและบริเวณด้านในของประตูสำหรับห้องพักผู้ป่วยทุกห้อง รวมทั้งบริเวณชั้นล่างของอาคาร พร้อมทั้งเก็บรักษาไว้เพื่อให้ตรวจสอบได้โดยสะดวก	-	
	2. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	2. โครงการมีการติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที	-	
	3. บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามสิ่งกีดขวางใดๆเพื่อการอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก	3. โครงการจัดให้มีบริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามสิ่งกีดขวางใดๆเพื่อการอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	4. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบ ป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพ ย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของ โครงการ ยามรักษาการเพื่อให้สามารถใช้งานได้ ทันทีและจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	4. โครงการจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการ ซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แก่ เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการเพื่อให้ สามารถใช้งานได้ทันทีและจัดให้มีการซ้อมอพยพ หนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-	  

	5. ในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้ แจ้งข่าวให้ผู้ที่จะเข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น	5. โครงการได้มีการแจ้งข่าวให้ผู้ที่จะเข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น ในช่วงเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	
	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก และพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง	6. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก และพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง	-	 

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	7. กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ให้อพยพคนในอาคารของโครงการมาไว้ยังจุดรวมพลภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และประสานกับตำรวจท้องที่และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองนครตัง เข้ามาอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้	7. โครงการได้จัดให้มีจุดรวมพลในโครงการในกรณีเกิดเหตุไฟไหม้ ให้อพยพคนในอาคารของโครงการมาไว้ยังจุดรวมพลภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และประสานกับตำรวจท้องที่และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองนครตัง เข้ามาอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการ เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้	-	
	8. ประสานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	8. โครงการได้มีการประสานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	-	
	9. กำหนดให้โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 1 จุด ขนาด 330 ตารางเมตร อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม	9. โครงการได้มีกำหนดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้นจำนวน 1 จุด ขนาด 330 ตารางเมตร อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	10. จัดให้มีป้ายระบุว่า “ พื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพล” ติดตั้งไว้บริเวณจุดรวมพล ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	10. โครงการจัดให้มีป้ายระบุว่า “ พื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพล” ติดตั้งไว้บริเวณจุดรวมพล ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	
	11. จัดให้มีแผนระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟ แผนบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิรูปพื้นที่	11. โครงการจัดให้มีแผนระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟ แผนบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิรูปพื้นที่	-	
	13. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของผู้ผลิตเป็นประจำทุกปี หากพบว่าเสื่อมสภาพให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมโดยทันที	13. โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเป็นประจำทุกปี หากพบว่าเสื่อมสภาพให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมโดยทันที	-	
	14. ติดตั้งป้าย “ ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ	14. โครงการได้มีการติดตั้งป้าย “ ห้ามสูบบุหรี่” บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	15. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ หากพบสิ่งผิดปกติให้ปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยให้ตรวจสอบทุกวัน	15. โครงการมีการตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ หากพบสิ่งผิดปกติให้ปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยให้ตรวจสอบทุกวัน	-	
	16. มาตรการเกี่ยวกับลิฟต์ดับเพลิง 16.1 จัดให้มีลิฟต์ในอาคารจอดรถจำนวน 2 ชุด/ชั้น โดยแบ่งเป็นลิฟต์โดยสารจำนวน 1 ชุด/ชั้น และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด/ชั้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายที่ด้านหน้าลิฟต์โดยสารลิฟต์โดยสารกลับลิฟต์ดับเพลิงให้ชัดเจน ทั้งนี้ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้	16.1. โครงการจัดให้มีลิฟต์ในอาคารจอดรถจำนวน 2 ชุด/ชั้น โดยแบ่งเป็นลิฟต์โดยสารจำนวน 1 ชุด/ชั้น และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด/ชั้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายที่ด้านหน้าลิฟต์โดยสารลิฟต์โดยสารกลับลิฟต์ดับเพลิงให้ชัดเจน ทั้งนี้ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้	-	
	16.2 จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ในอาคารจอดรถ มีขนาดมวลบรรทุก 1000 กิโลกรัม (มากกว่า 630 กิโลกรัม)	16.2. โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ในอาคารจอดรถ มีขนาดมวลบรรทุก 1000 กิโลกรัม (มากกว่า 630 กิโลกรัม)	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/ หรือข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	16.3 จัดให้มีการติดป้าย “ ห้ามใช้ลิฟท์ ขณะ เกิดเพลิงไหม้” ไว้ที่ด้านหน้าลิฟท์โดยสาร และ ลิฟท์ดับเพลิง ทุกชั้น	16.3. โครงการได้จัดให้มีการติดป้าย “ ห้ามใช้ ลิฟท์ ขณะเกิดเพลิงไหม้” ไว้ที่ด้านหน้าลิฟท์ โดยสาร และลิฟท์ดับเพลิง ทุกชั้น	-	
	16.4 จัดให้มีระบบลิฟท์ดับเพลิง ซึ่งต้องเป็นไป ตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ. ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎหมายฉบับที่ 42(พ.ศ. 2537)ฯ และกฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)ฯ) ดังนี้ 16.4.1 ลิฟท์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของ อาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับ พนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ 16.4.2 จัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคล ภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยเป็นโถงลิฟท์ ดับเพลิง และจัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยติด กับโถงลิฟท์ดับเพลิงทุกชั้น ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร	16.4. โครงการจัดให้มีระบบลิฟท์ดับเพลิง ซึ่งต้องเป็นไปตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ. ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎหมายฉบับที่ 42(พ.ศ. 2537)ฯ และ กฎหมายฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)ฯ) ตาม ระบุในมาตรการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	16.4.3 จัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 ตู้ บริเวณโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น 16.4.4 ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกันไม่ให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ 16.4.5 ภายในห้องบรรเทาสาธารณภัยมีช่องระบายอากาศเป็นหน้าต่างบานกระทุ้ง จำนวน 1 บาน/ชั้น มีขนาดพื้นที่ของช่องเปิดระบายอากาศ 1.20 ม. x 1.20 ม. (ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร) 16.4.6 ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคารต้องไม่เกินหนึ่งนาที 16.4.7 จัดให้มีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรงที่จอดชั้นระดับดินและประตูลิฟต์ต้องปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อไฟฟ้าดับ 16.4.8 จัดให้มีสัญญาณเตือนและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อบรรทุกเกินพิกัด	-	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.5 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	16.4.9 จัดให้มีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนดโดยอัตโนมัติเมื่อตัวลิฟต์มีความเร็วเกินพิกัด 16.4.10 จัดให้มีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร 16.4.11 ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนเมื่อประตูลิฟต์ปิดไม่สนิท 16.4.12 ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุดไม่ตรงที่จอด 16.4.13 จัดให้มีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์ และสัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง 16.4.14 จัดให้มีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟต์และหน้าชั้นที่จอด 16.4.15 จัดให้มีการติดป้ายห้ามบุคคลทั่วไปใช้ลิฟต์ดับเพลิงขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยให้ติดไว้ที่ด้านหน้าประตูลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น และติดป้ายวิธีการใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือ ไว้ในห้องลิฟต์รวมทั้งติดป้ายวิธีการให้ความช่วยเหลือ ไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์			

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ และ สุนทรียภาพ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 548.51 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณ ชั้นล่างทั้งหมด ให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อ คนในโครงการ ไม่ต่ำกว่า 1 ตารางเมตร/คน และ จัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่มีทรงพุ่มคลุมดิน บริเวณชั้นล่างอย่างน้อย 357.26 ตารางเมตร โดยบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าวต้องไม่มีการ ก่อสร้างสิ่งปลูกคลุม หรือหลังคาปกคลุม รวมถึง ต้องไม่ตัดแปลงส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารใน อนาคต อันจะทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงจากเกณฑ์ที่ กำหนด	1. ตรวจสอบสภาพของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหากต้นไม้ใดได้หรือไม่ เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน โดยตรวจสอบเป็น ประจำทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	-	
	2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบโครงการ เพื่อช่วย เป็นแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวจากอาคาร ข้างเคียง รวมทั้งช่วยดูดซับความร้อนและกรอง ฝุ่น กลิ่นจากเขม่าไอเสียรถยนต์ได้	2.โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบ โครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันความเป็น ส่วนตัวจากอาคารข้างเคียง รวมทั้งช่วยดูดซับ ความร้อนและกรองฝุ่น กลิ่นจากเขม่าไอเสีย รถยนต์ได้	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตีรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ และสุนทรียภาพ (ต่อ)	3. จัดให้มีแนวรั้วกำแพงทึบ สูง 2 เมตร เสริมด้วยรั้วระแนงไม้พร้อมจัดสวนแนวตั้งบนรั้วระแนง สูง 2 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกตลอดแนว และจัดให้มีรั้วต้นไม้ สูง 2 เมตร บริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคารอุบัติเหตุฯ	3. โครงการมีการจัดทำรั้วกำแพงและรั้วระแนงที่บริเวณแนวเขตที่ดินทุกด้าน ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-	
	4. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดี และสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ	4. โครงการมีการควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	-	
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียว และตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้กิ่งไม้ยื่นล้ำหรือใบไม้ร่วงหล่นไปสู่อุปกรณ์บริเวณข้างเคียงโครงการ	5. โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้กิ่งไม้ยื่นล้ำหรือใบไม้ร่วงหล่นไปสู่อุปกรณ์บริเวณข้างเคียงโครงการ	-	

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ และ สุนทรียภาพ (ต่อ)	6. จัดให้มีกระจกหรือวัสดุที่เป็นผิวของผนัง ภายนอกอาคารที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ	6. โครงการได้จัดให้มีกระจกหรือวัสดุที่เป็นผิวของ ผนังภายนอกอาคารที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ	-	
	7. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคาร และสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ให้ทราบถึง วิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้ เกิดการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยมี กำหนดให้แจ้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อสร้าง แล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงระยะเปิด ดำเนินการ	7.โครงการประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้ง ต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่ โครงการทำให้เกิดการบดบังแสงแดดและ ทิศทางลม	-	-
	8. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย อันเกิดจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ต้อง ดำเนินการแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหาย ให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลง กันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสาน การแก้ไขปัญหา เพื่อไกลเกลี่ยและหาข้อตกลง ร่วมกันอย่างเป็นธรรมทุกฝ่าย ดังนี้	8. โครงการได้มีการดำเนินการอย่างเข้มงวด หากมี การร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจาก การบดบังแสงแดดและทิศทางลม ต้องดำเนินการ แก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับ ความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้อง กำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไข ปัญหา เพื่อไกลเกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่าง เป็นธรรมทุกฝ่าย ดังนี้	-	-

ตารางที่ 2.1-1 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา และ/หรือ ข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
4.6 ทัศนียภาพ และ สุนทรียภาพ (ต่อ)	- ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสีย หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555, 0-7520-5500 และ 096-635-3046 - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-218017 สถานีตำรวจภูธรเมืองตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-572022 เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	- โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสีย หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555, 0-7520-5500 และ 096-635-3046 - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-218017 สถานีตำรวจภูธรเมืองตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-572022 เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	-	-

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ)

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.0 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 608 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 46 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 33.40 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 35.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 24×10^6 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.0, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 584 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 3.3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ < 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 94×10^3 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตุลาคม Efficiency (%) = 90%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนสิงหาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.8 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 792 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 67 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 120 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 49.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 13 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 16×10^7 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออก จากระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.80 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 628 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ <5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนตุลาคม Efficiency (%) = 98%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนกันยายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.6 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 528 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 57 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 96.8 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 29.10 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 35×10^6 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.6 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 476 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 6.6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ <5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 22 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนตุลาคม Efficiency (%) = 93%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนตุลาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.1 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 728 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 73 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 95.20 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 116 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 17×10^6 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.9 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 876 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 11 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 7.6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ < 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 49×10^2 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน ตุลาคม Efficiency (%) = 92%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนกรกฎาคม - 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้า ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.4 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 604 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 59 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 92 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 63.20 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 24×10^6 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออกจาก ระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.4 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 524 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 7 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 13 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน พฤษภาคม Efficiency (%) = 94%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนธันวาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	จุดที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.7 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 536 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 40 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 66.6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 59.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 8 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 17×10^6 MPN/100 ml
	จุดที่ 2 คุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัด	- pH - Suspended Solids - BOD - TKN - Oil & Grease - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Settleable Solids - Total Dissolve Solids	1 เดือน/ครั้ง	ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.7 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 612 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 23 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน มิถุนายน Efficiency (%) = 97%

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ตารางที่ 2.1-3 สรุปมาตรการติดตามตรวจหาไข่นอนพยาธิในน้ำทิ้งและกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2561
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนมิถุนายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
2. ตรวจวัดหาไข่นอนพยาธิ	จุดที่ 1 น้ำทิ้ง	ไข่นอนพยาธิ	ปีละ 1 ครั้ง	ไม่พบ (ฟอง/ลิตร)

ที่มา : ศูนย์บริการตรวจสอบและรับรองมาตรฐาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ , 2568

ตารางที่ 2.1-4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ของ โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

ประจำเดือนสิงหาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้	จุดที่ 1 น้ำ RO ที่ น ต ก ร ร ม Unit.3	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride - Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	2 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/l , ค่า Copper เท่ากับ 0.04 mg/l ค่า Iron เท่ากับ 0.007 mg/l , ค่า Lead เท่ากับ 0.0008 mg/l ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/l , ค่า Zinc เท่ากับ 0.02 mg/l ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 13.7 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 20 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.2 , ค่า Sulfate เท่ากับ 7 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 260 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO ₃ เท่ากับ 172 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU
	จุดที่ 2 น้ำใช้แผนกทันตกรรม	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ <0.0005 mg/l , ค่า Copper เท่ากับ 0.001 mg/l ค่า Iron เท่ากับ ND mg/l , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/l ค่า Manganese เท่ากับ <0.0005 mg/l , ค่า Zinc เท่ากับ ND mg/l ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 14 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit

		- Nitrate Nitrogen - Fluoride - Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)		ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.90 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.3 , ค่า Sulfate เท่ากับ 6.7 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 270 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO3 เท่ากับ 118 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU
	จุดที่ 3 น้ำใช้หลังผ่านกรอง	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride - Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/l , ค่า Copper เท่ากับ 0.002 mg/l ค่า Iron เท่ากับ ND mg/l , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/l ค่า Manganese เท่ากับ <0.0005 mg/l , ค่า Zinc เท่ากับ <0.005 mg/l ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 12.50 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 22.70 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.3 , ค่า Sulfate เท่ากับ 6.4 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 283 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO3 เท่ากับ 131 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.35 NTU

ประจำเดือนกันยายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้	จุดที่ 1 น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.2	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride - Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.05 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ 0.001 mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.03 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 14.70 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.70 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.0 , ค่า Sulfate เท่ากับ 7.9 mg/L ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 282 mg/L , ค่า Total Hardness as CaCO ₃ เท่ากับ 136 mg/L , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.35 NTU
	จุดที่ 2 น้ำใช้แผนก GI	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.004 mg/L ค่า Iron เท่ากับ 0.01 mg/L , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ <0.005 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 16.20 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 20.90 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.1 , ค่า Sulfate เท่ากับ 8.0 mg/L

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

		- Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)		ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 290 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO ₃ เท่ากับ 138 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.20 NTU

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ประจำเดือนตุลาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้	<u>จุดที่ 1</u> น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.1	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride - Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.03 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ <0.0005 mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.02 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 13.30 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ ND mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.20 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.4 , ค่า Sulfate เท่ากับ 6.8 mg/L ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 276 mg/L , ค่า Total Hardness as CaCO ₃ เท่ากับ 136 mg/L , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU
	<u>จุดที่ 2</u> น้ำใช้แผนกจ่ายกลาง	- pH - Total Dissolved Solids - Color - Turbidity - Hardness - Sulfate - Chloride - Nitrate Nitrogen - Fluoride	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.002 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ <0.005 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 9.2 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ ND mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.30 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.5 , ค่า Sulfate เท่ากับ 5.6 mg/L

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ประจำเดือนตุลาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
		- Copper - Iron - Zinc -Manganese - Arsenic - Lead - Total Coliform Bacteria - แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)		ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 287 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO3 เท่ากับ 154 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.40 NTU

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้	<u>จุดที่ 1</u> น้ำใช้ห้อง Endoscope	- Arsenic - Copper - Iron - Lead -Manganese - Zinc - Escherichia Coli - Total Coliform Bacteria - Chloride - Color - Fluoride - Nitrate Nitrogen -pH at 25 Degree C - Sulfate - Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C - Total Hardness as CaCO_3 - Turbidity	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.002 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.007 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 4.7 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ ND mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 10.10 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 7.9 , ค่า Sulfate เท่ากับ 0.9 mg/L ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 100 mg/L , ค่า Total Hardness as CaCO_3 เท่ากับ 32 mg/L , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.15 NTU
	<u>จุดที่ 2</u> น้ำ RO แผงจ่ายกลาง	- Arsenic - Copper - Iron - Lead -Manganese - Zinc - Escherichia Coli - Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.002 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ 0.0006 mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.007 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
		- Chloride - Color - Fluoride - Nitrate Nitrogen -pH at 25 Degree C - Sulfate - Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C - Total Hardness as CaCO_3 - Turbidity		ค่า Chloride เท่ากับ 9.2 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ ND mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.30 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 7.7 , ค่า Sulfate เท่ากับ 7.1 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 278 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO_3 เท่ากับ 0.15 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0 NTU

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

ประจำเดือนธันวาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
3. ตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้	จุดที่ 1 น้ำใช้สถานที่จำหน่าย อาหาร (Outsource)	- Arsenic - Copper - Iron - Lead - Manganese - Zinc - Escherichia Coli - Total Coliform Bacteria - Chloride - Color - Fluoride - Nitrate Nitrogen - pH at 25 Degree C - Sulfate - Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C - Total Hardness as CaCO ₃ - Turbidity	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.0009 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.01 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 13.60 mg/L , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/L , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 25.30 mg/L ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.3 , ค่า Sulfate เท่ากับ 7.9 mg/L ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 272 mg/L , ค่า Total Hardness as CaCO ₃ เท่ากับ 147 mg/L , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.30 NTU
	จุดที่ 2 น้ำใช้อาคาร Wellness ชั้น 4	- Arsenic - Copper - Iron - Lead - Manganese - Zinc - Escherichia Coli - Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/L , ค่า Copper เท่ากับ 0.002 mg/L ค่า Iron เท่ากับ ND mg/L , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/L ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/L , ค่า Zinc เท่ากับ 0.02 mg/L ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml

ประจำเดือนธันวาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
		- Chloride - Color - Fluoride - Nitrate Nitrogen -pH at 25 Degree C - Sulfate - Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C - Total Hardness as CaCO_3 - Turbidity		ค่า Chloride เท่ากับ 13.60 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 26 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.4 , ค่า Sulfate เท่ากับ 8.6 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 276 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO_3 เท่ากับ 150 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.20 NTU
	จุดที่ 3 น้ำใช้แผนกห้องผ่าตัด	- Arsenic - Copper - Iron - Lead -Manganese - Zinc - Escherichia Coli - Total Coliform Bacteria - Chloride - Color - Fluoride - Nitrate Nitrogen -pH at 25 Degree C - Sulfate - Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C	1 ครั้ง/ปี	ตรวจพบว่า ค่า Arsenic เท่ากับ ND mg/l , ค่า Copper เท่ากับ 0.005 mg/l ค่า Iron เท่ากับ ND mg/l , ค่า Lead เท่ากับ ND mg/l ค่า Manganese เท่ากับ ND mg/l , ค่า Zinc เท่ากับ ND mg/l ค่า Escherichia Coli เท่ากับ ND in 100ml , ค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 MPN/100ml ค่า Chloride เท่ากับ 12.60 mg/l , ค่า Color <5 Color Unit ค่า Fluoride เท่ากับ <0.1 mg/l , ค่า Nitrate Nitrogen เท่ากับ 25 mg/l ค่า pH at 25 Degree C เท่ากับ 8.4 , ค่า Sulfate เท่ากับ 8 mg/l ค่า Total Dissolved Solids Dried at 180 Degree C เท่ากับ 269 mg/l , ค่า Total Hardness as CaCO_3 เท่ากับ 155 mg/l , ค่า Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ประจำเดือนธันวาคม 2568				
เงื่อนไขตามมาตรการ	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ
		- Total Hardness as CaCO_3 - Turbidity		

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด , 2568

2.2 รูปประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปประกอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ดังรูปที่ 2.2-1 ถึง รูปที่ 2.2-12 ดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.2-1 ถังดับเพลิงภายในบริเวณโครงการ



รูปที่ 2.2-2 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 2.2-3 ถังขยะภายในโครงการ



รูปที่ 2.2-4 ป้ายจุดรวมพล



รูปที่ 2.2-5 ป้ายห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.2-6 ป้ายจราจร



รูปที่ 2.2-7 สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน



รูปที่ 2.2-8 ที่จอดรถพยาบาล



รูปที่ 2.2-9 ที่จอดรถคนพิการ



รูปที่ 2.2-10 สภาพถนนภายในโครงการ



รูปที่ 2.2-11 อุปกรณ์ป้องกันและตอบโต้สถานการณ์ภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 2.2-12 ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ดำเนินการโดยบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ซึ่งดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

3.1 จุดที่ทำการเก็บตัวอย่าง

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่างรายละเอียดดังนี้ (ตามภาคผนวก ข)

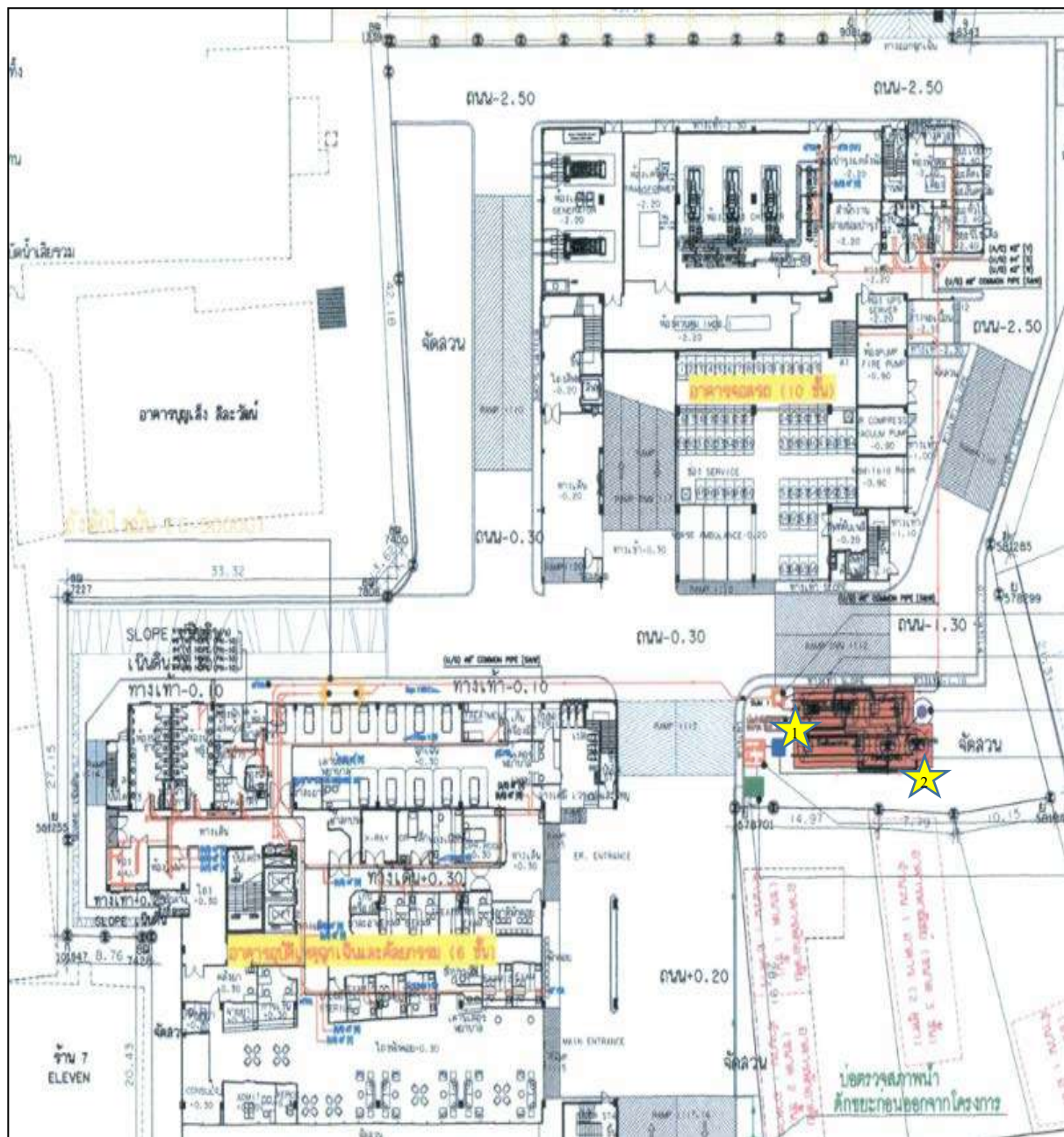
- 1) บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- 2) บ่อพักน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
- 3) คุณภาพน้ำใช้

3.2 การวิเคราะห์ตัวอย่าง

การติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ได้แก่ คุณภาพน้ำก่อนบำบัด คุณภาพน้ำหลังบำบัด และคุณภาพน้ำใช้

สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีรายละเอียด (ตามภาคผนวก ข)

ตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



- ★ 1 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
- ★ 2 น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3.2-1 ผังแสดงตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง
ที่มา : บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน), 2568

3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

(1) **คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.0 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 608 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 46 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 33.40 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 35.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 28×10^6 MPN/100 ml

(2) **คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.0, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 584 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 3.3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ <5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 94×10^3 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนกรกฎาคม Efficiency (%) = 90%

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

(1) **คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.8 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 792 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 67 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 120 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 49.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 13 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 16×10^7 MPN/100 ml

(2) **คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.80 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 628 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ <5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 4.5 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนสิงหาคม Efficiency (%) = 98%

ประจำเดือนกันยายน 2568

(1) **คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.6 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 528 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 57 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 96.80 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 29.10 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 10 มิลลิกรัม/ลิตร,

Sulfide เท่ากับ 3.2 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 35×10^6 MPN/100 ml

(2) คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.6 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 476 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 5 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 6.6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ <5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ <0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 22 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนกันยายน Efficiency (%) = 93%

ประจำเดือนตุลาคม 2568

(1) คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.1 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 728 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 73 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 95.20 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 116 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 17×10^6 MPN/100 ml

(2) คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.9 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 876 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 11 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 7.6 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ < 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 4900 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนตุลาคม Efficiency (%) = 92%

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

(1) คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.4 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 604 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 59 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 92 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 63.20 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 9 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids น้อยกว่า - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria น้อยกว่า 24×10^6 MPN/100 ml

(2) คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.4 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 524 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 7 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 13 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนพฤษภาคม Efficiency (%) = 94%

ประจำเดือนธันวาคม 2568

(1) คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.7 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 536 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 40 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 66.60 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ 59.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease เท่ากับ 8 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร และค่า Total Coliform Bacteria เท่ากับ 17×10^6 MPN/100 ml

(2) คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 7.7 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 612 มิลลิกรัม/ลิตร, Suspended Solids (SS) เท่ากับ 6 มิลลิกรัม/ลิตร, BOD เท่ากับ 2 มิลลิกรัม/ลิตร, TKN เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Oil & Grease น้อยกว่า < 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร, Sulfide เท่ากับ < 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร, Settleable Solids เท่ากับ - มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ 23 MPN/100 ml การประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมิถุนายน Efficiency (%) = 97%

3.3.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

(1) ถังน้ำสำรองน้ำใต้ดิน (น้ำหลังผ่านกรอง) ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.3 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 283 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ < 5.0 , Turbidity เท่ากับ 0.35 NTU, Hardness เท่ากับ 131 mg/L, Sulfate เท่ากับ 6.4 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 12.50 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 22.70 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ < 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ < 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ < 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ < 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(2) น้ำใช้แผนกไตเทียม ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.3 ,Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 270 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ < 5.0 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU, Hardness เท่ากับ 118 mg/L, Sulfate เท่ากับ 6.70 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 14 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.90 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ < 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ 0.0007 มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ < 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ < 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(3) น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.3 ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.2, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 260 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ < 5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU, Hardness เท่ากับ 172 mg/L, Sulfate เท่ากับ 7 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 13.70 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ < 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ 0.0008 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ < 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

ประจำเดือนกันยายน 2568

(1) **น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.2** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.0, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 282 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.35 NTU, Hardness เท่ากับ 136 mg/L, Sulfate เท่ากับ 7.9 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 14.70 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.70 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(2) **น้ำใช้แผนก GI** ตรวจพบ มีค่า pH เท่ากับ 8.1, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 290 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.20 NTU, Hardness เท่ากับ 138 mg/L, Sulfate เท่ากับ 8 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 16.20 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 20.90 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.004 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

ประจำเดือนตุลาคม 2568

(1) **น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.1** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 8.4, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 276 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU, Hardness เท่ากับ 136 mg/L, Sulfate เท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 13.30 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.20 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(2) **น้ำใช้แผนกจ่ายกลาง** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 8.5, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 287 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.4 NTU, Hardness เท่ากับ 154 mg/L, Sulfate เท่ากับ 5.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 10.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 22.90 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ <0.005 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

(1) **น้ำใช้ห้อง Endoscope** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 7.9, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.15 NTU, Hardness เท่ากับ 32 mg/L, Sulfate เท่ากับ 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 10.10 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc

เท่ากับ 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(2) **น้ำ RO แผงจ่ายกลาง** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 7.7, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 278 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0 NTU, Hardness เท่ากับ 0.15 mg/L, Sulfate เท่ากับ 7.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 9.2 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 19.30 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ 0.0006 มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

ประจำเดือนธันวาคม 2568

(1) **น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร (Outsource)** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 8.3, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 272 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.3 NTU, Hardness เท่ากับ 147 mg/L, Sulfate เท่ากับ 7.9 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 13.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 25.30 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.0009 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(2) **น้ำใช้อาคาร Wellness ชั้น 4** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 8.4, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 276 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.2 NTU, Hardness เท่ากับ 150 mg/L, Sulfate เท่ากับ 8.6 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 13.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 26 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

(3) **น้ำใช้แผนกห้องผ่าตัด** ตรวจพบมีค่า pH เท่ากับ 8.4, Total Dissolved Solids (TDS) เท่ากับ 269 มิลลิกรัม/ลิตร, Color เท่ากับ <5 Hazen, Turbidity เท่ากับ 0.25 NTU, Hardness เท่ากับ 155 mg/L, Sulfate เท่ากับ 8 มิลลิกรัม/ลิตร, Chloride เท่ากับ 12.60 มิลลิกรัม/ลิตร, Nitrate Nitrogen เท่ากับ 25 มิลลิกรัม/ลิตร, Fluoride เท่ากับ <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร, Copper เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัม/ลิตร, Iron เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Zinc เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Manganese เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Arsenic เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Lead เท่ากับ ND มิลลิกรัม/ลิตร, Total Coliform Bacteria เท่ากับ <1.1 มิลลิกรัม/ลิตร, แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli) เท่ากับ ND MPN/100ml

3.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.4.1 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ของบ่อพักน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนตุลาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-1

3.4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ RO แผนกทันตกรรม Unit.3, น้ำใช้แผนกไตเทียมและน้ำใช้หลังผ่านกรอง พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 3 ตัวอย่างมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ RO แผนกทันตกรรม Unit.2 และ น้ำใช้แผนก GI พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ตัวอย่างมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

ประจำเดือนตุลาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ RO แผนกทันตกรรม Unit.1 และ น้ำใช้แผนกจ่ายกลาง พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ตัวอย่างมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ห้อง Endoscope, น้ำใช้ RO แผนกจ่ายกลาง พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 2 ตัวอย่างมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้สถานที่จำหน่ายอาหาร (Outsource), น้ำใช้อาคาร Wellness ชั้น4 และน้ำใช้แผนกห้องผ่าตัด พบว่า คุณภาพน้ำใช้ทั้ง 3 ตัวอย่างมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ก.ค. 68		ส.ค.68		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	8.0	8.0	7.8	7.8	5.0-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	33.40	3.3	120	2	≤20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	46	5	67	5	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	608	584	792	628	≤1,000
Settleable Solids	mg/l	-	-	-	-	≤0.5
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	5	3	13	3	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	1.4	<0.5	1.4	0.6	≤1.0
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	35.5	<0.5	49.60	<0.5	≤35
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) *	MPN/100 ml	28*10 ⁶	94,000	16*10 ⁷	4.5	≤5,000
Sample Appearance		เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน เล็กน้อย	เหลืองขุ่น มี กลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอน เล็กน้อย	-

ที่มา : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางอาคาร (ประเภท ก) พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ST.2 คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ก.ย. 68		ต.ค. 68		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	7.6	7.6	8.1	7.9	5.0-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	96.80	6.6	95.20	7.6	≤20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	57	5	73	11	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	528	476	728	876	≤1,000
Settleable Solids	mg/l	-	-	-	-	≤0.5
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	10	4	6	<3	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	3.2	<0.5	6.8	0.6	≤1.0
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	29.1	<0.5	116	<5.0	≤35
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) *	MPN/100 ml	35*10 ⁶	22.0	17x10 ⁶	4900	≤5,000
Sample Appearance		เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย	เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น มีตะกอนเล็กน้อย	-

ที่มา : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางอาคาร (ประเภท ก) พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ST.2 คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำทิ้ง				ค่ามาตรฐาน ²⁾
		พ.ย. 68		ธ.ค. 68		
		ST.1	ST.2	ST.1	ST.2	
ความเป็นกรด-ด่าง(pH)	-	7.4	7.4	7.7	7.7	5.0-9.0
ค่า BOD (Biological Oxygen Demand)	mg/l	92	5.3	66.6	2	≤20
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	59	7	40	6	≤30
Total Dissolved Solids	mg/l	604	524	536	612	≤1,000
Settleable Solids	mg/l	-	-	-	-	≤0.5
ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	mg/l	9	<3	8	<3	≤20
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	4.6	0.8	4	<0.5	≤1.0
ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)*	mg/l	63.20	<0.5	59.60	ND	≤35
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)*	MPN/100 ml	24×10 ⁶	13	17×10 ⁶	23	≤5,000
Sample Appearance		เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	เหลืองใส มีกลิ่น มีตะกอน	เหลืองขุ่น มีกลิ่น มีตะกอน	ใส มีกลิ่น มีตะกอน	-

ที่มา : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางอาคาร (ประเภท ก) พ.ศ.2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567
ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนที่ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

* วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

หมายเหตุ : ST.1 คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย
ST.2 คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำใช้				ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ส.ค.				
			น้ำใช้ RO ทันตกรรมUnit.3	น้ำใช้แผนกไตเทียม	น้ำใช้หลังผ่านกรอง	
ความเป็นกรก-ด่าง (pH)	—		8.20	8.3	8.3	6.5-9.2
Toal Dissolved Solids	mg/l		260	270	283	≤1200
Color	Hazen		<5	<5	<5	≤15
Turbidity	NTU		0.25	0.25	0.20	≤20
Hardness	mg/l		172	118	138	≤500
Sulfate	mg/l		7	6.7	8	≤250
Chloride	mg/l		13.70	14	16.20	≤600
Nitrate Nitrogen	mg/l		20	19.90	20.90	≤45
Fluoride	mg/l		<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
Copper	mg/l		0.04	0.001	0.004	≤1.5
Iron	mg/l		0.007	ND	0.01	≤1.0
Zine	mg/l		0.02	ND	<0.005	≤15
Manganess	mg/l		ND	0.0007	ND	≤0.5
Arsenic	mg/l		ND	<0.0005	ND	≤0.05
Lead	mg/l		0.0008	ND	0.001	≤0.05
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	mg/l		<1.1	<1.1	<1.1	<2.2
แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	MPN/100ml		ND	ND	ND	ND
Sample Appearance			ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	-

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำใช้				ค่ามาตรฐาน ²⁾
		ก.ย		ต.ค.		
		น้ำใช้ RO ทันตรกรมUnit.2	น้ำใช้แผนก GI	น้ำใช้ RO ทันตรกรมUnit.1	น้ำใช้แผนกจ่ายกลาง	
ความเป็นกรก-ต่าง (pH)	—	8.0	8.1	8.4	8.50	6.5-9.2
Toal Dissolved Solids	mg/l	282	290	276	287	≤1200
Color	Hazen	<5	<5	<5	<5	≤15
Turbidity	NTU	0.35	0.20	0.25	0.40	≤20
Hardness	mg/l	136	138	136	154	≤500
Sulfate	mg/l	7.9	8	6.8	5.6	≤250
Chloride	mg/l	14.70	16.20	13.3	10.60	≤600
Nitrate Nitrogen	mg/l	19.70	20.90	19.20	22.90	≤45
Fluoride	mg/l	<0.1	<0.1	ND	ND	≤1.0
Copper	mg/l	0.05	0.004	0.03	0.002	≤1.5
Iron	mg/l	ND	0.01	ND	ND	≤1.0
Zine	mg/l	0.03	<0.005	0.02	<0.005	≤15
Manganess	mg/l	ND	ND	ND	ND	≤0.5
Arsenic	mg/l	ND	ND	ND	ND	≤0.05
Lead	mg/l	0.001	ND	<0.0005	ND	≤0.05
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	mg/l	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<2.2
แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	MPN/100ml	ND	ND	ND	ND	ND
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	-

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำใช้				ค่ามาตรฐาน 2)
		พ.ย.				
		น้ำใช้ห้อง Endoscope	น้ำใช้ RO แผนกจ่ายกลาง			
ความเป็นกรก-ด่าง (pH)	—	7.90	7.70			6.5-9.2
Toal Dissolved Solids	mg/l	100	278			≤1200
Color	Hazen	<5	<5			≤15
Turbidity	NTU	0.15	0			≤20
Hardness	mg/l	32	0.15			≤500
Sulfate	mg/l	0.9	7.1			≤250
Chloride	mg/l	4.7	9.2			≤600
Nitrate Nitrogen	mg/l	10.10	19.30			≤45
Fluoride	mg/l	ND	ND			≤1.0
Copper	mg/l	0.002	0.002			≤1.5
Iron	mg/l	ND	ND			≤1.0
Zine	mg/l	0.007	0.007			≤15
Manganess	mg/l	ND	ND			≤0.5
Arsenic	mg/l	ND	ND			≤0.05
Lead	mg/l	ND	0.0006			≤0.05
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	mg/l	<1.1	<1.1			<2.2
แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	MPN/100ml	ND	ND			ND
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน			-

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ภายในโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 (ต่อ)

ดัชนี/Parameters	หน่วย	คุณภาพน้ำใช้				ค่ามาตรฐาน 2)
		ธ.ค.				
		น้ำใช้สถานที่จำหน่ายอาหาร (Outsource)	น้ำใช้อาคาร Wellness ชั้น4	น้ำใช้แผนกห้องผ่าตัด		
ความเป็นกรก-ด่าง (pH)	—	8.3	8.40	8.40		6.5-9.2
Toal Dissolved Solids	mg/l	272	276	269		≤1200
Color	Hazen	<5	<5	<5		≤15
Turbidity	NTU	0.30	0.20	0.25		≤20
Hardness	mg/l	147	150	155		≤500
Sulfate	mg/l	7.9	8.6	8		≤250
Chloride	mg/l	13.60	13.60	12.60		≤600
Nitrate Nitrogen	mg/l	25.30	26	25		≤45
Fluoride	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1		≤1.0
Copper	mg/l	0.0009	0.002	0.005		≤1.5
Iron	mg/l	ND	ND	ND		≤1.0
Zine	mg/l	0.01	0.02	ND		≤15
Manganess	mg/l	ND	ND	ND		≤0.5
Arsenic	mg/l	ND	ND	ND		≤0.05
Lead	mg/l	ND	ND	ND		≤0.05
ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	mg/l	<1.1	<1.1	<1.1		<2.2
แบคทีเรียอีโคไล (E.Coli)	MPN/100ml	ND	ND	ND		ND
Sample Appearance		ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน	ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีตะกอน		-

บทที่ 4

สรุปการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการพิจารณาผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568 โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) (ระยะดำเนินการ) มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินโครงการ แต่มีบางส่วนที่ยังไม่ได้ปฏิบัติตาม ดังนี้

1. โครงการยังไม่มี การติดป้ายจำกัดความเร็ว 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง
2. ทางโครงการยังไม่มี เกี่ยวกับการส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟท์สำหรับพนักงานและผู้ใช้บริการ
3. ติดตั้งป้ายหยุด บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

4.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

● คุณภาพน้ำทิ้ง

ประจำเดือนกรกฎาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ของบ่อพักน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ประจำเดือนสิงหาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ประจำเดือนกันยายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ประจำเดือนตุลาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ประจำเดือนธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) พ.ศ.2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2567 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

● คุณภาพน้ำใช้

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท และประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ.2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่ 2) ,ประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ฉบับที่6) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

4.3 ข้อเสนอแนะ

1. ทางโครงการควรปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
2. การเพิ่มประสิทธิภาพควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานโดยเฉพาะค่าปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

ภาคผนวก ก

ใบรับรองผลการวิเคราะห์

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2550857-1	<u>Microbiological Testing</u>	7 ก.ค. 68
น้ำทิ้ง Effluent	2550857-2	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	7 ก.ค. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Cl (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายศิริชัย เกียรติเกิด ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนิษฐา เหมประสาทร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนเตร พุຍปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด ยกเว้น ค่า Fecal Coliform และ Total Coliform มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด

ทั้งนี้ ควรตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ



Influent



น้ำทิ้ง Effluent

ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		7 ก.ค. 68	7 ก.ค. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	4,900,000.0	4,900.0*	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	28,000,000.0	94,000.0*	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	33.4	3.3	≤20
Oil & Grease	mg/L	5	3	≤20
pH	-	8.0	8.0	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	≤1.0
Sulfide	mg/L	1.4	<0.5	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	608	584	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	35.5	<5.0	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	46	5	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ

: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2550857

Date Received : Jul 08, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3317305-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 4

Sample Number	2550857-1
Sampled Date	Jul 07, 2025 1:30 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Jul 08, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	4900000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	28000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	33.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.4	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	608	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2550857

Date Received : Jul 08, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3317305-1

Page 2 of 4

Sample Number	2550857-1
Sampled Date	Jul 07, 2025 1:30 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Jul 08, 2025
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	35.5	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	46	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Sirichai Kleangkerd

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2550857

Date Received : Jul 08, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3317305-1

Page 3 of 4

Sample Number	2550857-2
Sampled Date	Jul 07, 2025 1:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Jul 08, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	4900.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	94000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	3.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.0	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	584	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2550857

Date Received : Jul 08, 2025

Date Reported : Jul 15, 2025

Report Number : 3317305-1

Page 4 of 4

Sample Number	2550857-2						
Sampled Date	Jul 07, 2025 1:15 PM						
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย						
Location	น้ำทิ้ง Effluent						
Date Analysis Commenced	Jul 08, 2025						
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	5	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Sirichai Kleangkerd

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

วันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2556258-4	<u>Microbiological Testing</u>	4 ส.ค. 68
น้ำทิ้ง Effluent	2556258-5	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	4 ส.ค. 68



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้ อาคาร Wellness Center	2556258-1	<u>Metals Testing</u> Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Zinc	4 ส.ค. 68
แผนกไตเทียม	2556258-2	<u>Microbiological Testing</u>	4 ส.ค. 68
น้ำหลังผ่านกรอง	2556258-3	<i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	4 ส.ค. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CL (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
คุณภาพน้ำใช้ Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ) Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายสมศักดิ์ จันทรงค์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
- นายธนา สุภาพันธ์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนิษฐา เหมประสาพร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- นางสาวเตือนใจ ทางกลาง ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนันตร ผุยปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



right solutions.
right partner.



Influent



น้ำทิ้ง Effluent



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		4 ส.ค. 68	4 ส.ค. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	7,900,000.0	<1.8	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	160,000,000.0	4.5	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	120	<2.0	≤20
Oil & Grease	mg/L	13	<3	≤20
pH	-	7.8	7.8	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	1.2	≤1.0
Sulfide	mg/L	1.4	0.6	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	792	628	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	49.6	<5.0	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	67	<5	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ
: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

5.2 คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี แสดงดังภาพที่ 2 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



อาคาร Wellness Center



แผนกไตเทียม



น้ำหลังผ่านกรอง

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		อาคาร Wellness Center	แผนกไตเทียม	น้ำหลังผ่าน กรอง	
		4 ส.ค. 68	4 ส.ค. 68	4 ส.ค. 68	
<u>Metals Testing</u>					
Arsenic	mg/L	Not Detected	<0.0005	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	0.04	0.001	0.002	≤1.5
Iron	mg/L	0.007	Not Detected	Not Detected	≤1.0
Lead	mg/L	0.0008	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	0.0007	<0.0005	≤0.50
Zinc	mg/L	0.02	Not Detected	<0.005	≤15
<u>Microbiological Testing</u>					
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<1.1	<2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>					
Chloride	mg/L	13.7	14.0	12.5	≤600
Color	Color unit	<5	<5	<5	≤15
Fluoride	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
Nitrate	mg/L	20.0	19.9	22.7	≤45
pH	-	8.2	8.3	8.3	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	7.0	6.7	6.4	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	260	270	283	≤1,200
Total Hardness	mg/L	130	118	131	≤500
Turbidity	NTU	0.25	0.25	0.35	≤20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383571-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.วัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2556258-1
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.3
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.007	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383571-1 Rev. No.1

Page 2 of 3

Sample Number	2556258-1
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:15 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.3
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	13.7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO3	mg/L	0.3	1.0	20.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.2	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	7.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	260	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	130	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383571-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตั่ง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number 2556258-1
Sampled Date Aug 04, 2025 1:15 PM
Sample Description น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.3
Location อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced Aug 05, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.25	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3383571-1, Date Reported : Aug 15, 2025 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong , Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383572-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number 2556258-2
Sampled Date Aug 04, 2025 1:20 PM
Sample Description น้ำไขโรงพยาบาล
Location แผนกไตเทียม
Date Analysis Commenced Aug 05, 2025
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	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.0007	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383572-1 Rev. No.1

Page 2 of 3

Sample Number	2556258-2
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกไตเทียม
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	14.0	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	19.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.3	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	6.7	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	270	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	118	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383572-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.วัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number 2556258-2
Sampled Date Aug 04, 2025 1:20 PM
Sample Description น้ำไขโรงพยาบาล
Location แผนกไตเทียม
Date Analysis Commenced Aug 05, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.25	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3383572-1, Date Reported : Aug 15, 2025 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong , Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383573-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2556258-3
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:45 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	น้ำหลังผ่านกรอง
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383573-1 Rev. No.1

Page 2 of 3

Sample Number	2556258-3
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:45 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	น้ำหลังผ่านกรอง
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	12.5	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	22.7	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.3	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	6.4	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	283	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	131	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 21, 2025

Report Number : 3383573-1 Rev. No.1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number 2556258-3
Sampled Date Aug 04, 2025 1:45 PM
Sample Description น้ำไขโรงพยาบาล
Location น้ำหลังผ่านกรอง
Date Analysis Commenced Aug 05, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.35	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report No.3383573-1, Date Reported : Aug 15, 2025 due to revise guideline/specification

Sampling By : Somsak Junkong , Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Kanitta H.

Kanitta Hemprasatporn
Section Head

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :
Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 15, 2025

Report Number : 3383574-1

Page 1 of 2

Sample Number	2556258-4
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:40 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	7900000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	160000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	120	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	13	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	1.4	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	792	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 15, 2025

Report Number : 3383574-1

Page 2 of 2

Sample Number	2556258-4
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:40 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	49.6	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	67	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong , Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 15, 2025

Report Number : 3383575-1

Page 1 of 2

Sample Number	2556258-5
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:30 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	4.5	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	1.2	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	628	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2556258

Date Received : Aug 05, 2025

Date Reported : Aug 15, 2025

Report Number : 3383575-1

Page 2 of 2

Sample Number	2556258-5						
Sampled Date	Aug 04, 2025 1:30 PM						
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย						
Location	น้ำทิ้ง Effluent						
Date Analysis Commenced	Aug 05, 2025						
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong , Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Tuanjai Thangklang
Manager

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

วันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2572176-3	<u>Microbiological Testing</u>	1 ก.ย. 68
น้ำทิ้ง Effluent	2572176-4	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	1 ก.ย. 68



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้			
อาคาร Wellness Center	2572176-1	<u>Metals Testing</u>	1 ก.ย. 68
แผนก GI	2572176-2	Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Zinc <u>Microbiological Testing</u> <i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	1 ก.ย. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CL (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
คุณภาพน้ำใช้ Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ) Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายสมศักดิ์ จันทรงค์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
- นายนราธร แก้วพงษ์ษา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนิษฐา เหมประสาพร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- นางสาวอณนตา บุญเพชร ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนันตร ผุยปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



right solutions.
right partner.



Influent



น้ำทิ้ง Effluent

ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		1 ก.ย. 68	1 ก.ย. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	3,300,000.0	13.0	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	35,000,000.0	22.0	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	96.8	6.6	≤20
Oil & Grease	mg/L	10	4	≤20
pH	-	7.6	7.6	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	0.3	≤1.0
Sulfide	mg/L	3.2	<0.5	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	528	476	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	29.1	<5.0	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	57	<5	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ
: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

5.2 คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 2 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



อาคาร Wellness Center



แผนก GI

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		อาคาร Wellness Center	แผนก GI	
		1 ก.ย. 68	1 ก.ย. 68	
<u>Metals Testing</u>				
Arsenic	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤ 0.05
Copper	mg/L	0.05	0.004	≤ 1.5
Iron	mg/L	Not Detected	0.01	≤ 1.0
Lead	mg/L	0.001	Not Detected	≤ 0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤ 0.50
Zinc	mg/L	0.03	< 0.005	≤ 15
<u>Microbiological Testing</u>				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	< 1.1	< 1.1	< 2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>				
Chloride	mg/L	14.7	16.2	≤ 600
Color	Color unit	< 5	< 5	≤ 15
Fluoride	mg/L	< 0.1	< 0.1	≤ 1.0
Nitrate	mg/L	19.7	20.9	≤ 45
pH	-	8.0	8.1	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	7.9	8.0	≤ 250
Total Dissolved solids	mg/L	282	290	$\leq 1,200$
Total Hardness	mg/L	136	138	≤ 500
Turbidity	NTU	0.35	0.2	≤ 20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403944-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2572176-1
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.2
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403944-1

Page 2 of 3

Sample Number	2572176-1
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.2
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	14.7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	19.7	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.0	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	7.9	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	282	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	136	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตั่ง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403944-1

Page 3 of 3

Sample Number	2572176-1
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.2
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.35	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Somsak Junkong , Narathorn Keawpongsa

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403945-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2572176-2
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนก GI
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.004	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403945-1

Page 2 of 3

Sample Number	2572176-2
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนก GI
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	16.2	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	20.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.1	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	8.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	290	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	138	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403945-1

Page 3 of 3

Sample Number	2572176-2
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนก GI
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.20	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Somsak Junkong , Narathorn Keawpongsa

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403946-1

Page 1 of 2

Sample Number	2572176-3
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:45 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	3300000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	35000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	96.8	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	10	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	3.2	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	528	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403946-1

Page 2 of 2

Sample Number	2572176-3
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:45 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	29.1	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	57	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong , Narathorn Keawpongsa

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403947-1

Page 1 of 2

Sample Number	2572176-4
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:50 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	13.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	22.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, 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, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.3	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	476	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2572176

Date Received : Sep 02, 2025

Date Reported : Sep 11, 2025

Report Number : 3403947-1

Page 2 of 2

Sample Number	2572176-4						
Sampled Date	Sep 01, 2025 1:50 PM						
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย						
Location	น้ำทิ้ง Effluent						
Date Analysis Commenced	Sep 02, 2025						
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong , Narathorn Keawpongsa

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2577135-3	<u>Microbiological Testing</u>	6 ต.ค. 68
น้ำทิ้ง Effluent	2577135-4	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	6 ต.ค. 68



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้			
อาคาร Wellness Center	2577135-1	<u>Metals Testing</u>	6 ต.ค. 68
แผนกจ่ายกลาง	2577135-2	Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Zinc <u>Microbiological Testing</u> <i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	6 ต.ค. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CL (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
คุณภาพน้ำใช้ Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ) Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายยงศิลป์ รังษี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนกกร เอนก ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นางสาวชมภูษุช พิณฑา ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนเตร พุຍปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



right solutions.
right partner.



Influent



น้ำทิ้ง Effluent



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		6 ต.ค. 68	6 ต.ค. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	7,900,000.0	79.0	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	17,000,000.0	4,900.0	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	95.2	7.6	≤20
Oil & Grease	mg/L	6	<3	≤20
pH	-	8.1	7.9	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	0.3	≤1.0
Sulfide	mg/L	6.8	0.6	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	728	876	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	116	<5.0	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	73	11	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ
: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

5.2 คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 2 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



อาคาร Wellness Center



แผนกจ่ายกลาง

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		อาคาร Wellness Center	แผนกจ่ายกลาง	
		6 ต.ค. 68	6 ต.ค. 68	
<u>Metals Testing</u>				
Arsenic	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	0.03	0.002	≤1.5
Iron	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤1.0
Lead	mg/L	<0.0005	Not Detected	≤0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤0.50
Zinc	mg/L	0.02	<0.005	≤15
<u>Microbiological Testing</u>				
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>				
Chloride	mg/L	13.3	10.6	≤600
Color	Color unit	<5	<5	≤15
Fluoride	mg/L	Not Detected	Not Detected	≤1.0
Nitrate	mg/L	19.2	22.9	≤45
pH	-	8.4	8.5	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	6.8	5.6	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	276	287	≤1,200
Total Hardness	mg/L	136	154	≤500
Turbidity	NTU	0.25	0.40	≤20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429494-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2577135-1
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.1
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.03	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429494-1

Page 2 of 3

Sample Number	2577135-1
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.1
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	13.3	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	19.2	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.4	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	6.8	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	276	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	136	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429494-1

Page 3 of 3

Sample Number	2577135-1
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:10 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกทันตกรรม Unit.1
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.25	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Yongsil Rangsee

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429495-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2577135-2
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	<0.005	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429495-1

Page 2 of 3

Sample Number	2577135-2
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	10.6	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	22.9	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.5	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	5.6	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	287	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	154	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตั่ง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429495-1

Page 3 of 3

Sample Number	2577135-2
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:20 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.40	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Yongsil Rangsee

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429496-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2577135-3
Sampled Date	Oct 06, 2025 2:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	7900000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	17000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	95.2	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	8.1	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	6.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	728	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429496-1

Page 2 of 2

Sample Number	2577135-3
Sampled Date	Oct 06, 2025 2:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	116	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	73	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Yongsil Rangsee

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429497-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2577135-4
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:35 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	79.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	4900.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	7.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.3	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	876	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2577135

Date Received : Oct 07, 2025

Date Reported : Oct 17, 2025

Report Number : 3429497-1

Page 2 of 2

Sample Number	2577135-4
Sampled Date	Oct 06, 2025 1:35 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Oct 07, 2025
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	11	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Yongsil Rangsee

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Chompoonuch F.

Chompoonuch Funtha
Supervisor

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง
วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2596775-2	<u>Microbiological Testing</u>	3 พ.ย. 68
<u>น้ำทิ้ง</u> Effluent	2596775-3	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	3 พ.ย. 68



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้ ห้อง Endoscope	2596775-1	<u>Metals Testing</u> Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Zinc <u>Microbiological Testing</u> <i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	3 พ.ย. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-CL (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Ion-Selective Electrode Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH ₃ (D)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
คุณภาพน้ำใช้ Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ) Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายธนา สุพาพันธุ์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนิษฐา เหมประสาทร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนันดา พุຍปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



right solutions.
right partner.



Influent



น้ำทิ้ง Effluent



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		3 พ.ย. 68	3 พ.ย. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	24,000,000.0	<1.8	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	24,000,000.0	13.0	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	92.0	5.3	≤20
Oil & Grease	mg/L	9	<3	≤20
pH	-	7.4	7.4	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	0.6	≤1.0
Sulfide	mg/L	4.6	0.8	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	604	524	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	63.2	<5.0	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	59	7	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ
: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

5.2 คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี แสดงดังภาพที่ 2 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



ห้อง Endoscope

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		ห้อง Endoscope	
		3 พ.ย. 68	
<u>Metals Testing</u>			
Arsenic	mg/L	Not Detected	≤ 0.05
Copper	mg/L	0.002	≤ 1.5
Iron	mg/L	Not Detected	≤ 1.0
Lead	mg/L	Not Detected	≤ 0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	≤ 0.50
Zinc	mg/L	0.007	≤ 15
<u>Microbiological Testing</u>			
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>			
Chloride	mg/L	4.7	≤ 600
Color	Color unit	<5	≤ 15
Fluoride	mg/L	Not Detected	≤ 1.0
Nitrate	mg/L	10.1	≤ 45
pH	-	7.9	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	0.9	≤ 250
Total Dissolved solids	mg/L	100	$\leq 1,200$
Total Hardness	mg/L	32	≤ 500
Turbidity	NTU	0.15	≤ 20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449400-1

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	2596775-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:36 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	ห้อง Endoscope
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.007	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449400-1

Page 2 of 3

Sample Number	2596775-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:36 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	ห้อง Endoscope
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
^[A] Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	4.7	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
^[A] Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
^[A] Nitrate as NO ₃	mg/L	0.3	1.0	10.1	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.9	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
^[A] Sulfate	mg/L	0.15	0.5	0.9	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	100	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	-	1	32	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449400-1

Page 3 of 3

Sample Number	2596775-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:36 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	ห้อง Endoscope
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.15	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449401-1

Page 1 of 2

Sample Number	2596775-2
Sampled Date	Nov 03, 2025 2:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	24000000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	24000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	92.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	9	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	4.6	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	604	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449401-1

Page 2 of 2

Sample Number	2596775-2						
Sampled Date	Nov 03, 2025 2:15 PM						
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย						
Location	Influent						
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025						
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	63.2	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	59	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449402-1

Page 1 of 2

Sample Number	2596775-3
Sampled Date	Nov 03, 2025 2:00 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.8	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Songkhla
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	13.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	5.3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Residual Free Chlorine	mg/L	-	0.1	0.6	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Songkhla
Sulfide *	mg/L	-	0.5	0.8	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Songkhla
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	524	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596775

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 13, 2025

Report Number : 3449402-1

Page 2 of 2

Sample Number	2596775-3						
Sampled Date	Nov 03, 2025 2:00 PM						
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย						
Location	น้ำทิ้ง Effluent						
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025						
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 Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	-	5.0	<5.0	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	7	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Songkhla

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง
วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้งที่

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้ น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง	25100058-1	<u>Metals Testing</u> Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese, Zinc <u>Microbiological Testing</u> <i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	3 พ.ย. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้		
Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B
Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F



right solutions.
right partner.

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายธนา สุภาพันธุ์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนิษฐา เหมประสาทพร ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพเนตร ผุยปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 จำนวน 1 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



right solutions.
right partner.



น้ำ RO แพนกจ่ายกลาง

ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง	
		3 พ.ย. 68	
<u>Metals Testing</u>			
Arsenic	mg/L	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	0.002	≤1.5
Iron	mg/L	Not Detected	≤1.0
Lead	mg/L	0.0006	≤0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	≤0.50
Zinc	mg/L	0.007	≤15
<u>Microbiological Testing</u>			
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>			
Chloride	mg/L	9.2	≤600
Color	Color unit	<5	≤15
Fluoride	mg/L	Not Detected	≤1.0
Nitrate	mg/L	19.3	≤45
pH	-	7.7	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	7.1	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	278	≤1,200
Total Hardness	mg/L	137	≤500
Turbidity	NTU	0.15	≤20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 25100058

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 24, 2025

Report Number : 3437809-1

Page 1 of 3

Sample Number	25100058-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:50 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Location	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	0.0006	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.007	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Songkhla
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, F	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 25100058

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 24, 2025

Report Number : 3437809-1

Page 2 of 3

Sample Number	25100058-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:50 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Location	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Songkhla
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	9.2	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color *	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Songkhla
Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Nitrate as NO3	mg/L	0.3	1.0	19.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.7	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Songkhla
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	7.1	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	278	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Songkhla
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	137	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Songkhla

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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 : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 25100058

Date Received : Nov 04, 2025

Date Reported : Nov 24, 2025

Report Number : 3437809-1

Page 3 of 3

Sample Number	25100058-1
Sampled Date	Nov 03, 2025 1:50 PM
Sample Description	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Location	น้ำ RO แผนกจ่ายกลาง
Date Analysis Commenced	Nov 04, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.15	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Songkhla

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Tana Supapan

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568



right solutions.
right partner.



right solutions.
right partner.

รายงานสรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ พร้อมนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้
- 1.2 เพื่อเฝ้าระวังปัญหามลพิษหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน สภาพแวดล้อม และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างทัน่วงที

2. ขอบเขตการดำเนินงาน

สำหรับการดำเนินงานตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปรายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> Influent	2596776-4	<u>Microbiological Testing</u>	1 ธ.ค. 68
น้ำทิ้ง Effluent	2596776-5	Fecal Coliform, Total Coliform <u>Water Testing</u> BOD (5 days at 20 degree C), Oil & Grease, pH, Residual Free Chlorine, Sulfide, Total Dissolved solids, Total Kjeldahl Nitrogen, Total Suspended Solids	1 ธ.ค. 68



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 1 (ต่อ) รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์

สถานี	เลขที่ตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำใช้			
น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร (Outsource)	2596776-1	<u>Metals Testing</u>	1 ธ.ค. 68
อาคาร Wellness Center	2596776-2	Arsenic, Copper, Iron, Lead, Manganese,	1 ธ.ค. 68
แผนกห้องผ่าตัด	2596776-3	Zinc <u>Microbiological Testing</u> <i>Escherichia coli</i> , Total Coliform <u>Water Testing</u> Chloride, Color, Fluoride, Nitrate, pH, Sulfate, Total Dissolved solids, Total Hardness, Turbidity	1 ธ.ค. 68



right solutions.
right partner.

3. วิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติ ตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำทิ้ง</u> BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G
Fecal Coliform	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, E
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Cl (F)
Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-S ₂ (C, F)
Total Coliform	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Semi-Automated Colorimetry	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
คุณภาพน้ำใช้ Arsenic	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Chloride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Color	Visual Comparison Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 B
Copper	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
<i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 F
Fluoride	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ)		
Iron	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Lead	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Manganese	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F
Nitrate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
pH	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfate	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Total Coliform	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B
Total Dissolved solids	Dried at 180 degree C/ Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2340 C
Turbidity	Turbidity meter	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2130 B

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดวิธีการเก็บและการตรวจวิเคราะห์

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวิเคราะห์	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำใช้ (ต่อ) Zinc	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3125 B, 3030 F

4. บุคลากร

การดำเนินงานในครั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดสรรบุคลากรผู้มีประสบการณ์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ดังนี้

1) การเก็บตัวอย่าง

- นายสมศักดิ์ จันทรงค์ ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

2) การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

- นางสาวกนกกร เอนก ตำแหน่ง ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- นายสิทธิโชค ธงเงิน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) การจัดทำรายงาน

- นางสาวทิพนันตร พุຍปัญญา ตำแหน่ง นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

5. สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 2 สถานี แสดงดังภาพที่ 1 และมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำทิ้ง Effluent มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



Influent



น้ำทิ้ง Effluent



ภาพที่ 1 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



right solutions.
right partner.

ตารางที่ 3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
		Influent	น้ำทิ้ง Effluent	
		1 ธ.ค. 68	1 ธ.ค. 68	
<u>Microbiological Testing</u>				
Fecal Coliform	MPN/100mL	4,900,000.0	13.0	≤1,000
Total Coliform	MPN/100mL	17,000,000.0	23.0	≤5,000
<u>Water Testing</u>				
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	66.6	<2.0	≤20
Oil & Grease	mg/L	8	<3	≤20
pH	-	7.7	7.7	5.5-9.0
Residual Free Chlorine	mg/L	<0.1	0.4	≤1.0
Sulfide	mg/L	4.0	<0.5	≤1
Total Dissolved solids	mg/L	536	612	(1)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	59.6	Not Detected	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	40	6	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

หมายเหตุ : Influent ไม่นำมาเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากเป็นน้ำเสียที่ยังไม่ผ่านการบำบัดและไม่มีการระบายออกภายนอกโครงการ
: (1) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

5.2 คุณภาพน้ำใช้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 3 สถานี แสดงดังภาพที่ 2 และรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อนุโลมสูงสุดและเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า คุณภาพน้ำใช้ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ดังกล่าวกำหนด



น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร (Outsource)



อาคาร Wellness Center



แผนกห้องผ่าตัด

ภาพที่ 2 แสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			เกณฑ์การปนเปื้อน ^{1/}
		น้ำสถานที่ จำหน่ายอาหาร (Outsource)	อาคาร Wellness Center	แผนกห้องผ่าตัด	
		1 ธ.ค. 68	1 ธ.ค. 68	1 ธ.ค. 68	
<u>Metals Testing</u>					
Arsenic	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Copper	mg/L	0.0009	0.002	0.005	≤1.5
Iron	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤1.0
Lead	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.05
Manganese	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤0.50
Zinc	mg/L	0.010	0.02	Not Detected	≤15
<u>Microbiological Testing</u>					
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected ^{2/}
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<1.1	<2.2 ^{2/}
<u>Water Testing</u>					
Chloride	mg/L	13.6	13.6	12.6	≤600
Color	Color unit	<5	<5	<5	≤15
Fluoride	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	≤1.0
Nitrate	mg/L	25.3	26.0	25.0	≤45
pH	-	8.3	8.4	8.4	6.5-9.2
Sulfate	mg/L	7.9	8.6	8.0	≤250
Total Dissolved solids	mg/L	272	276	269	≤1,200
Total Hardness	mg/L	147	150	155	≤500
Turbidity	NTU	0.30	0.20	0.25	≤20

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ โดยประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

^{1/} เกณฑ์อนุโลมสูงสุด

^{2/} เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม

หมายเหตุ : Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470360-1

Page 1 of 3

Sample Number	2596776-1
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:00 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำใช้
Location	น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร(Outsource)
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.010	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 F	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



ISO/IEC 17025

Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470360-1

Page 2 of 3

Sample Number	2596776-1
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:00 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำใช้
Location	น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร(Outsource)
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	13.6	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Bangkok
Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Nitrate as NO3	mg/L	0.3	1.0	25.3	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.3	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	7.9	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	272	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	147	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnueen
Scientist (3)

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

16302-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (2:09PM)



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470360-1

Page 3 of 3

Sample Number	2596776-1
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:00 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำใช้
Location	น้ำสถานที่จำหน่ายอาหาร(Outsource)
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.30	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470361-1

Page 1 of 3

Sample Number	2596776-2
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:05 PM
Sample Description	น้ำไขอาคาร Wellness ชั้น4
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.002	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.02	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 F	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.
247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470361-1

Page 2 of 3

Sample Number	2596776-2
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:05 PM
Sample Description	น้ำไขอาคาร Wellness ชั้น4
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	13.6	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Bangkok
Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Nitrate as NO3	mg/L	0.3	1.0	26.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.4	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	8.6	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	276	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	150	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470361-1

Page 3 of 3

Sample Number	2596776-2
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:05 PM
Sample Description	น้ำไขอาคาร Wellness ชั้น4
Location	อาคาร Wellness Center
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.20	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470362-1

Page 1 of 3

Sample Number	2596776-3
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:10 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกห้องผ่าตัด
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.005	≤1.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.05	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Microbiological Testing							
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	-	-	Not Detected	Not Detected (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 F	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnueen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470362-1

Page 2 of 3

Sample Number	2596776-3
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:10 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกห้องผ่าตัด
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	<1.1	<2.2 (1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
Chloride as Cl	mg/L	0.06	0.2	12.6	≤600	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Color	Color unit	-	5	<5	≤15	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2120 B	Bangkok
Fluoride as F	mg/L	0.05	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Nitrate as NO3	mg/L	0.3	1.0	25.0	≤45	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	8.4	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate	mg/L	0.15	0.5	8.0	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	269	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	155	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnueen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



ISO/IEC 17025
Accreditation No. 1031/47

Analysis / Test Report

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470362-1

Page 3 of 3

Sample Number	2596776-3
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:10 PM
Sample Description	น้ำไขโรงพยาบาล
Location	แผนกห้องผ่าตัด
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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							
Turbidity	NTU	-	0.1	0.25	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Groundwater Quality Standards for Drinking Purposes set by Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2551, Maximum allowable., (1) Suitable Allowance

Sampling By : Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

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



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470363-1

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Page 1 of 2

Sample Number	2596776-4
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	4900000.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	17000000.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	66.6	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	8	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	4.0	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	536	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnuen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thiang, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ตราง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470363-1

Page 2 of 2

Sample Number	2596776-4
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:15 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	Influent
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	59.6	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	40	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470364-1

Page 1 of 2

Sample Number	2596776-5
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:20 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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
Microbiological Testing							
Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	13.0	≤1000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B, E	Bangkok
Total Coliform	MPN/100mL	-	-	23.0	≤5000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 9221 B	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5210 B, part 4500 - O G	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.7	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.4	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	612	(1)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnuean
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Wattanapat Hospital Trang Public Co., Ltd.

247/2, Phatthalung Road, Tambon Thap Thieng, Amphoe Mueang Trang, Trang Thailand 92000

P/O :

Project Name : โรงพยาบาลวัดถนนแพทย์ ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

Project Location :

Lot ID: 2596776

Date Received : Dec 02, 2025

Date Reported : Dec 13, 2025

Report Number : 3470364-1

Page 2 of 2

Sample Number	2596776-5
Sampled Date	Dec 01, 2025 6:20 PM
Sample Description	คุณภาพน้ำเสีย
Location	น้ำทิ้ง Effluent
Date Analysis Commenced	Dec 02, 2025
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							
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	Not Detected	≤35	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok

Guideline : Notification of Ministry of Natural Resources and Environment B.E. 2567 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 1000 mg/L.

Sampling By : Somsak Junkong

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.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Approved by

Sithichok T.

Sithichok Thongnguen
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ภาคผนวก ข

มาตรฐาน

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคล ทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชยกรรม หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม หรือบริการธุรกิจ อย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่ อาศัยและอาคาร พาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจาก ปริมาณในน้ำใช้ ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคาร สถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัม ต่อลิตร สำหรับอาคาร พาณิชย์และอาคาร สถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิกรัม)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-

ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือกำมะถันคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลับด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลับบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลับตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลับบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลับบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีรี/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๙ ทวิ และมาตรา ๙ ตี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค

รายการ (Parameters)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
1. คุณลักษณะทางกายภาพ		
สีปรากฏ (Appearance colour)	Pt-Co Unit	ไม่เกิน 15
รสและกลิ่น (Taste and odour)	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ไม่เกิน 4
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.5 - 8.5
2. คุณลักษณะทางเคมี		
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids)	mg/l	ไม่เกิน 600
เหล็ก (Iron)	mg/l	ไม่เกิน 0.3
แมงกานีส (Manganese)	mg/l	ไม่เกิน 0.3
ทองแดง (Copper)	mg/l	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zinc)	mg/l	ไม่เกิน 3.0
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	mg/l	ไม่เกิน 300
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	ไม่เกิน 250
คลอไรด์ (Chloride)	mg/l	ไม่เกิน 250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	mg/l	ไม่เกิน 0.7
ไนเตรทในรูปไนเตรท (Nitrate as NO ₃)	mg/l	ไม่เกิน 50
ไนไตรท์ในรูปไนไตรท์ (Nitrite as NO ₂)	mg/l	ไม่เกิน 3
3. คุณลักษณะทางจุลชีววิทยา		
โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform bacteria)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
อี โคไล (<i>E.coli</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
แซลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	ต่อ 100 ml	ไม่พบ
4. สารเป็นพิษ		
ปรอท (Inorganic mercury)	mg/l	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Lead)	mg/l	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (Arsenic)	mg/l	ไม่เกิน 0.01
ซีลีเนียม (Selenium)	mg/l	ไม่เกิน 0.01
โครเมียม (Chromium)	mg/l	ไม่เกิน 0.05
แคดเมียม (Cadmium)	mg/l	ไม่เกิน 0.003
แบเรียม (Barium)	mg/l	ไม่เกิน 0.7
ไซยาไนด์ (Cyanide)	mg/l	ไม่เกิน 0.07

มาตรฐานคุณภาพน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค

รายการ (Parameters)	หน่วย (Units)	มาตรฐาน คุณภาพน้ำประปา
5. สารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัดศัตรูพืช		
อัลดรินและดิลดริน (Aldrin and dieldrin)	µg/l	ไม่เกิน 0.03
คลอเดน (Chlodane)	µg/l	ไม่เกิน 0.2
ดีดีที (DDT)	µg/l	ไม่เกิน 1
เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and heptachlor epoxide)	µg/l	ไม่เกิน 0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene)	µg/l	ไม่เกิน 1
ลินเดน (Lindane)	µg/l	ไม่เกิน 2
เมททอกซิคคลอร์ (Methoxychlor)	µg/l	ไม่เกิน 20
6. ไตรฮาโลมีเทน		
คลอโรฟอร์ม (Chloroform)	µg/l	ไม่เกิน 300
โบรมไคคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)	µg/l	ไม่เกิน 60
ไดโบรมไคคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)	µg/l	ไม่เกิน 100
โบรมิฟอร์ม (Bromoform)	µg/l	ไม่เกิน 100
ผลรวมอัตราส่วนไตรฮาโลมีเทน (Sum of ratio)	-	ไม่เกิน 1
7. สารกัมมันตภาพรังสี		
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Bq/l	ไม่เกิน 0.5
ความแรงรวมรังสีเบต้า (Gross beta activity)	Bq/l	ไม่เกิน 1

หมายเหตุ : คลอรีนคงเหลือในระบบจ่ายน้ำประปาไม่น้อยกว่า 0.2 mg/l

ภาคผนวก ค

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ



right solutions.
right partner.

รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Songkhla Lab	Arsenic	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Arsenic	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Copper	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Copper	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Iron	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Iron	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Lead	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Lead	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Manganese	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Manganese	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Zinc	ICP-MS	SGK_CL0048	4-Feb-25	3-Aug-26	18
Songkhla Lab	Zinc	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	<i>Escherichia coli</i>	Autoclave	SGK_ML0002	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	<i>Escherichia coli</i>	Incubator	SGK_ML0013	3-Jul-25	3-Jan-27	18
Songkhla Lab	<i>Escherichia coli</i>	pH meter	SGK_ML0016	2-Jul-24	2-Jan-26	18
Songkhla Lab	<i>Escherichia coli</i>	Water Bath	SGK_ML0021	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Total Coliform	Autoclave	SGK_ML0001	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Total Coliform	Incubator	SGK_ML0013	3-Jul-25	3-Jan-27	18
Songkhla Lab	Total Coliform	pH Meter	SGK_ML0016	2-Jul-24	2-Jan-26	18
Songkhla Lab	Total Coliform	Water Bath	SGK_ML0021	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Water Lab	Chloride	Ion Chromatography	BKK_EN0427	21-Nov-24	21-Nov-25	12
Water Lab	Fluoride	Ion Chromatography	BKK_EN0427	21-Nov-24	21-Nov-25	12
Water Lab	Nitrate	Ion Chromatography	BKK_EN0427	21-Nov-24	21-Nov-25	12
Songkhla Lab	pH at 25 °C	pH meter	SGK_CL0030	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Water Lab	Sulfate	Ion Chromatography	BKK_EN0427	21-Nov-24	21-Nov-25	12
Songkhla Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Songkhla Lab	Turbidity	Turbidity Meter	SGK_FS0046	30-May-25	30-May-26	12
Songkhla Lab	Fecal Coliform	Autoclave	SGK_ML0001	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Fecal Coliform	Incubator	SGK_ML0013	3-Jul-25	3-Jan-27	18
Songkhla Lab	Fecal Coliform	pH Meter	SGK_ML0016	2-Jul-24	2-Jan-26	18
Songkhla Lab	Fecal Coliform	Water Bath	SGK_ML0021	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	BOD	Incubator	SGK_CL0028	10-Jan-25	10-Jul-26	18
Songkhla Lab	BOD	DO/BOD Analyser	SGK_CL0101	24-Feb-25	24-Feb-26	12
Songkhla Lab	Oil & Grease	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Oil & Grease	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18
Songkhla Lab	Oil & Grease	Water Bath	SGK_CL0035	10-Jan-25	10-Jul-26	18
Songkhla Lab	Residual Free Chlorine	Chlorine Meter	SGK_FS0049	24-Jan-25	24-Jan-26	12
Songkhla Lab	Sulfide	Cold Room	SGK_CL0065	1-Jul-24	1-Jan-26	18
Songkhla Lab	Total Kjeldahl Nitrogen	KJELDATHERM®BLOCK-DIGESTION UNIT	SGK_CL0092	25-Feb-25	25-Feb-26	12
Songkhla Lab	Total Suspended Solids	Electronic Top-Loading Balance	SGK_CL0045	10-Jan-25	10-Jan-26	12
Songkhla Lab	Total Suspended Solids	Oven	SGK_CL0024	19-Oct-24	19-Apr-26	18



Agilent Technologies

Agilent Technologies (Thailand) Limited
U CHU LIANG BLDG. 22/F UNIT A,D
968 RAMA 4 ROAD, SILOM, BANGRAK
Bangkok 10500 Thailand

Tel: +662 637 6363
Fax: +662 632 4334
Email: ccc-smt@agilent.com
Website: www.agilent.com/chem

Customer Contact:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

TAX ID : 0105540004859

tanyatorn.mongkonjirawut@alsglobal.com
027603077

Invoice To:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

Payer:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District

SONGKHLA 90250

Delivery Site:

ALS Laboratory Group (Thailand) Co
Ltd
Branch Number 0002
114/1 Moo8 Banplu Subdistric Hat
Yai District

Location:

Room
Bldg
Lab
Dept

SERVICE REPORT

Customer Purchase Order Number:	Customer Number: 70371013
Service Request:	Service Request Date:
Service Order: 6007493912	Service Confirmation: 6906126918

REVIEW BY	Kavinda J.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL. DATE	3/8/26

Direct Inquiries to:

Contact Name:	Customer Contact Center
Contact E-mail:	ccc-smt@agilent.com
Contact Telephone:	+662 637 6363
Contact Fax:	+662 632 4334

products | applications | software | services

Learn more about Agilent's Special Offers, Products, Services and our full range of laboratory productivity solutions optimized for your applications and workflows. Visit us at www.agilent.com/chem

Agilent Technologies (Thailand) Limited. Head Office
U Chu Liang Bldg. 22/F Unit A,D
968 Rama 4 Road, Silom, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tax ID : 0105542088218

Citibank N.A. Bangkok Branch
399 Interchange 21 Building, Sukhumvit Road, Klongtoey Nau
Sub-district, Wattana District, Bangkok 10110 Thailand
Acc. No: 012-4452-007.
THB:Krung Thai Bank PCL
Siam Square Br.,416/1-2 Rama I Rd.,Pathumwan, BKK 10330
Thailand

ORIGINAL

Service Confirmation Number: 6906126918

Service Confirmation Date: 04.02.2025

Service Instrument:

Model Number	Model Description	Serial Number	System Handle	Parent Asset
SYS-IM-7900	ICPMS 7900 System			
G7201C	ICP-MS MassHunter SW only (excludes PC)	USH3799575	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8403A	Agilent 7900 ICP-MS	JP16511669	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8411A	ISIS 3 for Agilent 7850/7900/8900	JP16510379	ICP MS 7900	SYS-IM-7900

Service Items:

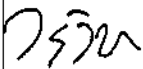
Item	Service/Part #	Description	Qty	Entitlement	Service Start	Service End
1000	EQO	Enterprise Operational Qualification	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered	03.02.2025	04.02.2025
1010	5185-5850	ICP-MS Checkout Solutions	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered		

Additional Information:

Service Confirmation Number: 6906126918

Service Confirmation Date: 04.02.2025

Service Information:

Problem Description: *PR-OQ-ICP MS 7900-5001391286		
Service Provided: OQ_SGK_CL0048 Perform oq test . Sensitivity, resolution background both He and H2 mode. Stability test all pass. Sent oq report to customer. Let s customer test run sample.		
Service Overview Code: Reason Code: Scheduled Service Diagnosis Code: Scheduled Service Resolution Code: Scheduled Service		
Reported Hours: 7.0	Travel Hours: 2.0	
Customer Field Service Representative Name: Worawit Timakul	Customer Field Service Representative Signature: 	Date: 04 Feb 2025
Customer Name: TANYATORN MONGKONJIRAWUT	Customer Signature: 	Date: 04 Feb 2025
Additional Comments:		

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 4-Jul-2024

Certificate No. : 24TH2757

CSR No. : A150/07473

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory
Instrument Name : Cold Room
Manufacturer : Danfoss
Model : N/A
Serial No. : N/A
ID No. : SGK_CL0065
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 1-Jul-2024
Calibrated Date : 1-Jul-2024
Ambient Temperature : (30 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Ananta B.
APPROVED BY Kanitta H.
NEXT CAL. DATE 1/01/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

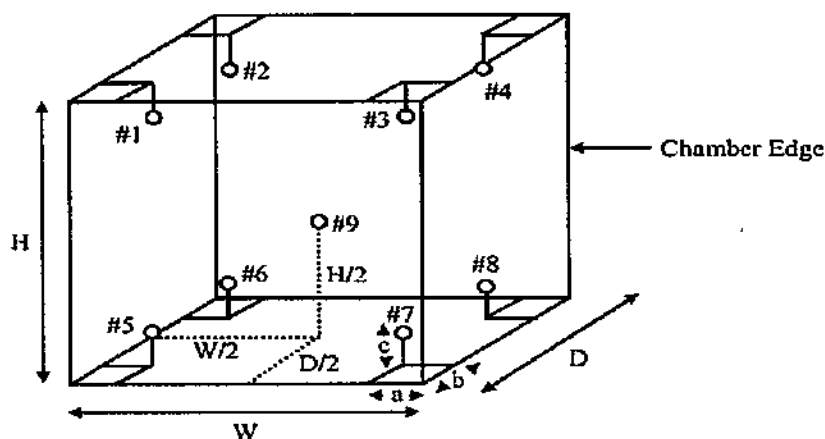
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

(☒) Without Adjustment

(☐) After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm

b = 5.0 cm

c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 40.0 cm

H = 40.0 cm

D = 33.0 cm



Certificate No. : 24TH2757

CSR No. : A150/07473

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Cold Room and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
4	3.90	4.04	3.72	3.78	3.69	3.76	3.55	3.43	3.34	0.39

3. Performance Result

The performance of the Cold Room are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
4	4.0	4.0	0.10	0.75	0.75

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 4-Jul-2024

Certificate No. : 24TH2761

CSR No. : A150/07473

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Microbiological Laboratory

Instrument Name : Autoclave

Manufacturer : TOMY

Model : SX-700

Serial No. : 52134080

ID No. : SGK_ML0002

Resolution : 1 °C

Received Date : 1-Jul-2024

Calibrated Date : 1-Jul-2024

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Wichapol P.
APPROVED BY Kanitta H.
NEXT CAL. DATE 1/01/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.013 based on BS 2646 : 1993 (part 5)

The Southern Calibration Service Co., Ltd. calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCaL : Southern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Ibromhim Saleemin

Approved by :


Imron Rattanayium / Technical Manager**The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%**

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data logger With Sensor	GL240	C90432223	24SDAT005	2-May-2025

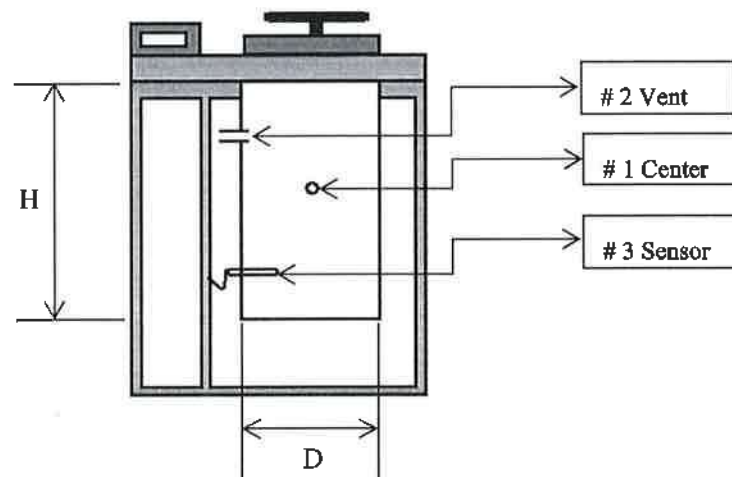
2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or mulfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Chamber Diameter (D) : 30 cm

Chamber Height (H) : 70 cm

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Autoclave and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)			Pressure Reading	Uncertainty (± °C)
	Center #1	Vent #2	Sensor #3		
115	116.3	115.9	116.2	0.07 MPa	0.76
118	119.6	119.4	119.2	0.09 MPa	0.76
121	122.0	122.0	122.1	0.11 MPa	0.76

3. Performance Result

The performance of the Autoclave are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Settling (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
115	115	115	0.10	0.33	0.43
118	118	118	0.30	0.50	0.50
121	121	121	0.20	0.14	0.34

- Operating Time = 900.00 sec

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 6-Jul-2025

Certificate No. : 25TH3013

CSR No. : A202/10083

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory
Instrument Name : Incubator
Manufacturer : Memmert
Model : ICP750
Serial No. : F816.0061
ID No. : SGK_ML0013
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 3-Jul-2025
Calibrated Date : 3-Jul-2025
Ambient Temperature : (30 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Nichapol R.
APPROVED BY Kanitta H.
NEXT CAL. DATE 3/01/27

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager

SCAL.FO.018/a010723



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-2/67	22-Nov-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

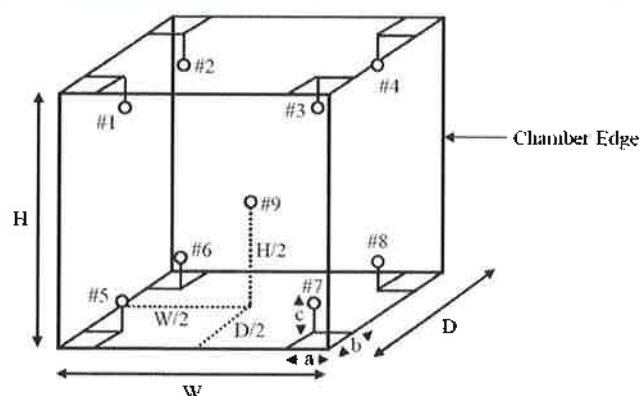
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration ::

☒ Without Adjustment

☐ After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm

b = 5.0 cm

c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 104.0 cm

H = 120.0 cm

D = 60.0 cm

Result of Calibration .:

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Incubator and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
35	34.97	35.05	35.09	35.04	35.02	34.91	34.99	35.01	34.98	0.38

3. Temperature Performance Result

The performance of the Incubator are reported as shown below

UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.10	0.24	0.31

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
 providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 5-Jul-2024

Certificate No. : 24CH0342

CSR No. : A150/07473

Page. : 1 of 2

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Microbiological Laboratory

Instrument Name : pH meter

Manufacturer : Sartorius

Model : PB-10

Serial No. : C07160695

ID No. : SGK_ML0016

Electrode No. : P20087003

Received Date : 2-Jul-2024

Calibrated Date : 2-Jul-2024

Ambient Temperature : (25 ± 3) °C

Relative Humidity : (55 ± 15) %

REVIEW BY	Wichapol P.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL DATE	2/07/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.008 based on direct measurement by using certified reference Material (CRM)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the international and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- CPAchem : CPAchem Ltd
- WK : WK Electric Co., Ltd.

Calibrated by : Alisara Ma

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Solution	4.000	61278486	986239	10-May-2025
Standard Solution	7.000	61281486	986241	10-May-2025
Standard Solution	10.01	61287532	986240	10-May-2025
Temperature/Electrical Calibrator	MC2-TE	14987	WK2106-299-223	31-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

1. Electrical Measurement

Applied Voltage (mV)	pH meter Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
	(mV)	(pH)		
177.48	177.5	3.80	-0.02	0.17
0.00	0.0	6.90	0.00	0.13
-177.48	-177.5	10.00	0.02	0.17

2. Before Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.008	4.07	164.0	-0.062	0.011
6.985	7.02	-7.1	-0.035	0.020
10.010	10.03	-182.1	-0.020	0.037

3. After Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.008	4.02	164.2	-0.012	0.011
6.985	7.00	-0.9	-0.015	0.020
10.010	10.01	-170.7	0.000	0.037

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 4-Jul-2024

Certificate No. : 24TH2782

CSR No. : A150/07474

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Kamchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Microbiological Laboratory
Instrument Name : Liquid Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WPE45
Serial No. : L716.0558
ID No. : SGK_ML0021
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 1-Jul-2024
Calibrated Date : 1-Jul-2024
Ambient Temperature : (30 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Wichapol R.
APPROVED BY Kanitta H.
NEXT CAL. DATE 1/01/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.014 based on ASTM E 715 : 1980
(reapproved 2001)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and for national standards which realize the units of measurement
according to the International System of Unit (SI) through :
- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibromhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

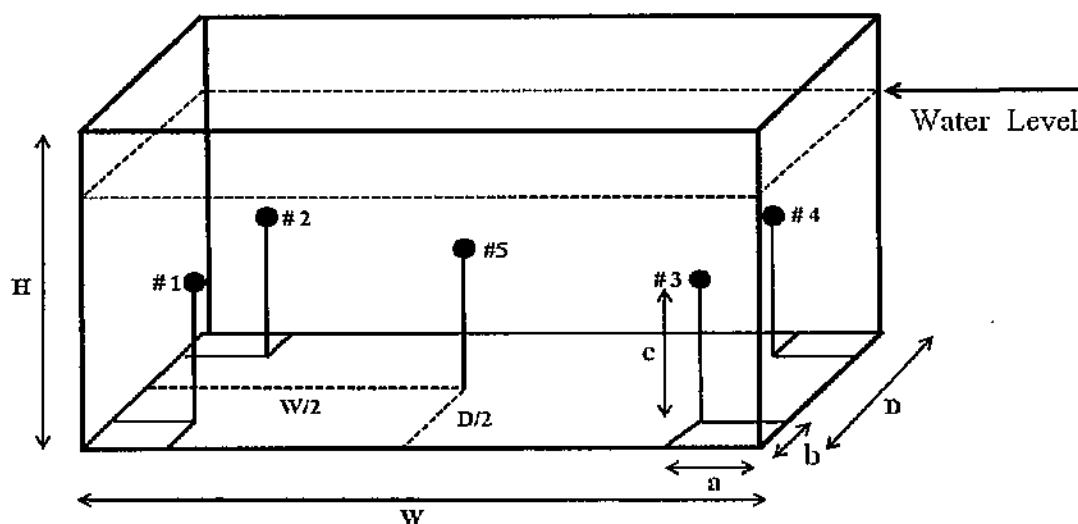
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

(✓) Without Adjustment

() After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5 cm
b = 5 cm
c = 5 cm

Dimension of the chamber

W = 45 cm
H = 30 cm
D = 35 cm



Certificate No. : 24TH2782

CSR No. : A150/07474

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Liquid Bath and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	Ref.5	
44.5	44.48	44.46	44.51	44.49	44.47	0.14

3. Performance Result

The performance of the Liquid Bath are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
44.5	44.5	44.5	0.10	0.14	0.25

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 4-Jul-2024

Certificate No. : 24TH2760

CSR No. : A150/07473

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Microbiological Laboratory

Instrument Name : Autoclave

Manufacturer : TOMY

Model : SX-700

Serial No. : 52134079

ID No. : SGK_ML0001

Resolution : 1 °C

Received Date : 1-Jul-2024

Calibrated Date : 1-Jul-2024

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Wichapol P.
APPROVED BY Kampha H.
NEXT CAL. DATE 1/01/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.013 based on BS 2646 : 1993 (part 5)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCAL : Southern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Raitanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 24TH2760

CSR No. : A150/07473

Page. : 2 of 3

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data logger With Sensor	GL240	C90432223	24SDAT005	2-May-2025

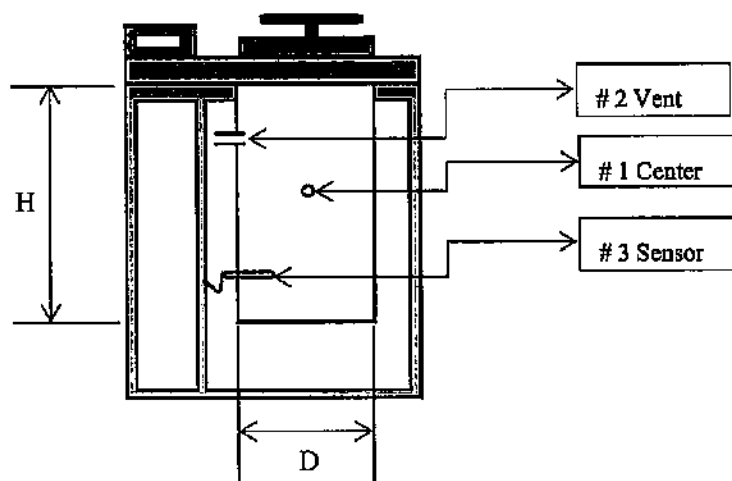
2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Chamber Diameter (D) : 30 cm

Chamber Height (H) : 70 cm



Certificate No. : 24TH2760

CSR No. : A150/07473

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Autoclave and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)			Pressure Reading	Uncertainty (±°C)
	Center #1	Vent #2	Sensor #3		
115	116.3	116.4	116.3	0.07 MPa	0.76
118	119.2	119.2	119.2	0.09 MPa	0.76
121	121.8	121.5	121.6	0.11 MPa	0.76

3. Performance Result

The performance of the Autoclave are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
115	115	115	0.10	0.17	0.17
118	118	118	0.10	0.10	0.10
121	121	121	0.70	0.50	0.84

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...

REVIEW BY Tanyatorn M.
APPROVED BY KL AL
NEXT CAL. DATE 21 Nov 25



Bara Scientific
Solution of Success

Certificate of Calibration

Shimadzu LC-HIC

This certificate is to verify that instrument below are calibrated
by Bara Scientific Co., Ltd

Instrument	Serial No.
DGU-403	L22166050657
SIL-20AC	L20176012374
CTO-40S	L22236003442
LC-20ADSP	L20106096217
SPD-40	L22256002616
CDD-10Avp	C21346004484
CBM-40lite	L22126103139

For

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Operator Signature: Thawatchai Date: 21 November 2024

(Mr.Thawatchai Toros)

Service Engineer



Bara Scientific Co.,Ltd.
U Chu Liang Building Floor 7 968 Rama 4 Road Silom Bangrak Bangkok 10500
Thailand Tel : 02-6324300 (auto 20 lines) Fax : 02-6375496-7 www.barascientific.com



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 22-Oct-2024

Certificate No. : 24CH0526

CSR No. : A163/08133

Page. : 1 of 2

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Kamchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory

Instrument Name : pH meter

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : S220

Serial No. : B625631849

ID No. : SGK_CL0030

Electrode No. : 2281592

Received Date : 19-Oct-2024

Calibrated Date : 19-Oct-2024

Ambient Temperature : (25 ± 3) °C

Relative Humidity : (55 ± 15) %

REVIEW BY Ananta B.....
APPROVED BY Kanitta H.....
NEXT CAL. DATE 19/14/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.008 based on direct measurement by using certified reference Material (CRM)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- CPAchem : CPAchem Ltd
- WK : WK Electric Co., Ltd.
- SCal : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Alisara Ma

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 24CH0526

CSR No. : A163/08133

Page. : 2 of 2

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Solution	4.000	61310674	1042701	26-Oct-2025
Standard Solution	7.000	61314184	1042700	26-Oct-2025
Standard Solution	10.01	61313804	1042702	26-Oct-2025
Temperature/Electrical Calibrator	MC2-TE	14987	WK2106-299-223	31-May-2025
Digital Thermometer With Sensor	DP-77	1.360896	24SDTH005	7-Aug-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

1. Electrical Measurement

Applied Voltage (mV)	pH meter Reading		Correction (mV)	Uncertainty (± mV)
	(mV)	(pH)		
177.48	177.5	4.00	-0.02	0.17
0.00	0.0	7.00	0.00	0.13
-177.48	-177.5	10.00	0.02	0.17

2. Before Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.007	3.99	178.1	0.017	0.0092
6.976	7.02	1.7	-0.044	0.019
10.009	9.96	-169.6	0.049	0.038

3. After Sample Test Measurement

Standard Buffer Solutions (pH)	pH meter Reading		Correction (pH)	Uncertainty (± pH)
	(pH)	(mV)		
4.007	3.99	177.7	0.017	0.0092
6.976	7.01	3.7	-0.034	0.019
10.009	10.00	-169.0	0.009	0.038

4. Temperature Measurement

Cal Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
25	25.021	25.0	0.02	0.060

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25MA0125

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory
Instrument Name : Analytical Balance
Manufacturer : Sartorius
Model : MSE224S-100-DU
Serial No. : 34705158
ID No. : SGK_CL0045
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 10-Jan-2025
Calibrated Date : 10-Jan-2025
Ambient Temperature : $(30 \pm 10) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity : $(50 \pm 20) \%$

REVIEW BY Ananta B
APPROVED BY Kamilla H
NEXT CAL. DATE 10/1/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.001 based on UKAS LAB 14 : 2015

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCaL : Sounthern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Hadbordee Dettawee

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 25MA0125

CSR No. : A101/05028

Page. : 2 of 3

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Standard Weight Set	2 mg - 1 kg	11119514/01	24SWS001	3-Jul-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Repeatability

Nominal Value (g)	Standard Deviation (g)
10	0.00000
20	0.00000
200	0.00000

2. Effect of tare

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)
20	20.0000	20.0000	0.0000
40	40.0001	40.0000	0.0001
60	60.0000	60.0000	0.0000
80	80.0001	80.0000	0.0001
100	100.0000	100.0000	0.0000



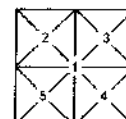
Result of Calibration :

3. Off-centre loading

A mass approximately 100g was placed on a pan and moved to various position .

The balance reading obtained are given in the table.

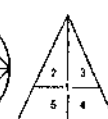
Position					Maximum Difference (g)
1	2	3	4	5	
100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0001	0.0001



Front



Front



Front

4. Departure from nominal value

Nominal Value (g)	Standard Value (g)	UUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ($\pm$ g)	Coverage Factor (k)
0.01	0.0100	0.0100	0.0000	0.00008	2.0
0.1	0.1000	0.1000	0.0000	0.00008	2.0
0.5	0.5000	0.5000	0.0000	0.00008	2.0
1	1.0000	1.0000	0.0000	0.00008	2.0
2	2.0000	2.0000	0.0000	0.00008	2.0
5	5.0000	5.0000	0.0000	0.00009	2.0
10	10.0000	10.0000	0.0000	0.00009	2.0
20	20.0000	20.0000	0.0000	0.00009	2.0
40	40.0001	40.0000	0.0001	0.00011	2.0
50	50.0000	50.0000	0.0000	0.00013	2.0
60	60.0000	60.0000	0.0000	0.00013	2.0
80	80.0000	80.0000	0.0000	0.00016	2.0
100	100.0000	100.0001	-0.0001	0.00017	2.0
120	120.0000	120.0001	-0.0001	0.00024	2.0
140	140.0001	140.0000	0.0001	0.00024	2.0
160	160.0000	160.0000	0.0000	0.00026	2.0
180	180.0000	180.0000	0.0000	0.00029	2.0
200	200.0000	200.0000	0.0000	0.00030	2.0

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95%

...End...



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 22-Oct-2024

Certificate No. : 24TH4295

CSR No. : A163/08133

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Chemical Laboratory
Instrument Name : Hot Air Oven
Manufacturer : Memmert
Model : UF110
Serial No. : B416.3387
ID No. : SGK_CL0024
Resolution : 0.1 °C
Received Date : 19-Oct-2024
Calibrated Date : 19-Oct-2024
Ambient Temperature : (30 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kamitta H.
NEXT CAL. DATE	19/04/2026

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

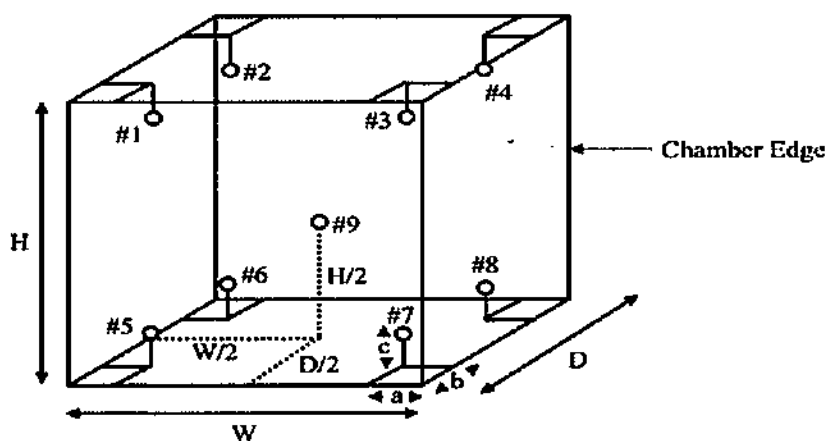
2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm
 b = 5.0 cm
 c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 55.0 cm
 H = 48.0 cm
 D = 40.0 cm

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Hot Air Oven and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (±°C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
40	40.36	40.40	40.51	40.43	40.05	40.24	40.09	40.14	39.75	0.38
70	70.27	70.30	70.45	70.24	70.24	70.43	70.29	70.30	69.95	0.36
103	102.94	102.90	103.55	102.96	103.22	103.14	103.10	103.01	102.88	0.36
104	104.15	103.99	104.27	104.06	104.09	104.23	104.26	104.15	103.90	0.36
105	105.04	104.90	105.05	104.87	104.91	104.80	104.82	104.98	104.70	0.36
180	179.19	178.93	179.82	179.10	179.27	179.68	179.12	179.73	179.12	0.41

3. Performance Result

The performance of the Hot Air Oven are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
40	40.0	40.0	0.20	0.84	0.84
70	70.0	70.0	0.10	0.59	0.59
103	103.0	103.0	0.20	0.73	0.74
104	104.0	104.0	0.20	0.47	0.56
105	105.0	105.0	0.20	0.44	0.46
180	180.0	180.0	0.50	0.86	1.11

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



Internal Calibration

REVIEW BY	Somsak J.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL DATE	30 May 26

Equipment : Turbidity Meter
ID No. : SGK_FS0046
Calibrate Date : May 30, 2025

Manufacture : HACH
Model : 2100Q/QIS
Serial No. : 19030C074494

Calibration Point	1st (NTU)	2nd (NTU)	3rd (NTU)	AVG (NTU)	Specifications	Evaluate
Standard 20 NTU	20.1	20.0	20.0	20.0	19 to 21 NTU	Pass
Standard 100 NTU	100.0	101.0	101.0	100.7	95 to 105 NTU	Pass
Standard 800 NTU	799.0	799.0	800.0	799.3	760 to 840 NTU	Pass

Calibrated by Somsak J.
(Scientist 2)

Approved by : Kanitta H.
(Section Head)



(970) 669-3050

This is a Component of 2659405-TH / LOT A4243

PRODUCT: STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 20 NTU

LOT NUMBER: A4240

DATE OF ANALYSIS: 09/03/2024

The expiration date is Nov 2025

Formazin and StablCal® solutions provided by Hach are not NIST traceable because the NIST does not carry turbidity standards. However, the use of Formazin and StablCal® as used in Hach method 8195 are accepted by the EPA as a primary standard to be used in the calibration of turbidity instruments.

Analytical Services Chemist



An ISO 9001 Certified Company

Loveland, CO 80539

(970) 669-3050

Certificate of Analysis

This is a Component of 2659405-TH / LOT A4243

PRODUCT: STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 100 NTU

PRODUCT NUMBER: 2684901

LOT NUMBER: A4242

MANUFACTURE DATE: 08/28/2024

DATE OF ANALYSIS: 09/03/2024

TEST	SPECIFICATIONS	RESULTS
Turbidity	95 to 105 NTU	103.0 NTU

The expiration date is Nov 2025

Formazin and StablCal® solutions provided by Hach are not NIST traceable because the NIST does not carry turbidity standards. However, the use of Formazin and StablCal® as used in Hach method 8195 are accepted by the EPA as a primary standard to be used in the calibration of turbidity instruments.

Certified by: *Scott Alba*

Analytical Services Chemist



An ISO 9001 Certified Company

Loveland, CO 80539
(970) 669-3050

Certificate of Analysis

This is a Component of 2659405-TH / LOT A4243

PRODUCT: STABLCAL® FORMAZIN STANDARD 800 NTU

PRODUCT NUMBER: 2660501

LOT NUMBER: A4233

MANUFACTURE DATE: 08/26/2024

DATE OF ANALYSIS: 08/30/2024

TEST	SPECIFICATIONS	RESULTS
Turbidity	760 to 840 NTU	814.3 NTU

The expiration date is Nov 2025

Formazin and StablCal® solutions provided by Hach are not NIST traceable because the NIST does not carry turbidity standards. However, the use of Formazin and StablCal® as used in Hach method 8195 are accepted by the EPA as a primary standard to be used in the calibration of turbidity instruments.

Certified by: *Scott Als*

Analytical Services Chemist



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25TH0226

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Karnchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Incubator

Manufacturer : Memmert

Model : ICP750

Serial No. : F816.0063

ID No. : SGK_CL0028

Resolution : 0.1 °C

Received Date : 10-Jan-2025

Calibrated Date : 10-Jan-2025

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Ananta B
APPROVED BY Nantida H.
NEXT CAL. DATE 10/7/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.012 based on GLA - 20

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 25TH0226

CSR No. : A101/05028

Page. : 2 of 3

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

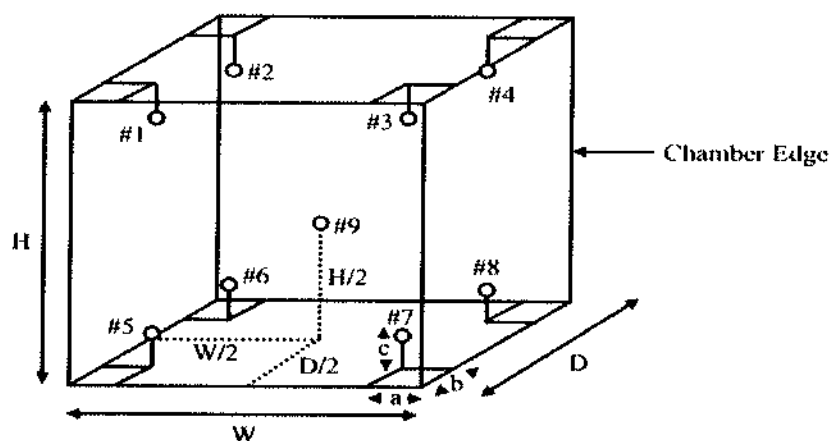
2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration : (✓) Without Adjustment () After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm

Dimension of the chamber

W = 104.0 cm
H = 120.0 cm
D = 60.0 cm



Certificate No. : 25TH0226

CSR No. : A101/05028

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Incubator and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)									Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	Ref. 9	
20	20.03	20.23	20.37	20.34	20.32	20.03	20.19	20.31	20.06	0.38

3. Performance Result

The performance of the Incubator are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
20	20.0	20.0	0.10	0.31	0.40

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$,
providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert. No.: 25LM26

Page.: 1 of 2

Equipment : DO Meter with Sensor

Manufacturer : YSI

Model : 4010-1W

Serial No. : 24200618

ID No. : -

Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Songkhla Branch.
114/1 Moo 8 Karnchanawanich Rd.,
T.Ban Phru, A.Hat Yai,
Songkhla 90250 Thailand

Location : TPA Calibration Laboratory

Received Order : 21 February 2025

Calibrated Date : 24 February 2025

Ambient Temperature : (26 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul

Approved by :

Kunchit

Approved Signatory

() Chakrit Waewwanjua

() Suwit Imjai

(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 25 February 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : DO Meter with Sensor
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2502-0715WC-2

Cert. No.: 25LM26

Page.: 2 of 2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT01 according to comparison with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT) into Temperature Bath.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due Date</u>
1) Digital Thermometer	2188080	2411022	TPA	17 Sep 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function : Temperature measurement.

This instrument was connected with temperature sensor, S/N.: 24F102419

<u>Calibration Point</u> (°C)	<u>Immersion Depth</u> (mm)	<u>Standard Temperature</u> (°C)	<u>UUC* Reading</u> (°C)	<u>Error</u> (°C)	<u>Uncertainty</u> (± °C)	<u>Coverage Factor</u> <i>k</i>
20.0	60	20.003	20.0	-0.003	0.16	2.00

UUC* : Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3 : EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES

534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000 FAX. 0-2719-9484

Certificate of Testing

Cert.No.: 25TW32

Page: 1 of 2

Equipment :	DO Meter
Manufacturer :	YSI
Model :	4010-1W
Serial No. :	24200618
ID No. :	-
Received Date :	21 February 2025
Test Date :	24 February 2025
Reference :	2502-0715WC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Songkhla Branch. 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Rd., T.Ban Phru, A.Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
Laboratory Condition :	Temperature (25 ± 5) °C Humidity (50 ± 20) %
Test Procedure :	In - house method : CP-CH9 by Comparison Technique with Azide Modification Method
Tested by :	Walalak Sirithean 
Approved by :	 Approved Signatory
() Chakrit Waewwanjua () Ponpan Paipim (✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	25 February 2025

REVIEW BY	Ananta B.....
APPROVED BY	Kampha H.....
NEXT CAL. DATE	24/2/26.....



Cert.No.: 25TW32

Page.: 2 of 2

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

This certification is traceable to the International System of Unit through the reference standards laboratory of Industrial Calibration Center, Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due Date</u>
1. Burette	-	130BU10	23CG1172	22 Mar 2025
2. Balance	14233821	110RC001	24MM131	04 July 2025

2. Standard Material :-

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot.No.</u>	<u>Assay</u>
Sodium Thiosulfate 5-Hydrate AR	KEMAUS	2203162447	99.6%

Result : **Dissolved Oxygen Meter Adjustment With Air 100 %**

Dissolved Oxygen Probe No.: 24F102419

Titration Method (Azide Modification Method) (mg/L)	DO Meter Reading (mg/L)	Standard Deviation (mg/L)
8.22	8.28	0.0089

This report was certified only for the instrument we tested. It is allowable to use for study
Intend to use for advertising and referral purpose is prohibited. This report may not be reproduced
other in full, without written approval of the laboratory

-o0o-



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com



CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 13-Jan-2025

Certificate No. : 25TH0227

CSR No. : A101/05028

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Kamchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Liquid Bath

Manufacturer : Memmert

Model : WNE29

Serial No. : L616.0538

ID No. : SGK_CL0035

Resolution : 0.1 °C

Received Date : 10-Jan-2025

Calibrated Date : 10-Jan-2025

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY	Ananta B.
APPROVED BY	Kanitta H.
NEXT CAL. DATE	10/7/26

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SCAL.WI.014 based on ASTM E 715 : 1980 (reapproved 2001)

The Southern Calibration Service Co.,Ltd.calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- TISTR : Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.



Certificate No. : 25TH0227

CSR No. : A101/05028

Page. : 2 of 3

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

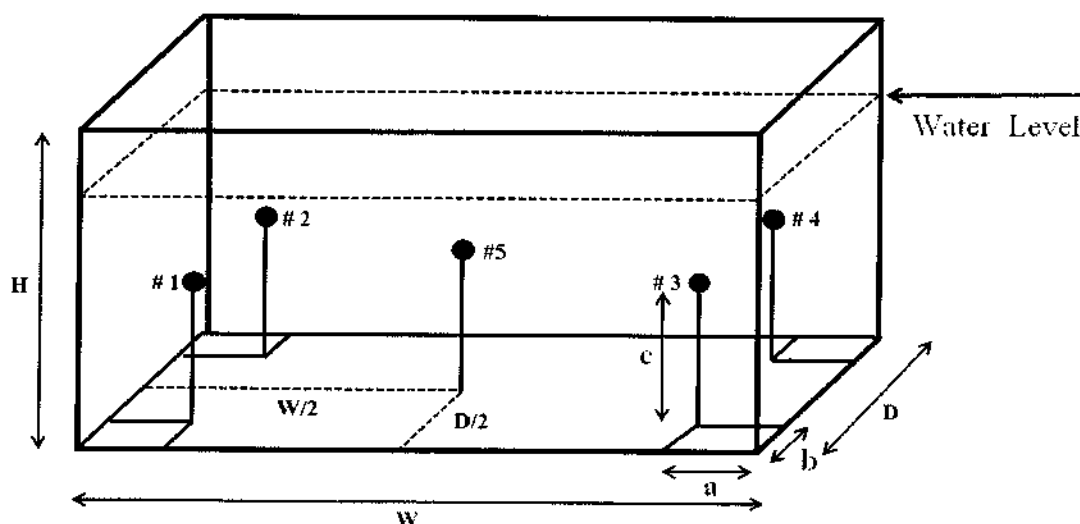
4. Condition of Item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

(✓) Without Adjustment

() After Adjustment

1. Sensor Installation Diagram



Sensor Installation Details

a = 5 cm
b = 5 cm
c = 5 cm

Dimension of the chamber

W = 59.0 cm
H = 14.0 cm
D = 35.0 cm



Certificate No. : 25TH0227

CSR No. : A101/05028

Page. : 3 of 3

Result of Calibration :

2. Temperature Measurement Accuracy Test

The measurement results of the Liquid Bath and associates are reported in the manner as shown below

Cal point (°C)	Measured Standard Temperature At Spread Locations (°C)					Uncertainty (± °C)
	#1	#2	#3	#4	Ref.5	
80	80.05	80.07	79.98	80.05	80.06	0.17

3. Performance Result

The performance of the Liquid Bath are reported as shown below

Cal point (°C)	UUC Setting (°C)	UUC Reading (°C)	Temperature Stability (± °C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
80	80.0	80.0	0.20	0.17	0.26

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

... End ...



REVIEW BY Chayathorn P.
APPROVED BY Chayathorn P.
NEXT CAL. DATE 24/01/26

Ref. Job number : #4729

Test Report

Customers	: ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.	Manufacturer	: HACH
Equipment	: Colorimeter	ID No.	: SGK_FS0049
Controller Model	: ☒ DR300 ☐ Pocket II	Sensor Serial No.	: -
Controller Serial No.	: 19040A000507	Period	: 1 Year
Date of test	: 24/01/2025	Humidity	: 62.0 %RH
Environment temperature	: 24.9 °C		

Results

Instrument Checked

Item	Characteristic	Before	After	Remark
1	Visual Inspect	☒ Pass ☐ Fail	☒ Pass ☐ Fail	
2	Power Supply (4.5 – 6.0 VDC)	5.8 VDC	5.8 VDC	
3	Display Check	☒ Pass ☐ Fail	☒ Pass ☐ Fail	
4	Keyboard Check	☒ Pass ☐ Fail	☒ Pass ☐ Fail	
5	Function System Program	☒ Pass ☐ Fail	☒ Pass ☐ Fail	

Warning and Error Checked

Item	Event	Before	After
6	Error list	☒ None ☐ Appear _____	☒ None ☐ Appear _____

Check with Standard

Item	Characteristic	Before	After	Remark
	DPD-CHLORINE-LR			
7	Blank (0.0 mg/l)	0.00 mg/l	0.00 mg/l	
8	Standard Cl ₂ No. 1 (0.24 ± 0.09 mg/l)	0.26 mg/l	0.26 mg/l	
9	Standard Cl ₂ No. 2 (0.91 ± 0.1 mg/l)	0.93 mg/l	0.93 mg/l	
10	Standard Cl ₂ No. 3 (1.59 ± 0.14 mg/l)	1.62 mg/l	1.62 mg/l	
	DPD-CHLORINE-HR			
11	Blank (0.0 mg/l)	0.0 mg/l	0.0 mg/l	
12	Standard Cl ₂ No. 1 (2.3 ± 0.2 mg/l)	2.3 mg/l	2.3 mg/l	
13	Standard Cl ₂ No. 2 (3.9 ± 0.3 mg/l)	4.0 mg/l	4.0 mg/l	
14	Standard Cl ₂ No. 3 (7.1 ± 0.6 mg/l)	7.1 mg/l	7.1 mg/l	

Summary of checked

- ☒ The instrument can work normally and efficiently. (เครื่องมือวัดสามารถทำงานได้ปกติและมีประสิทธิภาพ)
☐ The instrument can work but it's requiring to maintenance. (เครื่องมือวัดสามารถทำงานได้แต่ต้องบำรุงรักษา)
☐ The instrument could not work it's requiring to repair. (เครื่องมือวัดไม่สามารถทำงานได้และต้องการซ่อมบำรุง)

Remark:

Standard Equipment Used

Equipment	Equipment I.D.	
Standard Absorbance DPD-CHLORINE-LR	Lot No. A4150	Exp date : Jun-26
Standard Absorbance DPD-CHLORINE-HR	Lot No. A4162	Exp date : Jun-26
Digital multi meter	S/N: 97820680	Due date: 15-Jul-25
Thermo hygrometer	S/N: 41432443	Due date: 29-Oct-25

Test By :



(Mr.Putthipong Duangsawat)

Service Engineer

Approved by :



(Suanun Sartyangkool)

Assistant Service Division Manager



Southern Calibration Service Co., Ltd.

669/35 Karnjanavanit Rd., Banpru, Hatyai, Songkla 90250 Thailand
Tel : 08 1599 0417 Fax : 0 7480 5133 Email : s.calibration@gmail.com www.scal-lab.com

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 28-Feb-2025

Certificate No. : 25TH1073

CSR No. : A185/09219

Page. : 1 of 3

Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd
114/1 Moo 8, Kamchanawanich Rd. Tambon, Ban Phru,
Amphoe Hat Yai, Songkhla, 90250

Calibration Place : Customer Laboratory

Instrument Name : Digester Block

Manufacturer : Gerhardt

Model : KT-L205BS

Serial No. : 5770230038

ID No. : SGK_CL0092

Receipt Date : 25-Feb-2025

Calibration Date : 25-Feb-2025

Ambient Temperature : (30 ± 10) °C

Relative Humidity : (50 ± 30) %

REVIEW BY Ananta B.....
APPROVED BY Kanitta H.....
NEXT CAL. DATE 25/2/26.....

Calibration Method Used :

This instrument was calibrated using the Calibration In - house method : SC.WI.12.016 based on G-20

The Southern Calibration Service Co., Ltd. calibration control system complies with requirement of ISO/IEC 17025:2017

Traceability of measurement :

This Certificate is traceable to the International and /or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Unit (SI) through :

- SCaL : Southern Calibration Service Co., Ltd.,

Calibrated by : Ibrorhim Saleemin

Approved by :

Imron Rattanaylum / Technical Manager



The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of Southern Calibration Service Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used:

Equipment	Model	Serial No.	Cert. no.	Due Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY58009813	PSL-T0707-1/67	22-May-2025

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration

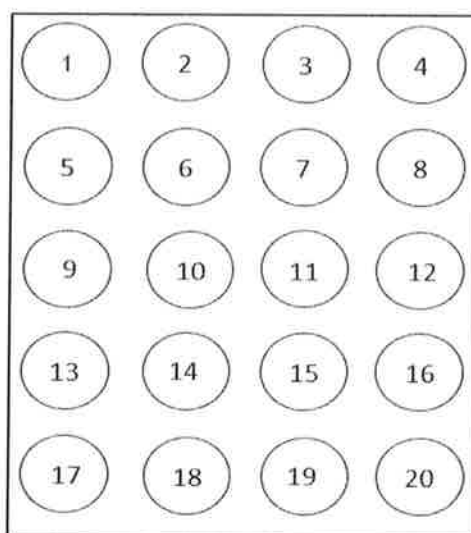
and carry no implication regarding the longterm stability of instrument.

3. This certificate is not certified any commercial transaction

4. Condition of item : normal condition , no indication for any damage or malfunction

Result of Calibration :

Sensor Installation Diagram



Measurement for Heating Block

Position	UUC Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
No.1	383	380.24	-2.76	0.32
No.2	383	379.87	-3.13	0.32
No.3	383	379.92	-3.08	0.32
No.4	383	379.94	-3.06	0.32
No.5	383	379.88	-3.12	0.32

Result of Calibration :. (Cont.)
Measurement for Heating Block

Position	UUC Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction (°C)	Uncertainty (± °C)
No.6	383	379.97	-3.03	0.32
No.7	383	380.42	-2.58	0.32
No.8	383	380.47	-2.53	0.32
No.9	383	380.21	-2.79	0.32
No.10	383	380.44	-2.56	0.32
No.11	383	379.24	-3.76	0.32
No.12	383	380.27	-2.73	0.32
No.13	383	380.28	-2.72	0.32
No.14	383	379.93	-3.07	0.32
No.15	383	379.92	-3.08	0.32
No.16	383	379.98	-3.02	0.32
No.17	383	379.84	-3.16	0.32
No.18	383	379.82	-3.18	0.32
No.19	383	379.81	-3.19	0.32
No.20	383	380.21	-2.79	0.32

Remark : Calibration Points : 380 °C

UUC Setting : 383 °C

- UUC = Unit Under Calibration

The report uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

...End...

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐
ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๘๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสิระ จันทรเจ็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๖ ๑ ๖ ๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวชัชชัย โกมารกุล ณ นคร | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวกนกกร เอนก | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสุริยา สอนแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นายวิชาญ ชุณหรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๖ |

วิมล

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘

ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๘๑ ราย

๑) นายกาจบัณฑิต กิตติคุณาณิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๑
๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๒
๓) นายณราธิป เทือกชัยคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๓
๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๔
๕) นายณัฐวุฒิ ดั่งแพง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจินดา ไชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวชนัญญาญจน์ อัมม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวนรินทร์ สายเส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวนันทดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวศรัณยา เฉลิมธารงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวธัญญธร มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวศิริลักษณ์ บุณนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายณพพงศ์ จันทร์พันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายณรเศรษฐ์ โกมลาลัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายธันวา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสุวิมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวเปมิกา ชัยเดชธนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวเสาวลักษณ์ ภูณภาพพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๓
๒๔) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๔
๒๕) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ขำเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๕
๒๖) นางจิตดา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวอรรณณ รักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวนพรัตน์ แยมกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวดาญรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายพรมมี ศรีปัตเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายอุทิศ อุ่นลิ้ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๒
๓๓) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๓
๓๔) นางสาววริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๕

วิมล

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์...

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ
๓๗) นางสาวจารุวรรณ พิมพ์อภิกฤติยา
๓๘) นางสาวปรามาศทิพย์ กิจไพศาลศักดิ์
๓๙) นางสาวเดือนใจ ทางกลาง
๔๐) นางสาวจิราพร ศิริเวช
๔๑) นายวรากร ผูกרך
๔๒) นายทอง วิริยะสหกิจ
๔๓) นายธนิศ เจนจบ
๔๔) นายคณิศร ข้าเพชร
๔๕) นายภูวิช พรหมสะอาด
๔๖) นายธนเดช โกศาพิพัฒน์
๔๗) นายชวฤทธิ์ วงษ์จันทร์
๔๘) นายอาทิตย์ ศรีเสน
๔๙) นายเจษดินทร์ คงศักดิ์ไทย
๕๐) นายจรัส บุญยิ่ง
๕๑) นายธนาณัติ เอนก
๕๒) นายอภิวัฒน์ ทุมหนู
๕๓) นางสาวสุภาขวัญ มาก
๕๔) นางสาวหัตถพร ขวาลสมบุรณ์
๕๕) นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง
๕๖) นางสาวภาณุมาศ นามวัฒน์
๕๗) นางสาวอุไรรัตน์ ทังสร้างแป้น
๕๘) นายธีรวัฒน์ ปวงสุข
๕๙) นายอิทธิพล ยะโส
๖๐) นายประพจน์ วรรณชูชัย
๖๑) นายชยธร พวงทิพย์
๖๒) นางสาวกนกวรรณ จันทบาล
๖๓) นายสิทธิโชค ธงเงิน
๖๔) นางศิวาวรรณ ใจบุญ
๖๕) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง
๖๖) นายนวกัทร ศรีวิริยะ
๖๗) นายสุวิชา ทองอ่อน
๖๘) นายวิญญู บุญตะนัย
๖๙) นายสมบุรณ์ บุตรจันทร์
๗๐) นายวิรัตน์ ไชยชนะรา
๗๑) นายณฤเบศน์ เพิ่มพูน
๗๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ
๗๓) นายอัสนี นามบุรี
๗๔) นายอัศวเรศ จ่อสาว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๔

3กคป

๗๕) นายประเสริฐ สุระขันธุ์
๗๖) นายบุญกุล จันทรเนียม
๗๗) นายพิรพงษ์ ทองคุณปรีดา
๗๘) นายณฤพล ทองนุช
๗๙) นายอนุวัฒน์ ม่วงแพ
๘๐) นายเจตศราวุฒิ ปัตตะมะ
๘๑) นายกฤษณะ สายวรรณ
๘๒) นายพิชัย บุญยงค์
๘๓) นายภาณุพงศ์ โยมวงศ์
๘๔) นายสามารถ คัมปลี
๘๕) นายสัญญาชัย โกศรีนาม
๘๖) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ
๘๗) นายชวัลรัช นาคพนม
๘๘) นายพงศธร ชัยทิพย์
๘๙) นายสิทธิโชค ทาสีดา
๙๐) นายธนากร อินสุตา
๙๑) นางสาววรรณิษา ชาตวันชัย
๙๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนากุล
๙๓) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ
๙๔) นางสาวชญาณิน พรหมจันทร์
๙๕) นายกীরติ ทวีราช
๙๖) นายจักริน หมั่นวิชา
๙๗) นายฉัตรชัย สุขเปี้ย
๙๘) นายณรรนท ต๊ะทองคำ
๙๙) นายคุณพล สนนอก
๑๐๐) นายทักษ์ดนัย อุบลศรี
๑๐๑) นายธนศร นามะกุนณา
๑๐๒) นายธิตพงศ์ บัวแดง
๑๐๓) นายนนทชัย อุปถัมภ์
๑๐๔) นายณัฐพล คุณสุทธิ
๑๐๕) นายนันท์วัฒน์ สาริน
๑๐๖) นายปิยะนัฐ พลมะศรี
๑๐๗) นายพงศ์สิริ โสมเขียว
๑๐๘) นายพีรพัฒน์ กำคำ
๑๐๙) นายภาณุพงศ์ มานิตย์
๑๑๐) นายมงคล ผลาทิพย์
๑๑๑) นายสิรินนท์ ทองอ้น
๑๑๒) นายอเนชา หันสมัย
๑๑๓) นายอดิศักดิ์ ผมไผ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๓

พิมพ์

๑๑๔) นายอนันตชัย วิสม
๑๑๕) นายวรวิธ คีนัก
๑๑๖) นายแสงตะวัน นตะสัต
๑๑๗) นายยุทธพงศ์ รัตนะ
๑๑๘) นายชัยวุฒิ ไชยชนะ
๑๑๙) นายวิศรุต ศรีธรรมมา
๑๒๐) นายณนทกร เมื่อก่อง
๑๒๑) นายกำชัย สุทธะ
๑๒๒) นางสาวณัฐกรณ บัญตะนัย
๑๒๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย
๑๒๔) นายไพรวลัย เปี่ยมพิมาย
๑๒๕) นางสาวศุภมาศ ทองมาก
๑๒๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง
๑๒๗) นางสาวชไมพร เลิกภูเขียว
๑๒๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีแก่น
๑๒๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ
๑๓๐) นางสาวไพรินทร์ ศรีรูปี
๑๓๑) นางสาวทิพนตร ผุยปัญญา
๑๓๒) นางสาวสาธิตา ปานทอง
๑๓๓) นางสาวอริสา ทองนวล
๑๓๔) นางสาวอรรยา คำคล้อง
๑๓๕) นางสาวชุตาภรณ์ สุนทรสนาน
๑๓๖) นางสาวอัญชลี คำจันทร์
๑๓๗) นายบุญฤทธิ์ เอี่ยมเทศ
๑๓๘) นางสาวศุภรดา ปันมยุรา
๑๓๙) นางสาวพาฤดี คุณน่าน
๑๔๐) นางสาวจิราเจต ฟองดา
๑๔๑) นางสาวอารยา มีชัย
๑๔๒) นางสาววิชชุดา นาคผจญ
๑๔๓) นางสาวนันทิยา จันทะสุน
๑๔๔) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี
๑๔๕) นายอนุวัติ ภูณวิล
๑๔๖) นายธีรพล แสงทอง
๑๔๗) นายศักดิ์พิพัฒน์ บุญมัน
๑๔๘) นายฐิติวัลด์ เอมอุไร
๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรีปฐนทร์
๑๕๐) นางสาวอัจฉราวรรณ สอนสนอง
๑๕๑) นางสาวณัฐราพร สิงหา
๑๕๒) นายกัมเรศ แหยมโด

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๒

31/๑๒/๒๕๖๓

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เศึกศิริ
๑๕๔) นางสาวมโนรัตน์ ทองบุตร
๑๕๕) นายภาคภูมิ แทนไทย
๑๕๖) นางสาวสุภาณัฐ เมล์พวง
๑๕๗) นางสาวพรทิพา สาดาชนม์
๑๕๘) นายเอกวิทย์ วันทะนา
๑๕๙) นายไตรมณฑล ทิพย์วรรณ
๑๖๐) นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์
๑๖๑) นายจิรายุส เกษมสุข
๑๖๒) นายจิรศักดิ์ ศรีวิชัย
๑๖๓) นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว
๑๖๔) นายบุญศักดิ์ ปะที
๑๖๕) นายปิ่นณวิทย์ เสมอทรัพย์
๑๖๖) นายพิษณุพงษ์ ไชยา
๑๖๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง
๑๖๘) นายวสันต์ ตรีนกุล
๑๖๙) นายภาณุเดช เพชรอุต
๑๗๐) นายอนุกุล วิเศษแสง
๑๗๑) นายภัทรพงษ์ มีสุข
๑๗๒) นางสาวนุชวี ลีละทีป
๑๗๓) นางสาวสุภาวดี โกศรีนาม
๑๗๔) นางสาวอรณิชา เทียนคำ
๑๗๕) นางสาวพรเพ็ญ ชอบสอน
๑๗๖) นางสาววันวิสา ขอนพิกุล
๑๗๗) นางสาวอรรณณ เถาว์ทอง
๑๗๘) นางสาวอัยยลิณ เมอร์วิณณ์
๑๗๙) นางสาววิสรา คู่ยครอง
๑๘๐) นายวุฒิกกร ศิริวรรณ
๑๘๑) นางสาวจรรุวรรณ กระจำงพันธุ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑

วิภา

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 60 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

Small

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass spectrometric Method ^[4]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
49	pH	Electrometric Method ^[4]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method ^[4]
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C ^[4]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

อภิมพ

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

3/10/11

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

3m2

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
111	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

3/11/17

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method ^[5] 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling ^[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]

3000

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,17,19] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,19] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26]

amal

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,20] 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,30] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[21]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
27	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,26]

3mm

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	- 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
29	pH	Electrometric Method ^[23,24]
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

31myl

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,17]

31/มย/

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
2	Acetone	1)Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

3my

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

สมเจ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
28	p-Chloroaniline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,19] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,17,19]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,19]

สมย

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[27,28,29]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

Small

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

Signature

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20] 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ^[21] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[30]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
85	Methoxychlor	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,25]
86	Methyl Bromide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
87	Methylene Chloride	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
88	2-methylphenol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
90	Methyl tert-Butyl Ether	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
92	Nickel	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
93	Nitrobenzene	2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
		1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
		1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26]
		2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]

สมร

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[11,26]
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[11,26]
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method^[11,26]

3m3

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
109	TPH (C ₈ - C ₁₆)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[12,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]

Smpl

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[15,25]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,17]

วิทย์

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 2014.

7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3540C, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction**. SW-846 Method 3541, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE)**. SW-846 Method 3570, 2002.

13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis**. SW-846 Method 5021A, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030B, 1996.

15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples**. SW-846 Method 5035, 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010B, 1996.

17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry**. SW-846 Method 6020A, 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่

19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992. 

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 2007.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry**. SW-846 Method 7473, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography**. SW-846 Method 8015C, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement**. SW-846 Method 9040C, 2004.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH**. SW-846 Method 9045D, 2004.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)**. SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)**. SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation** SW-846 Method 9010B, 1996.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil**. SW-846 Method 9013A, 1996.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures**. SW-846 Method 9014, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry**. SW-846 Method 7474, 2007.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

Smal



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวพรรณธิดา พุ่มคง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕ |
| ๒) นายกำชัย สุทธะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑ |
| ๓) นางสาวศุภรดา ปันมยุรา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๒ ราย

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวฐานิดา กลิ่นเขียว | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๒ |
| ๒) นางสาวกัญญภัสสร สายคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๓ |
| ๓) นางสาวณัฐนันท์ กันทะวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๔ |
| ๔) นายอำนาจ วงษาเคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๕ |
| ๕) นายกฤษณพล ปัญญาวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๖ |
| ๖) นายณชากร ทรรษา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๗ |
| ๗) นายวัชรินทร์ ผ่องสามสวน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๘ |
| ๘) นายณัฐพงศ์ โสภา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๙ |
| ๙) นายศักรินทร์ ปานเพ็ง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๐ |
| ๑๐) นายณัฐพล ชุ่มชื่น | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๑ |
| ๑๑) นายธนา สุพาพันธุ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๒ |
| ๑๒) นายนราธร แก้วพงษ์ชา | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๓ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพริษฐ์ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๓๖ ๘ /

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๘ ราย ได้แก่

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายประพจน์ วรรณชูชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐ |
| ๒) นายจิรณัฐ ขาวละออ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒ |
| ๓) นายพิรพัฒน์ กำคำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘ |
| ๔) นางสาวอรยา คำคล่อง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔ |
| ๕) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔ |
| ๖) นายจิรเมธ ประเสริฐศิริพงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐ |
| ๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗ |
| ๘) นางสาวจารุวรรณ กระจำพันธุ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๑๕๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายธิตินพงศ์ บัวแดง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒

๒) นายมงคล ผลาทิพย์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๗ ๓



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๑๑ ราย ได้แก่

๑) นายคุณากร มั่นชื่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๔
๒) นายชัยมงคล แสนมาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๕
๓) นายเอกรินทร์ บุตส์ักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๖
๔) นายพัชชานนท์ อินปริง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๗
๕) นายศตวรรษ แก้วกันหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๘
๖) นายวิกรม มีศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๙๙
๗) นายภคนันท์ คำจันทราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๐
๘) นายศิริวิทย์ มิไพฑูรย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๑
๙) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๒
๑๐) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๓
๑๑) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีระ จันทะเว็ด)

นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ ภาควิชาการงาน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๐๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕ ๐ ๘

ลงวันที่

๒๑

สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๐ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[2]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

กมล

Beryllium

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,3,6,8] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,3,7,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,6,8] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,7,8]
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7]

๑๗

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Copper	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
11	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
13	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

อนุทิน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
15	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
16	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
17	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]

ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]
2	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
4	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
5	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
6	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
7	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
8	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,6,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[4,5,7,8]
9	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
10	Iron	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
11	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
12	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
13	Molybdenum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
14	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

๗๗

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method ^[9]
16	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
17	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
18	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]
19	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020B**, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

อนุมัติ

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๓๖๕๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ก.ย. ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๖๗ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘
ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวกนิษฐา เหมประสาทพร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอินทิรา คงประยูร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวอมรรัตน์ เพชรประดับ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๒

๓) นายทักษิณ อินโดรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวอณัฏฐา บุญเพชร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวสุทธริกา ทิพย์รัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวนริสา นฤมิตร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๖

๗) นายวุฒิชัย ทวยเจริญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๗

๘) นายยงศิลป์ รังษี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๘

๙) นายอภิวัฒน์ ฉันทะ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๙

๑๐) นายศิริชัย เกลี้ยงเกิด

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายสมศักดิ์ จันทรวง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๑

๑๒) นางสาวพิชญา ศุภรานนท์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๒

๑๓) นายปัญญา เกียรติพิมุรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวศศิณีภา รอดทองอ่อน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๔

๑๕) นางสาวชุติมา สุขสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๕

๑๖) นางสาวจันทิมา คงทน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๖

๑๗) นางสาวกุลวดี เรืองประพันธ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวอาทิตย์ยา เมืองแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวกวิณณา ฉุนย่อง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๑๙

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสียและอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้....



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๓

(นายเนเรศวร์ ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๙๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๙๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๖๗
ที่ ออก ๐๓๒๒/๑๗๖๕๙

ลงวันที่ ๒๕ ก.ย. ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[1] 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[1]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[1] Closed Reflux, Titrimetric Method ^[1]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[1]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
9	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
10	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ^[1]
11	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[1]
12	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
13	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
14	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
15	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1]
16	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[1]

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

17 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	pH	Electrometric Method ^[1]
18	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[1]
19	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]
20	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[1]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[1]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[1]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[1]
24	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]
25	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[1]

อากาศเสีย จำนวน 12 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
3	Carbon Monoxide	Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[3]
4	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
5	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory ^[3]
6	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[3]
7	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[3]
8	Opacity	Ringelmann's Method ^[4]
9	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[3]
10	Sulfur Dioxide	Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
11	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[3]
12	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[3]

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

เอกสารอ้างอิง....

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
4. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลายเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



ที่ อก ๐๓๒๒/๔๐๐๕ .1

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอฯ ที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๖๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘ ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ อำเภอกาบังใหญ่ จังหวัดสงขลา ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว เห็นชอบให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

๑) นายฟูรคอน เกษตรกาลาม์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๒๐

๒) นายพลเทพ สืบแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๒๑

๓) นายธนาวุฒิ ปิ่นทอง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๒๒

อนึ่ง หนังสือเห็นชอบฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๙ ทั้งนี้ หากประสงค์จะต่ออายุ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ที่ ออก ๐๓๑๐(๕)/ ๑ ๓ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอ ที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๖๗ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๑๔/๑ หมู่ที่ ๘ ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ
อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย ได้แก่

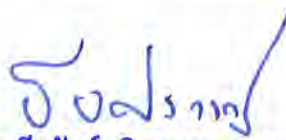
นางสาวอินทรา คงประยูร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๖๗-จ-๐๐๐๑

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย และน้ำใต้ดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๖๗

ที่ ออก ๐๓๑๐(๕)/' ๑ ๓ ๒

ลงวันที่ ๐๗ มกราคม ๒๕๖๘

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Methods

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
11	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	pH	Electrometric Method
14	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

นพน รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
ผู้อำนวยการ
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้

ภาคผนวก จ

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบ

รายงานผลการประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม



ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๓๐๓๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง
(อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

เรียน อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด ที่ NTO-0912002 ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๓
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด ที่ NTO-2102026 ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบล
ทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ด้วย บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายและมอบอำนาจให้
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพथย์
ตรัง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง ประเภท
โรงพยาบาล มีเตียงผู้ป่วยค้างคืนจำนวน ๘๐ เตียง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พิจารณาลำดับ และในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ เมื่อวันที่
๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ของบริษัท
โรงพยาบาลวัฒนแพथย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้
หากกรมสนับสนุนบริการสุขภาพได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือกรมสนับสนุนบริการสุขภาพส่งสำเนา
ใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
ต้องยึดถือและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทน์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

1/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ของ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ของ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง เป็นโครงการโรงพยาบาล ขนาด 80 เตียง มีขนาดเนื้อที่ดินพัฒนาโครงการ 4-1-41 ไร่ (หรือ 6,964 ตารางเมตร) ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารจอดรถ ขนาด 10 ชั้น จำนวน 1 อาคาร จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดย บริษัท เซอร์วิส โอเพอเรชั่น จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้ 1. โครงการจะยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)) ของ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) 2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอ	- พื้นที่โครงการ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ - ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

2/188



ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริวัชร ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ของ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดี ต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนด ไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจ กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และ ดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

3/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ของ บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 4. เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่และหลักฐานการรับทราบถึงสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอย่างเคร่งครัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)



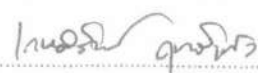
ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

4/188



ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ของ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือ นิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาตสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง และดำเนินการ	บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายสมชาย จันทร์สว่าง)
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564
5/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 ภูมิประเทศและ ภูมิสัณฐาน	สภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการเป็นลานจอดรถและโรงจอดรถ รวมทั้งอาคารอื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง โครงการจะรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนออกไป เพื่อเตรียมการปรับสภาพพื้นที่ก่อนก่อสร้างอาคารโครงการ ทั้งนี้ในขณะที่มีการรื้อถอนต่างๆ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดเตรียมที่จอดรถสำหรับโรงพยาบาลฯ ดังกล่าวไว้แล้ว ส่วนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้มีการจัดเตรียมพื้นที่รองรับไว้แล้วภายในบริเวณโรงพยาบาลฯ ซึ่งตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างเดิมที่จะรื้อถอน มีระยะห่างจากอาคารข้างเคียงประมาณ 4.40-7.50 เมตร เมื่อพิจารณาจากลักษณะของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ เป็นอาคารขนาด 1 ชั้นทั้งหมด ซึ่งมีความสูงอยู่ในช่วง 2.90-6.00 เมตร จึงไม่เกิน 15.00 เมตร และอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียง 4.40-7.50 เมตร จึงมากกว่า 2.00 เมตร ดังนั้นการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ จึงไม่เข้าข่ายต้องขอรับอนุญาตหรือแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ก่อนการรื้อถอน	1. จัดทำรั้วชั่วคราว โดยสูงอย่างน้อย 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่ชุมชน รวมทั้งป้องกันเสียงรบกวนและช่วยบดบังมุมมองที่ไม่เหมาะสม 2. แจ้งบ้านพักอาศัยบริเวณติดพื้นที่โครงการ ให้ทราบรายละเอียดและวันเวลาที่จะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม ในพื้นที่โครงการ โดยต้องแจ้งเป็นเอกสารให้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 เดือน 3. กำหนดให้รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ ให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยให้เลือกดำเนินการได้เฉพาะในวันจันทร์-วันศุกร์ เท่านั้น ตั้งแต่เวลา 9.00 น.-16.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนในช่วงเช้าและช่วงเย็น 4. ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการรื้อถอนอาคารที่มีความเหมาะสม มีสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 5. ใช้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีประสบการณ์สูงในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างในโครงการ	-



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

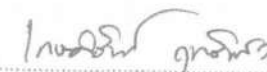
(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

6/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการวางแผนจะรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จภายในเวลา 1 สัปดาห์ โดยจะดำเนินการหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารจากเทศบาลนครตรังแล้ว ซึ่งจะทำให้การรื้อโครงสร้างหลังคาผนังและพื้นอาคารเก่าออก จากนั้นเกลี่ยเศษอิฐ เศษปูน ลงพื้นดิน และบดอัดให้แน่นในบริเวณที่ทำการรื้อถอน คาดว่ากิจกรรมในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิมดังกล่าวในพื้นที่โครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ	6. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนอาคารเดิมให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการรื้อถอนอาคาร หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที โดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)	
1.2 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิม ในพื้นที่โครงการนั้น ผลกระทบหลักจะเป็นผลกระทบจากฝุ่นละอองแต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาไม่นานนัก จากการประเมินความเสี่ยงฝุ่นจากกิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิม พบว่าผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารของโครงการเป็นผลกระทบต่อมนุษย์ และผลกระทบต่อระบบนิเวศ ซึ่งจากการประเมินพบว่ามีความเสี่ยงฝุ่นอยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำ	1. ใช้ผ้าใบกันฝุ่น (Mesh Sheet) ปิดกั้นบริเวณตัวอาคารที่รื้อถอนให้มีความสูงเท่ากับความสูงของสิ่งปลูกสร้างที่จะรื้อถอน และรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อ เพื่อที่สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีจำเป็น 3. พรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณรื้อถอนอาคารในพื้นที่โครงการอย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

7/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4. การบรรทุกเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนต้องจัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา 5. ใช้ผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีประสบการณ์สูงในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างในโครงการ 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการรื้อถอนอาคารหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที โดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)	
		● มาตรการป้องกันและลดผลกระทบความเสี่ยงฝุ่น (ระยะก่อนก่อสร้าง) 1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ - จัดทำป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50x1.0 เมตร โดยแสดงชื่อประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัท รับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

8/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวภทธีรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	๑	และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดตามการ ป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้ เห็นอย่างชัดเจนควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหาร 2. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง 2.1 จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่น ให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด 2.2 ทำผนังหรือตาข่ายกันกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่น เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 2.3 ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง	
		3. มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร 3.1 เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่น เพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น 3.2 หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน 3.3 ให้ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) คลุมโดยรอบอาคาร ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคารและโดยรอบอาคาร	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

9/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 เสียง	จากการคำนวณระดับเสียงในขั้นตอนก่อนก่อสร้าง ที่พื้นที่ข้างเคียง โครงการจะได้รับ (ก่อนมีมาตรการป้องกันเสียง) ได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม พบว่า ผู้พักอาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการจะได้รับเสียงเสียงรบกวน 21.43-34.57 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A)) โครงการจะจัดให้มีมาตรการลดเสียงโดยใช้กำแพงกันเสียง โดยใช้กำแพงกันเสียงมีความสูง 6.0 เมตร ล้อมรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้านสำหรับกำแพงกันเสียงเลือกใช้แผ่น Boxteg สามารถลดเสียงได้ 50 dB(A) และจากการประเมินหลังจากมีมาตรการแล้ว พบว่าเสียงที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้านจะได้รับ มีค่าไม่เกินมาตรฐาน (ไม่เกิน 70 dB(A)) ตามค่ามาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 และจะได้รับค่าระดับเสียงรบกวน ไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)	1. จัดทำรั้วชั่วคราว โดยสูงอย่างน้อย 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่ชุมชน รวมทั้งป้องกันเสียงรบกวนและช่วยบดบังมุมมองที่ไม่เหมาะสม 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ในระยะ 100 เมตร ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3. กำหนดให้รื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ ให้เสร็จเรียบร้อยภายในระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยให้เลือกดำเนินการได้เฉพาะในวันจันทร์-วันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 9.00 น.-16.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนในช่วงเช้าและช่วงเย็น 4. ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการรื้อถอนอาคารที่มีความเหมาะสมมีสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการรื้อถอนอาคาร หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที โดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัทโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)	บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

มีนาคม 2564

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

10/188

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 ความสั่นสะเทือน	โครงการจะมีการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในโครงการ ได้ประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุ สิ่งปลูกสร้างจากการรื้อถอน โดยอ้างอิงระดับแรงสั่นสะเทือนของรถบรรทุกทุกเต็มคัน พบว่าอาคารที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการทุกด้าน จะได้รับแรงสั่นสะเทือน อยู่ในช่วง 1.96-3.53 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที)	1. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนอาคารเดิมให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 2. ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการรื้อถอนอาคารที่มีความเหมาะสมมีสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 3. ตรวจสอบสภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	พื้นที่โครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตรัง สภาพแวดล้อมโดยรอบมีสภาพเป็นระบบนิเวศวิทยาแบบสังคมเมือง ทั้งในบริเวณโครงการและใกล้เคียงไม่มีพืชและสัตว์ที่หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ การพัฒนาโครงการ จึงมีผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรชีวภาพอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านภูมิประเทศและภูมิฐาน คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การจัดการมูลฝอย	การจัดการขยะจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการนั้น จะนำเศษวัสดุซึ่งเป็นเศษวัสดุประเภทที่ไม่สามารถนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษคอนกรีต เศษเหล็ก และเศษไม้ ขนออกนอกโครงการ โดยจะจัดให้มีสถานที่กองวัสดุไว้อยู่ในพื้นที่โครงการ	1. ห้ามนำเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 2. มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการนำไปขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป	



ลงชื่อ.....

.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

11/188

ลงชื่อ.....

.....

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกโครงการ ซึ่งจะจัดหาผู้รับผิดชอบนำเศษวัสดุ ดังกล่าวไปกำจัด ดังนั้นการจัดการมูลฝอยจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม ในโครงการ จึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ		
3.2 การจราจร	ภายในพื้นที่มีสิ่งปลูกสร้างเดิมที่จะต้องรื้อถอนออกก่อนเริ่มงาน ก่อสร้าง ดังนั้นจะต้องมีการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนไปกำจัด ซึ่งคาดว่า อาจจะเกิดผลกระทบต่อการจราจรโดยรอบได้ 1) การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสดจราจรของรถขนส่งเศษวัสดุจาก การรื้อถอน จากเส้นทางขนส่งหลักพบว่ารถที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอน จะใช้เส้นทางถนนพัทลุง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์เพื่อเข้าสู่พื้นที่ โครงการ เมื่อพิจารณาการเลี้ยวเข้าโครงการจะไม่เกิดการตัดกระแสดจราจร และ การออกจากโครงการกรณีเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์จะเกิดการ ตัดกระแสดจราจรเฉพาะช่วงนี้เท่านั้น ดังนั้นผลกระทบด้านลบต่อการเลี้ยว ตัดกระแสดจราจรของรถขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนของโครงการอยู่ใน ระดับต่ำ	- ห้ามขนส่งเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนในช่วงเร่งด่วน โดยให้ ทำการขนส่งในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 9.00-12.00 น. และ 13.00-15.00 น. และไม่ขนส่งหลังเวลา 18.00 น. โดยเด็ดขาด รวมทั้งให้หยุดกิจกรรมดังกล่าวในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน - ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับ รถบรรทุกนั้นๆ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางจราจร บริเวณใกล้เคียง - ใช้ผ้าใบคลุมเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนขณะขนย้าย เพื่อ ป้องกันการตกหล่น และกรณีมีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่า กระเบาะบรรทุก ต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็น ชัดเจน และเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

12/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การประเมินผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอน ในขณะที่มีการรื้อถอนอาคารโครงการจะใช้ผ้าใบกันฝุ่นปิดกั้นบริเวณตัวอาคารที่รื้อถอน รวมถึงพรมน้ำบริเวณรื้อถอนอาคารเป็นประจำด้วยเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจาย ดังนั้นผลกระทบด้านลบของฝุ่นละอองจากการขนส่งเศษวัสดุจากการรื้อถอนอยู่ในระดับต่ำ	5. ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกเพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกหรือมีเศษดิน/วัสดุและขยะจากการรื้อถอนร่วงหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้ 6. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับงานขนย้ายเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนและพื้นที่สำหรับ จอดรถบรรทุกภายในโครงการ โดยไม่ให้จอดบนถนนภายนอกโครงการอย่างเด็ดขาด 7. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถและมีคนงานล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกโดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และล้างล้อรถทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และเก็บกวาดเศษดินและเศษวัสดุและขยะจากการรื้อถอนที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและถนนที่เกี่ยวข้อง 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการรื้อถอนอาคารหากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที โดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาล วชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

13/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อนก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	ในระหว่างดำเนินกิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิมในพื้นที่โครงการ อาจจะส่งผลกระทบต่อด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ จึงอาจจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการดำเนินการดำเนินวิถีชีวิตและความสงบสุขของคนในชุมชน และอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมต่างๆ เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรม เป็นต้น ดังนั้นโครงการจะต้องควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการ และต้องมีการกำหนดมาตรการควบคุมพฤติกรรมของคนงานให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบต่อการรบกวนความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทุกด้านของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	-

หมายเหตุ : ผู้พัฒนาโครงการ (คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) จะต้องดำเนินการดังนี้

- เมื่อเริ่มมีการก่อสร้าง จะต้องจัดทำผังขั้นตอนการประสานงานเรื่องร้องเรียนทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการเสนอต่อเทศบาลนครตรัง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)
- ควบคุมคนงาน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และผู้รับเหมาในช่วงก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบโดยเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

14/188



ลงชื่อ.....

นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ 1.1 ภูมิประเทศและ ภูมิสัณฐาน	ภายหลังการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในโครงการแล้วเสร็จ โครงการจะมีการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมก่อสร้างไม่มีการปริมณดินเพิ่มในพื้นที่โครงการ จะมีเพียงการจะเกลี่ยระดับดินในโครงการให้ราบเรียบเสมอกันเพื่อให้ระดับดินเหมาะสมแก่การก่อสร้างอาคาร สำหรับรูปแบบอาคารเป็นอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น มีความสูงอาคาร 22.50 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า) และอาคารจอดรถ ขนาด 10 ชั้น มีความสูงอาคาร 28.70 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า) กิจกรรมก่อสร้างทั้งหมดจะแล้วเสร็จทุกขั้นตอนก่อสร้าง จะใช้ระยะเวลาไม่นานมากนัก (ประมาณ 2 ปี) และจำกัดพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในขอบเขตพื้นที่โครงการเท่านั้นซึ่งเป็นบริเวณพื้นที่ไม่กว้างมากนัก ดังนั้นเมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้ว การก่อสร้างโครงการจะมีผลกระทบด้านลบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ	- จัดผังก่อสร้าง วางแผนและจัดระเบียบการเก็บกองวัสดุก่อสร้างดินขุดภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นสัดส่วน และให้อยู่แต่ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น - จัดทำรั้วชั่วคราว โดยสูงอย่างน้อย 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นละออง พุ้งกระจายออกไปสู่พื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งป้องกันเสียงรบกวนและช่วยบดบังมุมมองที่ไม่เหมาะสมและบดบังสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะงานฐานรากอาคารและงานโครงสร้าง รวมถึงกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อผู้ดำเนินโครงการได้ - ให้แสดงรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ติดไว้บริเวณด้านหน้าโครงการหรือบริเวณที่บุคคลภายนอกสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ตรวจสอบรั้วชั่วคราว บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ตรวจสอบการปฏิบัติตามผังก่อสร้างที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างและเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง - ตรวจสอบป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อโครงการได้ ให้อยู่ในสภาพดี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

15/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ทรัพยากรดิน และการ ชะล้างพังทลายของดิน	1) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ข้างเคียง เนื่องจากโครงการจะไม่มีการปรับถมดินเพิ่มจากเดิม ดังนั้นผลกระทบหลักต่อการพังทลายของดินและความปลอดภัยต่อพื้นที่ข้างเคียงจะเกิดจากขั้นตอนการขุดดินเพื่อทำฐานรากอาคาร ซึ่งโครงการได้ออกแบบฝังบริเวณและจะขุดดินเพื่อทำฐานรากของอาคารและโครงสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ให้อยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน อยู่ในช่วง 3.70-16.85 เมตร โครงการจะจัดให้มีการล้อมแนวเขตที่ดินด้วยเมทัลชีท สูง 6 เมตร ติดตั้งโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างทุกด้าน ซึ่งจะสามารถช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการได้ สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างทั่วไป คาดว่ามีผลกระทบด้านลบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดินระดับต่ำ 2) การประเมินผลกระทบจากการขุดดิน-ถมดิน โครงการจะจัดให้มีการทำฐานรากและระบบสาธารณูปโภคบางส่วนอยู่ใต้ดิน ซึ่งจะมีการขุดดินออกก่อนก่อสร้าง โดยดินที่ขุดออกจากบริเวณก่อสร้างในส่วนของการทำฐานรากอาคาร ซึ่งจะมีการถมดินกลับรวมทั้งโครงสร้างของสาธารณูปโภคใต้ดิน ได้แก่ ดังเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสียและบ่อหน่วงน้ำ สำหรับปริมาณดินขุดในส่วนของการสาธารณูปโภคใต้ดิน	1. จัดให้มีการป้องกันดินพังทลายขณะขุดดินเพื่อทำงานฐานรากอาคาร และบริเวณที่ขุดดินให้มีความลาดเอียง 45 องศา โดยใช้รั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร เพื่อเป็นแนวป้องกันเสี่ยงรบกวนและยังสามารถใช้เป็นแนวป้องกันดินพังทลายออกสู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. จัดให้มีรั้วเมทัลชีท สูง 6 เมตร ติดตั้งล้อมรอบแนวเขตที่ดินทุกด้าน เพื่อเป็นแนวป้องกันเสี่ยงรบกวนชุมชน และยังสามารถใช้เป็นแนวป้องกันดินพังทลายออกสู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบในรัศมี 100 เมตร เป็นการล่วงหน้า อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนที่จะเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากอาคาร โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการและโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที 4. ต้องผ่านขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้างอาคารกับหน่วยงานผู้อนุญาตก่อนและห้ามขุดดินเพื่อก่อสร้างอาคารก่อนได้รับอนุญาต 5. ปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตให้ขุดดิน หรือก่อสร้างอาคารจากหน่วยงานผู้อนุญาตอย่างเคร่งครัด	1. ตรวจสอบรั้วชั่วคราว บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการ โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง กรณีพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องแก้ไขโดยทันที

ลงชื่อ.....

เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

16/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจะกำหนดพื้นที่ให้กองดินไว้อย่างเป็นสัดส่วน โดยอยู่บริเวณใจกลางของพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ โครงการจะนำดินที่ขุดออก มาถมกลับในพื้นที่บางส่วน และนำดินที่เหลือมาจัดทำพื้นที่ Landscape ดังนั้นจึงไม่มีการขนส่งดินออกนอกพื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้างฐานรากอาคารและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน จึงไม่เกิดผลกระทบด้านการจราจรบนถนนสาธารณะจากการขนส่งดินออกนอกพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการจะไม่มีการถมดินเพิ่มจากเดิม รวมทั้งตำแหน่งวางกองดินที่ขุดออก จะวางอยู่ในจุดที่เหมาะสม โดยอยู่บริเวณใจกลางของพื้นที่ก่อสร้างจึงไม่เกิดการกีดขวางพื้นที่ปฏิบัติงาน ประกอบกับโครงการจะจัดให้มีการล้อมแนวเขตที่ดินด้วยเมทัลชีทสูง 6 เมตร ติดตั้งโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างทุกด้าน สามารถช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกโครงการได้ จึงเกิดผลกระทบด้านลบจากการพังทลายของดินและความปลอดภัยต่อพื้นที่ข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ	6. จัดให้มีบ่อล้างล้อรถและมีคนงานล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก โดยให้มีตำแหน่งอยู่ใกล้ปากทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และล้างล้อรถทุกครั้ง ก่อนออกจากพื้นที่โครงการ และเก็บกวาดเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและถนนที่เกี่ยวข้อง 7. จัดให้มีวัสดุคลุมดินบริเวณที่มีการขุดและปรับระดับดินที่มีความเสี่ยงสูงต่อการชะล้างตะกอนดินออกนอกโครงการ โดยจัดให้มีตาข่ายพรางแสงหรือผ้าใบคลุมดินในส่วนที่ขุดดินดังกล่าวไว้ ก่อนมีการปรับถมดินกลับในพื้นที่โครงการ 8. จัดทำรางดินกว้างประมาณ 0.50 เมตร และลึกประมาณ 0.50 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง และจัดทำบ่อดักตะกอนบริเวณทางเข้า-ออกของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดักตะกอนดินไม่ให้ไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียงและท่อระบายน้ำ 9. ดินที่ขุดออกเพื่อวางฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ต้องนำไปเก็บกองให้เป็นระเบียบ ห่างจากขอบบ่อและรางระบายน้ำชั่วคราว และการขุดและถมดินในช่วงก่อสร้าง ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ. การขุดและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

17/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3) การประเมินการขุดดินถมดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จากการประเมินการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติ การขุดและถมดิน พ.ศ. 2543 พบว่า การดำเนินกิจกรรมของโครงการมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของ กฎหมายดังกล่าว 4) การฟื้นฟูดินเดิมหลังการรื้อถอนอาคารเดิมภายในโครงการ ตำแหน่งของสิ่งปลูกเดิมภายในพื้นที่โครงการ ที่จะต้องทำการรื้อถอน ออกนั้น อยู่ตรงกับตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างอาคารใหม่และใช้เป็นพื้นที่ สีเขียวบางส่วน ดังนั้นหลังจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการออกไปแล้ว ควรจะปรับปรุงสภาพดินให้ดีขึ้น เฉพาะบริเวณที่มีการจัดทำเป็นพื้นที่ สีเขียว โดยใช้วัสดุปรับปรุงดินด้านกายภาพ ซึ่งจะช่วยให้ดินที่มี เนื้อหยาบ เก็บกักน้ำได้มากขึ้น ช่วยให้ดินเนื้อละเอียด ระบายน้ำและ อากาศดีขึ้น ทำให้ดินมีโครงสร้างของดินดี ร่วนซุยขึ้น ในการบำรุงดิน ก่อนปลูกต้นไม้ตามที่โครงการได้ออกแบบไว้	10. ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 10.1 ก่อนเริ่มลงมือก่อสร้างอาคาร ต้องสำรวจรายละเอียดตำแหน่ง ความลึก และขนาดของโครงสร้างใต้ดิน ฐานรากอาคารข้างเคียง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ เช่น ท่อประปา สายเคเบิล เป็นต้น และ มีมาตรการเพื่อป้องกันมิให้เกิดภัยอันตรายต่อสุขภาพชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน 10.2 เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ใกล้หรือชิดอาคาร ถนน หรือกำแพง ลึกจนอาจเป็นอันตรายแก่อาคาร ถนน หรือกำแพงนั้น ต้องจัดให้ มีค้ำยันเข็มทิศ หรือฐานรากเสริมตามความจำเป็น เพื่อความ ปลอดภัย และต้องตรวจสอบแก้ไขค้ำยัน เข็มทิศ และฐานราก ดังกล่าว ให้มีสภาพมั่นคงและปลอดภัยอยู่เสมอ 10.3 การกองวัสดุ เช่น หิน ทราย หรือดิน เป็นต้น ในบริเวณที่ใกล้หรือ ชิดขอบบ่อที่ขุด ต้องกองห่างจากขอบบ่อ เพื่อป้องกันมิให้ฝนบ่อ เสียหายและมีให้วัสดุร่วงหล่นที่จะเป็นอันตรายแก่ผู้ขุดได้ 11. หากมีความเสียหายอันเกิดจากการถมดิน หรือจากกิจกรรมที่ก่อให้เกิด ความเดือดร้อนจากโครงการ (ผู้ดำเนินโครงการ) จะต้องรับดำเนินการ แก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดทันที โดยผู้รับผิดชอบในกรณี เกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาล วชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

18/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		12. มาตรการฟื้นฟูสภาพดิน หลังจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมในพื้นที่โครงการ 12.1 หลังจากทำการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมในพื้นที่โครงการเสร็จแล้ว ให้นำเศษโครงสร้าง และเศษอิฐ เศษปูนต่างๆ ออกจากพื้นที่รื้อถอนให้หมด โดยนำไปเกลี่ยไว้ในบริเวณที่จะก่อสร้างอาคารโครงการ และเฉพาะบริเวณที่จะจัดเป็นพื้นที่สีเขียวให้ขุดลอกหน้าดินเดิมที่เสื่อมสภาพออก โดยขุดลอกลึกลงไป 1.0 เมตร 12.2 ขุดลอกหน้าดินเดิมออก โดยในส่วนที่ใช้ปลูกไม้ยืนต้นให้ขุดหลุมปลูก ขนาดประมาณ 1.0 x 1.0 เมตร และลึกประมาณ 1.0 เมตร ส่วนที่ใช้ปลูกไม้พุ่มให้ขุดแปลงปลูก ลึกประมาณ 0.50 เมตร ตลอดแนวแปลงปลูก และส่วนที่ใช้ปลูกหญ้ามาเลเซียเพื่อคลุมดินให้ขุดลึกประมาณ 0.30 เมตร 12.3 ให้โครงการเตรียมดินสำหรับปลูกต้นไม้โดยเลือกสูตรให้เหมาะสมกับชนิดของต้นไม้ที่จะปลูกซึ่งมีวางจำหน่ายโดยทั่วไปตามร้านขายต้นไม้ หรือเตรียมดินปลูกเองโดยใช้วัสดุปรับปรุงสภาพดิน และสูตรผสมดินที่มีความเหมาะสมกับชนิดของต้นไม้ที่จะเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

19/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	1) ผลกระทบด้านมลพิษอากาศ จากการประเมินปริมาณสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการร่วมกับปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นในปัจจุบันบริเวณโครงการ พบว่าปริมาณมลพิษรวม 6 ชนิด มีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดไว้ ดังนี้ - ปริมาณ CO (1 ชม.) = 0.89 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) - ปริมาณ HC (1 ชม.) = 1.251 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - ปริมาณ NO₂ (1 ชม.) = 0.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป) - ปริมาณ SO₂ (1 ชม.) = 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง)	1. จัดทำรั้วชั่วคราว โดยสูงอย่างน้อย 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่ชุมชน 2. ใช้ผ้าใบก่อสร้างกันฝุ่น (Mesh sheet) ปิดกันโดยรอบอาคารขณะก่อสร้างทุกด้าน เพื่อช่วยป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจายออกไปสู่ชุมชน และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ไม่ติดเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน 5. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเขม่าและควัน 6. ควบคุมและกำชับคนงานต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังไม่ก่อให้เกิดวัสดุก่อสร้างทั้งหลายร่วงหล่นออกนอกอาคาร เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายแก่พื้นที่ใกล้เคียง 7. ติดตั้งแผงกันตกรอบตัวอาคารที่กำลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่น 8. จัดพื้นที่สำหรับหาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยหรืออาคารข้างเคียงให้มากที่สุด	1. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุม ความเร็ว ช่วงเวลาการจราจร ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ● ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - PM-10 - CO - HC - NO_x - SO_x ● สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

20/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ปริมาณ PM-10 = 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) - ปริมาณ TSP = 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการในสภาพปัจจุบัน มารวมกับผลที่ได้จากการประเมินปริมาณมลพิษจากกิจกรรมต่างๆ ใน ระยะก่อสร้าง พบว่า คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง จะมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงคาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจะอยู่ในระดับต่ำ	9. ออกกฎห้ามคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยใดๆ ทั้งสิ้น โดยให้เก็บรวบรวมเศษวัสดุก่อสร้างกองไว้ให้เป็นระเบียบ และ ให้นำมูลฝอยไปทิ้งในถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้ให้ 10. การบรรทุกดินหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมา ลงบนถนน 11. จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ และเก็บกวาด เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและ ถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยตลอดเวลา 12. จัดตำแหน่งกองดินภายในพื้นที่ก่อนการปรับถม ให้อยู่บริเวณตรง กลางพื้นที่โครงการ เพื่อให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยของชุมชน โดยรอบให้มากที่สุด 13. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้าง ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง ให้น้อยที่สุด 14. สเปรย์หรือพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และทางเข้า-ออกโครงการ อย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และเพิ่มความถี่ตาม ความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	●ระยะเวลาและความถี่ 1) ภายในพื้นที่โครงการ - ค่า TSP และ PM-10 ตรวจวัด ทุกวันในช่วงที่มี การทำงานรบกวน และ รายงานผลทุกๆ สัปดาห์ หลังจากนั้นให้ตรวจวัด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง - ค่า NO_x, CO, SO_x และ HC ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ภายในบริเวณโรงพยาบาล วัฒนแพทย์ ตรัง - ตรวจวัดค่า TSP, PM-10 NO_x, CO, SO_x และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

21/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		15. ติดตั้งป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลข โทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อผู้ดำเนินโครงการได้ 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนประจำที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ หากมีเหตุให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น โครงการจะต้องรับดำเนินการติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมแก้ไข หรือชดเชยค่าเสียหายโดยผู้รับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายต่ออาคารโดยรอบโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)	3. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนอื่นเนื่องจากการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
	2) การประเมินผลกระทบตามแนวทางการประเมินความเสี่ยงของฝุ่นละออง ในระยะการก่อสร้างอาคาร จากการประเมินความเสี่ยงฝุ่นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างอาคาร ซึ่งเกิดจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือดิน พบว่าผู้ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองที่จากโครงการเป็นผลกระทบต่อมนุษย์และผลกระทบต่อระบบนิเวศ ซึ่งจากการประเมินจะมีความเสี่ยงฝุ่นอยู่ในระดับความเสี่ยงปานกลาง	● มาตรการป้องกันและลดผลกระทบความเสี่ยงจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างอาคาร 1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์ 1.1 จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ เพื่อวางแผนทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร) 1.2 ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.50x1.0 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การ	4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กรณีพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะต้องแก้ไขโดยทันที

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

22/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริวันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		บริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน ควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหาร 2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง 2.1 จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ โดยต้องระบุวัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว 2.2 จัดทำระบบบันทึกเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่น โดยระบุสาเหตุและเวลา 3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ 3.1 ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือน ประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบและรายงานผลต่อ สผ. และหน่วยงานอนุญาต 3.2 ตรวจสอบการทำงานทั่วไปและหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน 4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง 4.1 จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่น ให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

23/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.2 ทำผนังหรือตาข่ายกันกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 4.3 ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง 4.4 ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร 5.1 ปิดถนนบรรทุกดินหรือวัสดุก่อสร้างที่บรรทุกมา ในขณะเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด 5.2 ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน 5.3 หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า 5.4 ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งบนพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 5.5 วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนส่งวัสดุและดิน เพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่ 5.6 ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่ โดยการใช้การขนส่งรวม 6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง 6.1 ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย 6.2 จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้พรมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ 6.3 ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

24/188

ลงชื่อ.....
 บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
 Natural Operation Co.,Ltd.
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
 (นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)
 บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6.4 จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น 7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย - ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง 8. มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน - เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น 9. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง 9.4 หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน 9.2 การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในกะบะหรือบัน (bund) และพรมน้ำให้เปียกชื้นอยู่เสมอ 9.3 การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาใช้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด 9.4 ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้ หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด 9.5 คลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคาร และโดยรอบอาคาร	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

25/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		10. มาตรการเฉพาะด้านการขนส่งวัสดุก่อสร้างหรือดิน 10.1 ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี 10.2 ล้างล้อรถบรรทุกเป็นประจำทุกครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 10.3 ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ 10.4 ใช้น้ำฉีดพื้นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้งหรือกรณีที่ดินแห้ง 10.5 ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

26/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริวินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	ระดับความรุนแรงของผลกระทบด้านเสียง อาคารที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมากที่สุดจะเป็นผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด จากการประเมิน (ก่อนมีมาตรการ) พักอาศัยบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการส่วนใหญ่จะได้รับระดับเสียงน้อยกว่า 70 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดไว้ คือ ระดับเสียงเฉลี่ยไม่เกิน 70 dB(A) และจากการประเมินเสียงรบกวนเมื่อรวมกับเสียงปัจจุบัน คาดว่าระดับเสียงรบกวนที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้านจะได้รับ มีค่ามากกว่า 10 dB(A) ซึ่งเกินกว่าค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน กำหนดไว้ไม่เกิน 10 dB(A) ดังนี้ 1) ทิศเหนือ : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 4 อาคาร ซึ่งมีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) ประมาณ 18.00 เมตร จากการประเมินคาดว่าจะได้รับเสียงจากกิจกรรมทุกชั้นตอนอยู่ในช่วง 63.48 dB(A)-80.35 dB(A) และจะได้รับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 17.88-35.25 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A))	1. จัดให้มีกำแพงกันเสียง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และค่ามาตรฐาน เสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ดังนี้ 1.1 จัดทำรั้วชั่วคราวรอบโครงการ มีความสูง 6.0 เมตร ล้อมรอบเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เลือกใช้แผ่น Bloxteg สามารถลดเสียงได้ 50 dB(A) สำหรับงานก่อสร้างทุกขั้นตอน 1.2 จัดให้มีการป้องกันเสียงที่แหล่งกำเนิดจากรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จและรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยการกำหนดจุดจอดรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จและรถบรรทุก ให้มีตำแหน่งจอดอยู่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างอาคาร โดยให้มีระยะห่างจากตำแหน่งอาคารข้างเคียงอย่างน้อย 5.0 เมตร และใช้รั้วชั่วคราวจากข้อ 1.1 เป็นกำแพงกันเสียงจากรถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จและรถบรรทุก 1.3 งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมและงานเตรียมพื้นที่ ให้ใช้รั้วชั่วคราวจากการเตรียมในข้อ 1.1 เป็นกำแพงกันเสียง	1. ตรวจวัดระดับเสียง ●ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงรบกวน (Noise) ●สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ●ระยะเวลาและความถี่ 1) ภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

27/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ทิศใต้ 2.1) อาคารศูนย์เอกซเรย์ (ขนาด 1 ชั้น) ของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง มีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) มากที่สุด ประมาณ 5.60 เมตร จากการประเมินคาดว่าจะได้รับเสียงจากกิจกรรมทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 60.42-78.39 dB(A) และจะได้รับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 13.82-33.29 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A)) 2.2) ร้านสะดวกซื้อ (7 eleven) (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร มีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) ประมาณ 4.00 เมตร จากการประเมินคาดว่าจะได้รับเสียงจากกิจกรรมทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 75.42- 92.84 dB(A) และจะได้รับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 30.32-47.74 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A)) 3) ทิศตะวันออก : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) มากที่สุด ประมาณ 13.00 เมตร จากการประเมินคาดว่าจะได้รับเสียงจากกิจกรรมทุกขั้นตอนอยู่ในช่วง 66.00-81.67 dB(A) และจะได้รับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 20.40-36.57 dB(A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A))	1.4 งานเจาะเสาเข็มและทำฐานราก ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นเมทัลชีส ความหนา 0.64 มิลลิเมตร โดยติดตั้งแบบเคลื่อนย้ายได้ตามรถเจาะเข็ม และล้อมรอบรถเจาะเข็มทั้ง 4 ด้าน แผ่นกันเสียงมีความสูง 5 เมตร อยู่ห่างจากเครื่องจักร 1 เมตร โดยให้ความยาวของส่วนด้านบนสุดยื่นเข้ามาปิดคลุมเครื่องจักรยาว 1 เมตร เป็นรูปตัวแอลคว่ำ และใช้รั้วชั่วคราวจากการเตรียมในข้อ 1.1 เป็น แนวกำแพงกันเสียงที่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการอีกชั้นหนึ่ง 1.5 งานขึ้นโครงสร้างอาคาร (รวมงานสถาปัตยกรรม และงานติดตั้งระบบต่างๆ ในอาคาร) ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงทำจากแผ่นเหล็กเมทัลชีส (Metal Sheet) ความหนา 0.64 มิลลิเมตร โดยยึดติดที่ด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง และติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นไปตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้น จากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า โดยปิดรอบอาคารทั้ง 4 ด้านของชั้นที่กำลังก่อสร้าง และใช้รั้วชั่วคราว จากการเตรียมในข้อ 1.1 เป็นแนวกำแพงกันเสียงที่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการอีกชั้นหนึ่ง	2) ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน อันเนื่องจากการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้น ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

28/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) ทิศตะวันตก : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 2 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร (12 คูหา) ซึ่งมีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) ประมาณ 8.20 เมตร จากการประเมินคาดว่าจะได้รับเสียงจากกิจกรรมทุกชั้นตอนอยู่ในช่วง 69.33-85.68 dB(A) และจะได้รับเสียงรบกวนอยู่ในช่วง 24.23-40.58 dB (A) ซึ่งเกินค่ามาตรฐาน (เกิน 10 dB(A)) จากการวิเคราะห์การทำงานของแหล่งกำเนิดเสียง ค่าระดับเสียง และเสียงรบกวน โครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการลดเสียงโดยใช้กำแพงกันเสียง โดยการเลือกใช้แผ่น Bloxteg ร่วมกับแผ่นเหล็กเมทัลชีส เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่โดยรอบโครงการ และจากการประเมินกรณีหลังจากมีมาตรการต่างๆ แล้ว คาดว่าค่าระดับเสียงที่ผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกด้านจะได้รับมีค่าไม่เกินมาตรฐาน (ไม่เกิน 70 dB(A)) ตามค่ามาตรฐานในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 และจะได้รับค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ดังนั้นจากผลการประเมินจึงคาดว่ามาตรการการติดตั้งกำแพงกันเสียงของโครงการ จะสามารถลดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยบริเวณรอบโครงการทุกด้านให้อยู่ในระดับต่ำ	1.6 งานตกแต่งอาคารและเก็บงาน ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงโดยใช้แผ่นเหล็กเมทัลชีส ความหนา 0.64 มิลลิเมตร ให้ปิดล้อมพื้นที่ทำงานทุกด้านที่มีช่องเปิด เพื่อป้องกันเสียงอ้อมผ่านที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงกับด้านนอกของนั่งร้านเหล็กที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างอาคาร 0.50 เมตร โดยใช้ความสูงของแผ่นกันเสียง 6 เมตร จากระดับพื้นแต่ละชั้นในขณะก่อสร้าง ติดตั้งเป็นแบบเลื่อนขึ้นไปตามชั้นที่กำลังก่อสร้างทีละชั้นจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า และให้มีส่วนยื่นมาปิดคลุมด้านบนให้มิดชิด และใช้รั้วชั่วคราวจากการเตรียมในข้อ 1.1 เป็นแนวกำแพงกันเสียงที่บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการอีกชั้นหนึ่ง 2. ประชาสัมพันธ์และแจ้งให้ชุมชนโดยรอบโครงการ ในรัศมี 100 เมตร ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงแผนการก่อสร้างและบุคคลที่สามารถติดต่อได้ ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3. ควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนพื้นที่ข้างเคียง 4. จำกัดระยะเวลาการทำงานฐานรากและกิจกรรมก่อสร้าง โดยให้ทำการก่อสร้างเฉพาะวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และหยุดกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชน	โดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องแก้ไขโดยทันที



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

29/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5. เครื่องจักรกลหรือเครื่องยนต์ที่ติดตั้งอยู่กับที่ และกิจกรรมที่มีเสียงดังบางประเภท เช่น การตัดเหล็กด้วยเครื่องตัดที่มีเสียง ให้จัดพื้นที่ดำเนินการอยู่ห่างจากอาคารบ้านพักอาศัยโดยรอบให้มากที่สุด โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรอยู่บริเวณกลางพื้นที่การก่อสร้าง 6. ใช้อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และตรวจสอบและดูแลรักษาสภาพเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการปล่อยสารพิษและเสียงดังจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ชำรุด 7. ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร และใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วต่ำ 8. จัดให้มีอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนหรือกันกระแทก เช่น ยางรถยนต์ หรือแผ่นยาง รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังและสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง 9. จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงให้คนงานก่อสร้าง เช่น Ear Plug, Ear muffs 10. กำหนดให้คนงานก่อสร้างจับวางวัสดุก่อสร้างแทนการโยนหรือทิ้งลงจากที่สูง	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

30/188



ลงชื่อ.....

(Signature)

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		11. ตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ได้รับเสียงดังให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม ดังนี้ - ทำงานไม่เกินวันละ 7 ชั่วโมง ต้องมีระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 91 dB(A) - ทำงานเกินกว่าวันละ 7 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน 8 ชั่วโมง จะต้องมีความเสี่ยงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 90 dB(A) - ทำงานเกินวันละ 8 ชั่วโมง จะต้องมีความเสี่ยงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 80 dB(A) 12. จัดให้มีการตรวจติดตามวัดเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยพารามิเตอร์ที่มีการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงรบกวน (Noise)	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

31/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างจะเกิดจากการทำงานของอุปกรณ์เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่างๆ ซึ่งขั้นตอนการทำงานรากเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนมากที่สุด โดยโครงการจะมีการทำเสาเข็มด้วยวิธีเจาะ ซึ่งเป็นระบบการเจาะแบบเกลียว เป็นการเจาะลงไปใต้ผิวดินโดยใช้แรงกดที่หัวเจาะพร้อมกับการหมุน ● การประเมินแรงสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจะได้รับ การประเมินค่าระดับของแรงสั่นสะเทือนที่อาคารข้างเคียงจะได้รับจากกิจกรรมทำเสาเข็มเจาะ โดยอ้างอิงระดับแรงสั่นสะเทือนตั้งต้นที่ 0.0.089 นิว/วินาที ที่ระยะห่าง 25 ฟุต สำหรับอาคารข้างเคียง โครงการที่จะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็มของโครงการ ได้กำหนดระยะห่างในการประเมินความสั่นสะเทือนโดยจะใช้ระยะตำแหน่งของเสาเข็ม ที่มีระยะใกล้กับตำแหน่งของอาคารข้างเคียงมากที่สุดมาใช้ในการประเมิน พบว่า อาคารที่อยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการทุกด้าน ซึ่งมีระยะห่างดังกล่าวประมาณ 3.70-16.85 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.94-5.00 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที)	1. ใช้เทคนิคการทำงานเสาเข็มที่มีค่าแรงสั่นสะเทือนไม่สูงมาก โดยใช้เสาเข็มเจาะ 2. ขุดคูดินบริเวณด้านทิศใต้โครงการ เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้าง โดยโครงการจะกำหนดให้ แนวคูดินมีขนาดความกว้าง 0.80 เมตร ลึก 0.80 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ 0.50 เมตร (จุดที่แคบสุด) และมีระยะห่างจากจุดกำเนิด ความสั่นสะเทือนคือ เท่ากับ 1.00 เมตร 3. ให้ทำเสาเข็มบริเวณที่อยู่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อน เพื่อเป็นแนวป้องกันก่อน จากนั้นจึงทำเสาเข็มถอยตั้งฉากออกจากแนวป้องกันการเคลื่อนตัวของ มวลดินจะเคลื่อนตัวตามแนวการทำเสาเข็ม โดยเสาต้นที่ทำเสร็จแล้วจะทำหน้าที่เป็นแนวป้องกันใหม่ ไม่ให้มวลดินเคลื่อนที่เข้าหาแนวป้องกันเดิม 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ก่อนที่จะเริ่มกิจกรรมก่อสร้างอาคาร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมการก่อสร้างโครงการ เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรงตลอด 24 ชั่วโมง เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเสียหายหรือความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการ ต้องให้โครงการเร่งแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นทันที	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ● ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ความสั่นสะเทือน ● สถานที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ● ระยะเวลาและความถี่ 1) ภายในพื้นที่โครงการ - ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็มและฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

32/188

ลงชื่อ

(นางสาวเกศศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1) ทิศเหนือ : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 4 อาคาร ซึ่งมีตำแหน่งใกล้เคียงกับตำแหน่งก่อสร้างฐานรากอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) ประมาณ 16.85 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน ประมาณ 0.94 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 2) ทิศใต้ 2.1) ตำแหน่งอาคารศูนย์เอกซเรย์ (ขนาด 1 ชั้น) ของโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี มีตำแหน่งใกล้เคียงกับตำแหน่งก่อสร้างฐานรากอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) มากที่สุด ประมาณ 4.30 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน ประมาณ 4.24 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 2.1) ตำแหน่งร้านสะดวกซื้อ (7 eleven) (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคารมีตำแหน่งใกล้เคียงกับตำแหน่งก่อสร้างฐานรากอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) ประมาณ 3.70 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน ประมาณ 5.00 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 3) ทิศตะวันออก : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีตำแหน่งใกล้เคียงกับตำแหน่งก่อสร้างฐานรากอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) มากที่สุด ประมาณ 11.50 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน ประมาณ 2.26 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพอาคารข้างเคียงโดยรอบก่อนทำการเจาะเสาเข็ม พร้อมถ่ายรูปไว้เป็นหลักฐาน โดยสำเนาไว้ 2 ชุด ให้เจ้าของบ้านพักที่อาจได้รับผลกระทบ 1 ชุด และเก็บไว้กับเจ้าของโครงการ 1 ชุด ก่อนทำเสาเข็ม รวมถึงติดตามสอบถามอาคารข้างเคียงว่าได้รับผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนจากการเจาะเสาเข็มของโครงการหรือไม่ หากพบว่าอาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบและเกิดความเสียหาย โครงการจะต้องหยุด การก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียง ให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 6. จัดวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม 7. ตรวจสอบสภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเสาเข็มทุกวัน ก่อนเริ่มทำงาน หากพบว่าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้เกิดการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีก่อนการใช้งาน 8. จัดให้มีอุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือนหรือกันกระแทก เช่น ยางรถยนต์ หรือแผ่นยาง รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังและสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ข้างเคียง	2. ติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับความเสียหาย ทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างกรณีพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการต้องแก้ไขทันที



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

33/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) ทิศตะวันตก : มีอาคารพักอาศัย (ขนาด 2 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร (12 คูหา) ซึ่งมีตำแหน่งใกล้กับตำแหน่งก่อสร้างฐานรากอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) ประมาณ 7.20 เมตร จะได้รับแรงสั่นสะเทือน ประมาณ 2.41 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน ดังนั้นเนื่องจากบริเวณด้านสะควกซ็อ จากการประเมินคาดว่าจะได้รับแรงสั่นสะเทือน 5 มิลลิเมตร/วินาที จึงต้องมีมาตรการขุดคูดิน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนบริเวณด้านทิศตะวันตกที่อยู่ใกล้กับตำแหน่งอาคารร้านสะควกซ็อ โดยจากการประเมินแล้วพบว่าต้องกำหนดขนาดคูดินกว้าง 0.80 เมตร และลึก 0.80 เมตร มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้ 0.50 เมตร (จุดที่แคบสุด) และมีระยะห่างจากจุดกำเนิดความสั่นสะเทือน 1.00 เมตร ทั้งนี้เพื่อป้องกันและลดผลกระทบอันเกิดจากแรงสั่นสะเทือนที่อาจเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการทุกด้านให้อยู่ในระดับต่ำ	9. จำกัดระยะเวลาการเจาะเสาเข็มและทำฐานราก โดยให้ทำการก่อสร้างเฉพาะวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. และหยุดกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าวในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ เพื่อไม่ให้รบกวนเวลาพักผ่อนของชุมชน 10. หากพบว่าข้างเคียงได้รับความเสียหายจากการทำเสาเข็มของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างโดยทันที เพื่อปรับเปลี่ยนวิธีการทำงานที่ปลอดภัย และเข้าไปแก้ไขซ่อมแซมอาคารข้างเคียงให้อยู่ในสภาพดีดังเดิมโดยทันที 11. จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียน หรือรับแจ้งเหตุเดือดร้อน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ หากมีเหตุให้เกิด ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนโดยรอบเกิดขึ้น ให้โครงการติดตามตรวจสอบและดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน 12. จัดทำประกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอาคาร โดยจะต้องครอบคลุมถึงค่าเสียหายของอาคารข้างเคียงที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ 13. จัดให้มีการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

34/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว	1) สภาพทางธรณีวิทยา การก่อสร้างอาคารเป็นอาคารโรงพยาบาลเท่านั้น ไม่จัดอยู่ในข่ายโครงการพัฒนาในประเภทที่จะต้องขุดเจาะเปิดหน้าดินเป็นบริเวณกว้างจนถึงชั้นหินเบื้องล่างจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาได้ ดังนั้นจึงประเมิน ได้ว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพทางธรณีวิทยาอยู่ในระดับต่ำ 2) การเกิดแผ่นดินไหว จากการตรวจสอบกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 พบว่า จังหวัดตรัง ไม่จัดอยู่ในบริเวณเฝ้าระวัง หรือบริเวณที่ 1 และ 2 ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ประกอบกับวิศวกรได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ไม่เกิดผลกระทบเสียหายรุนแรงถึงขั้นพังทลายได้ ดังนั้นการดำเนินโครงการจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวอยู่ในระดับต่ำ	- ควบคุมการก่อสร้างโครงสร้างของอาคารให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ อย่างเคร่งครัด เพื่อให้สามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหว ได้อย่างปลอดภัย - ในช่วงที่มีการก่อสร้างส่วนฐานรากและเสาเข็ม ต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมการดำเนินงานโดยตลอด เพื่อให้เป็นไปตามแบบโครงสร้างของอาคารได้ออกแบบไว้ - ให้จัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่จัดไว้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างต่อผู้คนในบริเวณใกล้เคียงขณะเกิดแผ่นดินไหว - จัดให้มีข้อควรปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยนำไปติดประกาศให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างรับทราบวิธีปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง มีรายละเอียดดังนี้ - ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว (1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋ายาเตรียมไว้ในสำนักงานก่อสร้าง และให้ทุกคนในโครงการทราบว่าจะอยู่ที่ไหน (2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (3) มีแผนป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้าสำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน (4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

35/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) กำหนดจุดนัดหมาย ในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้ง ในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ - ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว (1) พยายามควบคุมสตูดิโออย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บ เพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ในห้องอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง (2) ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้นหลังเกิดแผ่นดินไหว (3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว - หลังเกิดแผ่นดินไหว (1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน (2) รีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมา อาคารอาจพังทลายได้ (3) พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

36/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกศศิริ นฤพร

(นางสาวเกศศิริ นฤพร ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์ว ถังแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟหรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มี แก๊สรั่ว (5) ตรวจสอบว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้นถ้าได้กลิ่นให้เปิด ประตูหน้าต่างทุกบาน (6) สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทิ้งก่อนใช้ (7) กันเขตหรือไม้อ่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง	
1.7 แหล่งน้ำผิวดิน	แหล่งกำเนิดน้ำเสียที่สำคัญในช่วงก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) น้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1.1) น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง : น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้างจะมีปริมาณไม่มากนัก จะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อดักตะกอน เพื่อให้เศษปูน หรือทรายตกตะกอนลงก้นบ่อ น้ำในส่วนนี้จะนำมาพรม พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะระเหยและซึมลงดินในที่สุด 1.2) น้ำเสียจากคนงาน : คาดว่ามีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมคนงาน ในพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 6.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มีห้องส้วม อย่างน้อย 7 ห้อง โดยเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเอเอ- กรองเติมอากาศ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมให้การทำงานของ ระบบมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพ ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการน้ำเสียอย่าง เคร่งครัด



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

37/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
 Natural Operation Co., Ltd.
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) น้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานภายนอกโครงการ คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมคนงานในพื้นที่บ้านพักคนงาน (นอกโครงการ) ประมาณ 13.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยให้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกราะ-กรองเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้ง มีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณที่ บ้านพักคนงานตั้งอยู่ ดังนั้นโครงการได้จัดให้มีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม และไม่ได้ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด น้ำทิ้งจากโครงการ จึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อแหล่งน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำ		
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน	โครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ น้ำเสียจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง กำหนดให้บำบัดโดยใช้ถังเกราะ-กรองเติมอากาศ ซึ่งมีขนาดรองรับอย่างเพียงพอและสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ไม่ได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินแต่อย่างใด สำหรับการจัดการมูลฝอยจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครตรัง ดังนั้นการจัดการของเสียในระยะก่อสร้างจะก่อผลกระทบด้านลบต่อการปนเปื้อนแหล่งน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพตลอดเวลา 2. ตรวจสอบระบบที่รวบรวมน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพใช้งานได้ดียังสม่ำเสมอ	-

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

38/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพ บนบก	พื้นที่โครงการอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตรัง สภาพแวดล้อมโดยรอบ มีสภาพเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง พืชพรรณและสัตว์ที่พบทั้งใน บริเวณโครงการและใกล้เคียงไม่ใช่พืชและสัตว์ที่หายากหรือควรค่าแก่การ อนุรักษ์ การก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรชีวภาพ บนบกอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้าน กายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านภูมิประเทศและภูมิพื้นฐาน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากร ชีวภาพบนบก	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพ ในน้ำ	โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งหรือทิ้งมูลฝอยลงหนองน้ำสาธารณะและ แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง โดยน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างจะรวบรวม เข้าสู่บ่อดักตะกอนดินและน้ำน้ำใสมาพรมดินในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนน้ำเสีย จากกิจกรรมคนงานจะถูกบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบกระ กรองเติมอากาศก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้นจะเกิด ผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้าน กายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านแหล่งน้ำผิวดิน และแหล่ง น้ำใต้ดิน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

39/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	ในระยะก่อสร้าง จะมีการใช้น้ำ 2 ส่วน ดังนี้ 1) น้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง : คาดว่า จะมีความต้องการใช้น้ำ สำหรับกิจกรรมคนงานและน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง รวมประมาณ 27.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยสำรองน้ำใช้ได้น้อย 1 วัน 2) น้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) คาดว่ามีความ ต้องการปริมาณน้ำใช้ประมาณ 13.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มี ถังสำรองน้ำใช้เพียงพอ โดยสำรองน้ำใช้ได้น้อย 1 วัน โดยแหล่งน้ำใช้จะได้จากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตรัง ส่วน น้ำดื่มจัดให้มีเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคนงานจึงคาดว่าจะการใช้น้ำในช่วง ก่อสร้างจะส่งผลกระทบด้านลบต่อการใช้น้ำของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ช่วงก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ช่วงก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงาน (ภายนอก โครงการ) อย่างเพียงพอ 3. จัดให้มีน้ำดื่มหรือเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคนงานที่เข้ามาทำงาน ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่โครงการ) 4. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดสติ๊กเกอร์หรือป้าย ประหยัดน้ำไว้บริเวณห้องน้ำห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง 5. หมั่นตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบแก้ไขโดยทันที	
3.2 การจัดการน้ำเสีย	1) ผลกระทบจากการจัดการน้ำเสีย (1) น้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (1.1) น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง : น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการ ก่อสร้างจะมีปริมาณไม่มากนัก จะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อตกตะกอน น้ำใน ส่วนนี้จะนำมาพรมพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะระเหยและซึมลงดินในที่สุด	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่ก่อสร้าง) โดยใช้เกณฑ์ 15 คน/ห้อง และจัดให้มีลานชำระล้าง พร้อมบ่อตอนกักขนาด 2.0x3.0x1.20 เมตร จำนวน 2 บ่อ และจัดวางระบายน้ำรอบๆ บริเวณ ชำระล้าง	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัดให้ได้มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง ●ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - pH - BOD

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

40/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	(1.2) น้ำเสียจากคณงาน : คาดว่ามีน้ำเสียจากกิจกรรมคณงานประมาณ 6.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้มีห้องส้วมอย่างน้อย 7 ห้อง และลานชำระล้าง โดยให้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ (2) น้ำเสียบริเวณบ้านพักคณงาน (นอกโครงการ) คาดว่ามีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมคณงานในพื้นที่บ้านพักคณงานประมาณ 13.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะจัดให้มีห้องส้วม อย่างน้อย 7 ห้อง และจัดให้มีลานอาบ ชักล้าง โดยให้โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะบริเวณที่่บ้านพักคณงานตั้งอยู่ โครงการได้จัดให้มีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังได้กำหนดให้มีการสูบกากตะกอนจากส่วนเกรอะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดอย่างสม่าเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ และระบบฯ จะต้องมีขนาดเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น ดังนั้นจึงเป็น การจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม โดยเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมในระดับต่ำ	2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับคณงาน ทั้งภายในบริเวณพื้นที่ และบริเวณบ้านพักคณงาน (นอกพื้นที่ก่อสร้าง) โดยใช้ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ที่มีขนาดรองรับน้ำเสียเพียงพอเพื่อบำบัดให้ได้น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฯ มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ที่ระบายน้ำสาธารณะ 3. กำหนดให้มีการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่าเสมอ โดยสูบออกจากถังเกรอะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดทุกๆ 3 เดือน หรือเมื่อพบว่ามีตะกอนสะสมอยู่ที่ประมาณ 1/3 ของถัง จนกว่าคณงานจะทำงานเสร็จและย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปแล้ว เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 4. กำหนดให้มีการสูบกากตะกอนจากถังเกรอะ บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้าง (นอกพื้นที่โครงการ) ไปกำจัดทุกๆ 6 เดือน หรือเมื่อพบว่า มีตะกอนสะสมอยู่ที่ประมาณ 1/3 ของถัง จนกว่าคณงานจะทำงานเสร็จและย้ายออกไปแล้ว ทั้งนี้เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ 5. จัดทำบ่อบำบัดน้ำเพื่อใช้ในการพักน้ำและตกตะกอนดินจากกิจกรรมการก่อสร้าง 6. นำน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น พรหมพื้นที่ก่อสร้าง และถนนชั่วคราวภายในพื้นที่	- Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide ● สถานที่ดำเนินการ - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคณงาน ● ระยะเวลาและความถี่ - ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

41/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
 Natural Operation Co.,Ltd.
 ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) วิธีการจัดการถึงบำบัดน้ำเสียในระยะก่อสร้างหลังการใช้งาน เมื่อการก่อสร้างอาคารโครงการแล้วเสร็จและคนงานภายในพื้นที่ได้โยกย้ายออกจากพื้นที่โครงการแล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดการถึงบำบัดน้ำเสียหลังการใช้งานโดยการสูบน้ำออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด แล้วนำไปใช้รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมในพื้นที่โครงการอื่นๆ ต่อไป ดังนั้นจึงเป็นการจัดการที่เหมาะสม โดยเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมระดับต่ำ	7. กรณีโครงการนำน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ใช้วิธีวางสายยางไว้เป็นจุดๆ เพื่อรดพื้นที่แทนการฉีดพรมน้ำ 8. ให้พนักงานที่ปฏิบัติงานที่รดน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าบูท ถุงมือยาง ผ้าปิดปากและปิดจมูก โดยให้สวมใส่ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน และเมื่อปฏิบัติงานเสร็จจะต้องอาบน้ำทันที 9. บริเวณห้องส้วมและบริเวณชำระล้างในพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดให้มีรั้วที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ล้อมรอบทุกด้าน เพื่อความเป็นส่วนตัวและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างเข้าไปรบกวนชุมชนข้างเคียง 10. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการถึงบำบัดน้ำเสียหลังการใช้งานเมื่อการก่อสร้างอาคารโครงการแล้วเสร็จ โดยการสูบน้ำออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมดและล้างทำความสะอาด แล้วนำไปใช้รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมในพื้นที่โครงการอื่นๆ ต่อไป	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

42/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1) การระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แบ่งเป็น - การระบายน้ำจากกิจกรรมก่อสร้าง : จะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างและน้ำไหลลงสู่บ่อพักน้ำ เพื่อตกตะกอนดินก่อนนำกลับไปใช้พรมดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทุกวัน - การระบายน้ำจากกิจกรรมของคณงาน : น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมคณงานจะจัดให้มีห้องส้วม และจัดให้มีลานชำระล้างพร้อมรางระบายน้ำรอบๆ บริเวณดังกล่าว สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียนั้นให้เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ 2) การระบายน้ำจากบริเวณบ้านพักคณงานภายนอกโครงการ น้ำเสียจากคณงานในพื้นที่บ้านพักคณงาน (นอกโครงการ) จะจัดให้มีห้องส้วม และจัดให้มีลานอาบ-ซักล้าง พร้อมรางระบายน้ำรอบๆ บริเวณดังกล่าว สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียนั้นให้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูประบบเกรอะ-กรองเติมอากาศ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณที่ บ้านพักคณงานตั้งอยู่ จากข้างต้นโครงการได้จัดให้มีการจัดการอย่างเหมาะสม ดังนั้นการระบายน้ำจากโครงการจึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อการระบายน้ำของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง ขนาดกว้าง 0.50 เมตร ลึก 0.50 เมตร รอบพื้นที่ก่อสร้าง และมีบ่อดักตะกอนดิน เพื่อรวบรวมน้ำไหลลงสู่บ่อพักน้ำชั่วคราว และให้ตกตะกอนดินก่อนนำน้ำใสมาพรมดินในพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และลดปริมาณการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ควบคุมคณงานไม่ให้ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างหรือล้างอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนสารเคมีจากการก่อสร้างลงในรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีคณงานคอยตรวจสอบรางระบายน้ำและหมั่นทำความสะอาดบริเวณหน้างาน เพื่อป้องกันมิให้เศษดินและวัสดุอุดตันหรือกีดขวางการไหลของน้ำและท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอยเศษใบไม้ อุดตันในรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่โครงการ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

43/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการ มูลฝอย	1) การประเมินผลกระทบจากมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานก่อสร้าง 1.1) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง คาดว่าจะมีมูลฝอยเกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงาน 100 คน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประมาณ 100 กิโลกรัม/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยเปียก 210 ลิตร/วัน มูลฝอยแห้งทั่วไป 20 ลิตร/วัน มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 200 ลิตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 20 ลิตร/วัน จะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ตั้งวางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง แบ่งรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างละ 1 ถัง 1.2) มูลฝอยจากคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) : มีปริมาณมูลฝอยจากคนงาน ประมาณ 100 กิโลกรัม/วัน และมีการจัดการในลักษณะเดียวกันกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นการจัดการมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานก่อสร้างโดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอ อย่างน้อย 1 วัน และมีความสอดคล้องกับความรู้ในการเก็บขนของเทศบาลนครตรังซึ่งทำการเก็บขนทุกวัน จึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ 2) การประเมินผลกระทบจากมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร จากการคำนวณปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ มีประมาณ 896.04 ลูกบาศก์เมตร เป็นส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ได้ ต้องนำไปกำจัด ประมาณ 837.62 ลูกบาศก์เมตร	1. จัดพื้นที่กองเศษวัสดุก่อสร้างไม่ปล่อยให้กระจายหลายจุด เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะดวกต่อการเก็บขนของหน่วยงานเก็บขน 2. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด และมีขนาดเพียงพอในการรองรับ ทั้งในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน (นอกพื้นที่ก่อสร้าง) โดยแต่ละแห่งให้ใช้ถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด สำหรับรองรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยแห้งทั่วไป และมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง 3. กำชับให้คนงานคัดแยกมูลฝอยและทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 4. ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและไม่มีปัญหามูลฝอยล้นถัง หากพบว่ามีปัญหามูลฝอยตกค้าง ต้องเพิ่มถังรองรับมูลฝอยรองรับให้เพียงพอ 5. ให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบขนส่งเศษวัสดุจากการก่อสร้างของโครงการไปกำจัดอย่างน้อย 3 วัน/ครั้ง 6. จัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยประเภทเศษกระดาษ เศษแก้ว กระจก พลาสติก ออกจากมูลฝอยทั่วไป และจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิด และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า มีรอยร้าว หรือแตก ให้รีบเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที โดยตรวจสอบ ทุกๆ 1 เดือน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

44/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งส่วนใหญ่ของเสียจากกิจกรรมก่อสร้างเป็นส่วนใหญ่ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ได้ ต้องนำไปกำจัด เช่น เศษคอนกรีต ฝ้า กระเบื้องเซรามิก โดยจะเกิดขึ้นมากที่สุดในช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม รวมถึงงานตกแต่งและเก็บงาน คาดว่าจะมีปริมาณของเสียจากการก่อสร้างที่ต้องนำไปกำจัด ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/เดือน (หรือ 10 ลูกบาศก์เมตร/สัปดาห์) ทั้งนี้ในการขนส่งเศษวัสดุจากการก่อสร้างของโครงการไปกำจัดนั้น โครงการจะให้ผู้รับเหมาขนส่งออกนอกพื้นที่ทุกๆ 3-4 วัน/ครั้ง ดังนั้นการจัดการมูลฝอยกิจกรรมการก่อสร้างอาคารจึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ		
3.5 การใช้ไฟฟ้าและ พลังงาน	ในระหว่างการก่อสร้าง จะมีการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดตรัง สำหรับส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าในกิจกรรมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทั้งนี้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้มีปริมาณน้อยและมีเวลาในการใช้จำกัดในระยะเวลาสั้นๆ เป็นการชั่วคราว ซึ่งศักยภาพของการไฟฟ้า มีเพียงพอในการให้บริการแก่พื้นที่โครงการและชุมชน ดังนั้นจึงคาดว่าจะการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อการไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าผู้ชำนาญการและช่างเทคนิคด้านไฟฟ้าทำหน้าที่การปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า 2. ควบคุมให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยหัวหน้าคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และติดป้ายหรือสติ๊กเกอร์ช่วยกันประหยัดไฟไว้พื้นที่ก่อสร้างในจุดที่สามารถมองเห็นได้ง่าย 3. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน ได้แก่ หลอด LED	- ตรวจสอบสภาพสายไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ทุกๆ 1 เดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

45/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การสื่อสาร	ระบบสื่อสารในปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ได้รับบริการทั้งระบบโทรศัพท์พื้นฐาน รวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ให้บริการจำนวนหลายราย ดังนั้นประชาชนในพื้นที่จึงสามารถใช้บริการระบบโทรศัพท์ได้อย่างสะดวกสบาย สำหรับการส่งสัญญาณโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการส่งสัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจากดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้งจานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมและสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัสจะต้องทำมุมเอียงในระดับ 45 องศากับพื้นดิน และต้องติดตั้งหันไปทางทิศตะวันออก เมื่อพิจารณาลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 6 ชั้น และ 10 ชั้น ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ร้านค้าต่างๆ สูง 1 ชั้น รวมทั้งอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 7 ชั้น อาจจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่น อย่างไรก็ดีตามปัจจุบันในประเทศไทยได้เปลี่ยนการใช้ระบบแอนาล็อกมาเป็นระบบระบบดิจิทัล ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงทั้งความคมชัดของภาพและเสียง ดังนั้นจึงคาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อระบบสื่อสารของชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	1. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่อบ้านพักอาศัยและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร เป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์จากการพัฒนาโครงการ ณ วันที่เริ่มการก่อสร้าง เพื่อนำไปตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาการแจ้งได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 3. จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ โครงการจะต้องรีบแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่าง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

46/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย โดยคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหามาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องประกอบด้วยบุคคลแต่ละฝ่าย ดังนี้ - ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีกำหนดระยะเวลาที่ให้ผู้มีส่วนได้เสียยื่นข้อร้องเรียนได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง สถานีตำรวจภูธรจังหวัดตรัง เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	
3.7 การจราจร	1) การประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนนพื้นที่โครงการเชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ถนนเพลินพิทักษ์ ถนนพัทลุง ซอยพัทลุง 9 และซอยสาธารณะ โดยสำรวจภาคสนาม เมื่อวันอาทิตย์ที่ 12 กรกฎาคม 2563 และวันจันทร์ที่ 13	1. กำหนดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งดินหรือวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วเกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อผ่านพื้นที่ชุมชน 2. จัดให้มีป้ายเตือน “ระวังมีรถวิ่งเข้า-ออก” ก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ และป้ายบอก “ทางเข้า-ออก” บริเวณด้านหน้าโครงการ	1. ตรวจสอบรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และตรวจสอบคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมจะเดินทาง



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

47/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรกฎาคม 2563 คือ ช่วงเช้า เวลา 7.00-8.00 น. ช่วงเที่ยง เวลา 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น เวลา 17.00-18.00 น. จากการประเมินปริมาณรถในระยะก่อสร้าง มีผลทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงดังนี้ (1) ถนนพัทลุง - ถนนพัทลุง (ขาเข้าจากถนนกันตัง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.28 เป็น 0.30 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคงเดิมใน Level B และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.45 เป็น 0.47 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C - ถนนพัทลุง (ขาออกจากพัทลุงไปถนนกันตัง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุด เพิ่มขึ้นจาก 0.33 เป็น 0.35 และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.41 เป็น 0.43 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคงเดิมใน Level B (2) ถนนเพลินพิทักษ์ - ถนนเพลินพิทักษ์ (ขาเข้าจากถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.41 เป็น 0.46 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.52 เป็น 0.57 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคงเดิมใน Level C	3. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนในระยะที่สามารถชะลอ เพื่อเลี้ยวเข้าสู่พื้นที่โครงการได้อย่างปลอดภัย 4. ห้ามขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเร่งด่วน และปฏิบัติตามข้อห้ามของเจ้าพนักงานตำรวจจราจรทั่วราชอาณาจักร หากจำเป็นต้องขนส่งในช่วงเวลาที่อยู่ในข้อห้าม โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตเจ้าหน้าที่ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ 5. จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงเขตก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ เพื่อให้การจราจรมีความสะดวกปลอดภัยมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 6. ห้ามจอดรถบรรทุกหรือวางวัสดุก่อสร้างกีดขวางการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการและถนนสาธารณะโดยรอบโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง 7. ควบคุมให้คนขับรถบรรทุกเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะจุดเข้า-ออกโครงการและทางแยกบริเวณถนนสาธารณะ 8. ควบคุมคนขับรถให้อยู่ในสภาพที่พร้อมในการขับขี่ ไม่เสพของมึนเมาหรือเสพติด และไม่ประมาทในการขับขี่ เพื่อป้องกันและช่วยลดอุบัติเหตุบนท้องถนนและลดการสูญเสียทั้งเวลาและทรัพย์สิน	ก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้ง ก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยตรวจสอบทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายสมชาย จันทะสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

48/188

ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ต.รัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ถนนเพลินพิทักษ์ (ขาออกจากถนนเพลินพิทักษ์ไปถนนพหลุ) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.45 เป็น 0.50 โดยสภาพความ คล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C และ ค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.60 เป็น 0.65 โดยสภาพความ คล่องตัวคงเดิมใน Level C (3) ถนนพหลุ - ขอยพหลุ 9 (ขาเข้าขอยจากถนนพหลุ) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.01 เป็น 0.08 และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.03 เป็น 0.10 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคง เดิมใน Level A - ขอยพหลุ 9 (ขาออกจากขอยไปถนนพหลุ) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.012 เป็น 0.08 และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.02 เป็น 0.09 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจร เดิมใน Level A (4) ขอยสาธารณะ (ด้านหลังโครงการ) - ขอยสาธารณะ (ขาเข้าขอยจากถนนพหลุ) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.03 เป็น 0.09 และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.03 เป็น 0.10 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจร คงเดิมใน Level A	9. จัดพื้นที่จอดรถบรรทุกขนส่งให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และ จัดเตรียมพื้นที่สำหรับขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยไม่ให้จอดรถ บนถนนภายนอกโครงการอย่างเด็ดขาด 10. จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ และเก็บกวาดเศษ ดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นบริเวณด้านหน้าโครงการและถนน สาธารณะที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยตลอดเวลา 11. ควบคุมไม่ให้มีการบรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับ รถบรรทุกนั้นๆ เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของถนนที่ใช้เป็น เส้นทางจราจร 12. การบรรทุกดินหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถ ให้มิดชิด และกรณีมีความยาวของวัสดุก่อสร้างมากกว่ากระเบรบรรทุก ต้องติดตั้งสัญญาณให้รถยนต์ที่ตามหลังมองเห็นชัดเจน และเป็นไป ตามข้อกำหนดของกรมการขนส่งทางบก 13. ติดป้ายแสดงชื่อ-เบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้บริเวณท้ายรถบรรทุกขนส่ง เพื่อให้ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากรถบรรทุกหรือมีเศษดิน/วัสดุ ร่วงหล่น สามารถแจ้งมายังเบอร์โทรศัพท์ดังกล่าวได้	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ต.รัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

49/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ขอยสาธารณะ (ขาออกจากซอยไปถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.02 เป็น 0.09 และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.07 เป็น 0.13 โดยสภาพความคล่องตัวของการจราจร คงเดิมใน Level A จากการประเมินพบว่าปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างมีผล ทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ มีค่าเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย โดยสภาพการจราจรอยู่ในระดับไม่แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณจราจรระยะก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อสภาพ การจราจรบนถนนทั้ง 4 สายดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ 2) การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง จากเส้นทางขนส่งหลัก รถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และรถรับ-ส่งคนงาน ของโครงการจะใช้เส้นทางถนนพัทลุง เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์ เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ เมื่อเลี้ยวเข้าโครงการจะไม่เกิดการตัดกระแส จราจร และการออกจากโครงการกรณีเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งจะเกิดการตัดกระแสจราจรเฉพาะช่วงนี้เท่านั้น จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้าย เข้าสู่ถนนพัทลุงได้เลย โดยไม่ตัดกระแสจราจร ดังนั้นคาดว่าจะเกิด ผลกระทบด้านลบจากการเลี้ยวตัดกระแสจราจรของรถอยู่ในระดับต่ำ	14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการอยู่ประจำบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร ให้ปลอดภัย และสอดคล้องกับสภาพการจราจรภายนอกโครงการ 15. จัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ความปลอดภัยของผู้สัญจรผ่าน	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

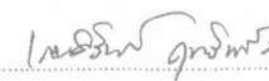
(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

50/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามข้อกำหนดผังเมือง ซึ่งตรวจสอบโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตรังพบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 3.4 ประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีแดง) ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 สำหรับโครงการจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการมิได้มีลักษณะเป็นประเภทที่ระบุในข้อห้ามตามข้อ 9 ของกฎหมายฯ ดังกล่าว 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในพื้นที่บางส่วนในท้องที่ตำบลนาตาล่วง ตำบลบ้านโพธิ์ ตำบลทับเที่ยง ตำบลบางรัก ตำบลบ้านควน ตำบลโคกหล่อ และตำบลควนปลิง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง พ.ศ. 2547 พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯ ดังกล่าว ซึ่งจะใช้บังคับสำหรับกิจการประเภทอาคารพาณิชยกรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งเท่านั้น สำหรับโครงการจะมีการใช้ประโยชน์	1. จัดให้มีการจัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และควบคุมไม่ให้เกิดมลพิษบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. เก็บกองวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ให้จัดไว้เป็นหมวดหมู่ เป็นระเบียบ ไม่เกะกะกีดขวางเส้นทางการสัญจรในพื้นที่ก่อสร้าง	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

51/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

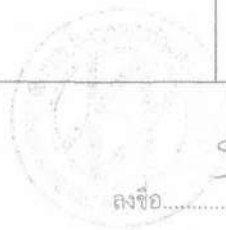
(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ดินเพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการมีได้มีลักษณะเป็นอาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่ง ดังนั้นลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ จึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดของกฎกระทรวงกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯ ดังกล่าว 3) การประเมินความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณโครงการและใกล้เคียง ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านพักอาศัยซึ่งกระจายอยู่ตามพื้นที่ริมถนนสายหลักและตามซอยต่างๆ นอกจากนี้ยังมีอาคารพาณิชย์ หน่วยงานราชการต่างๆ โรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานประกอบการ พาณิชยกรรม รวมถึงร้านค้าและร้านอาหารต่างๆ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อพัฒนาเป็นโรงพยาบาล มีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงและเป็นแหล่งรองรับบริการด้านสาธารณสุขของคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวอีกด้วย โดยคาดว่าจะส่งผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

52/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบทางสังคม	1) ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน ช่วงการก่อสร้างโครงการ อาจจะมีคนงานที่ส่วนใหญ่มาจากต่างถิ่น เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวนสูงสุดประมาณ 100 คน โดยจะถูกกำหนดให้พักในบ้านพักคนงาน (ภายนอกโครงการ) และจะเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการแบบเข้า-เย็นกลับในช่วงเวลาไม่นาน จึงไม่ได้มีการย้ายถิ่นมาอยู่ในพื้นที่อย่างถาวร ดังนั้นจึงคาดว่าจะส่งผลทำให้การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการย้ายถิ่นอยู่ในระดับต่ำ 2) ความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์ จากการสอบถามความคิดเห็นโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการพบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตเทศบาลนครตรัง จึงทำให้ความแตกต่างด้านเชื้อชาติ และความแตกต่างทางชาติพันธุ์ ไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม สภาพสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ จะเกิดการผสมผสานจากประชากรแฝงหรือผู้ที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยในอยู่ในท้องถิ่น โดยที่ไม่มี ความขัดแย้งกัน ดังนั้นจึงคาดว่าพัฒนาโครงการจะเกิดผลกระทบ ต่อความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์ ในท้องถิ่นอยู่ในระดับต่ำ	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต อย่างเคร่งครัด	1. ติดตามสอบถามผู้พักอาศัย ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตที่ตั้งโครงการว่า ได้รับความเดือดร้อนจากการก่อสร้างโครงการหรือไม่ ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ โดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการ จะต้องแก้ไขโดยทันที



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

53/188

ลงชื่อ.....
(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคม ในระหว่างการก่อสร้างโครงการอาจส่งผลกระทบด้านลบในแง่ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงได้ เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานเพื่อก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้คนงานก่อสร้างไปพักอาศัยชั่วคราวในพื้นที่บ้านพักคนงานที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง และเข้ามาทำงานในลักษณะเช้าไป-เย็นกลับ ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อการรบกวนต่อการดำเนินวิถีชีวิตและความสุขของคนในชุมชน และอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่ซึ่งเกิดจากพฤติกรรมต่างๆ ทั้งนี้บริเวณใกล้เคียงมีสถานีตำรวจที่ให้บริการประชาชนและดูแลความปลอดภัย ดังนั้นคนงานก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการรบกวนความสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ 4) ผลกระทบต่อการรองรับของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - การให้บริการน้ำประปา : โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตรัง โดยโครงการเพื่อจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ไว้ เพื่อสามารถสำรองน้ำใช้ได้อย่างน้อย 1 วัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการใช้น้ำอยู่ในระดับต่ำ - การให้บริการไฟฟ้า : ในบริเวณพื้นที่โครงการ จะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดตรัง ซึ่งจะสามารถรองรับการใช้ไฟฟ้าในระยะก่อสร้างโครงการได้อย่างเพียงพอ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

54/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- การให้บริการจัดเก็บมูลฝอย : โครงการจะได้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปจากเทศบาลนครตรัง และจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับรอบการเก็บขนจากเทศบาลนครตรัง สำหรับมูลฝอยจากการก่อสร้าง จะจัดการโดยให้ผู้รับเหมาขนส่งออกนอกพื้นที่ทุกๆ 3-4 วัน/ครั้ง ดังนั้นการจัดการมูลฝอยของโครงการมีความเหมาะสมและจะเกิดผลกระทบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ 5) ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุข กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและอนามัยกับผู้ที่อยู่ใกล้เคียงอันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เสียงดัง ฝุ่นละออง น้ำเสีย การระบายน้ำ การจัดการมูลฝอย การเกิดอัคคีภัย เป็นต้น ซึ่งหากการจัดการที่ดีและการจัดการระบบสาธารณูปโภคไม่ดีและไม่ถูกหลักสุขลักษณะอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยใกล้เคียงได้ ซึ่งจะเกิดผลกระทบต่อความสามารถในการรองรับและความเพียงพอของการให้บริการด้านสาธารณสุขต่างๆ อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างโครงการตั้งอยู่ติดกับโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรังที่จะสามารถรองรับและให้บริการแก่คนงานหรือประชาชนโดยรอบได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564
55/188

ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6) ผลกระทบต่อการที่ดิน จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านพักอาศัย นอกจากนี้ยังมีอาคารพาณิชย์ หน่วยงานราชการต่างๆ โรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานประกอบการ พาณิชยกรรม รวมถึงร้านค้าและร้านอาหารต่างๆ ทั้งนี้การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อพัฒนาเป็นโรงพยาบาล จึงมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงและเป็นแหล่งรองรับบริการด้านสาธารณสุขของคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวอีกด้วย โดยคาดว่าจะส่งผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ 7) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การเข้ามาของแรงงานอาจส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลข้างเคียงและคนในพื้นที่ดั้งเดิม โดยคาดว่าจะเกิดจากพฤติกรรมของแรงงานก่อสร้าง เช่น การส่งเสียงดังรบกวน การมั่วสุมเล่นการพนัน และการก่ออาชญากรรมจากคนงาน เป็นต้น อย่างไรก็ตามคนงานที่จะอยู่ในการควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบควบคุมของโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานีตำรวจที่ให้บริการและดูแลความปลอดภัย คือ สถานีตำรวจภูธรตรัง สำหรับด้านอัคคีภัย พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเทศบาลนครตรัง จึงคาดว่าผลกระทบต่อด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

56/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8) ผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ในช่วงก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็มและทำฐานรากอาคารต่อพื้นที่ข้างเคียง รวมทั้งปัญหาฝุ่นละออง มลพิษของเครื่องยนต์ และจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขให้ผลกระทบด้านต่างๆ ลดน้อยลง		
	9) ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง พื้นที่โครงการเชื่อมโยงกับโครงข่ายคมนาคมบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ ถนนเพลินพิทักษ์ ถนนพัทลุง ซอยพัทลุง 9 และซอยสาธารณะ (ด้านหลังโครงการ) ในช่วงก่อสร้างจะใช้เส้นทางถนนพัทลุงและถนนเพลินพิทักษ์เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ จากการประเมินปริมาณการจราจรในระยะก่อสร้างมีผลทำให้สภาพความคล่องตัวของการจราจรอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับต่ำ		
	10) ผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถานต่างๆ - ศาสนา : ในจังหวัดตรัง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือนับถือศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ มีศาสนสถาน		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

57/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จำนวนหลายแห่ง โดยเฉพาะในพื้นที่เทศบาลนครตรังมีวัด 9 แห่ง มัสยิด จำนวน 1 แห่ง และโบสถ์คริสต์ จำนวน 1 แห่ง ทั้งนี้เนื่องจากทุกศาสนาถือเป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชน ดังนั้นคาดว่าจะการมีคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ จะส่งผลกระทบต่อศาสนสถานดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ - ประเพณีและวัฒนธรรม : ในจังหวัดตรัง ส่วนใหญ่เป็นประเพณีตามศาสนาและประเพณีในท้องถิ่น ดังนั้นคนงานที่จะเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอาจมีบางส่วนที่เป็นคนงานในท้องถิ่นและบางส่วนมาจากต่างถิ่น แต่โดยส่วนใหญ่คนไทยจะมีวัฒนธรรมและประเพณีไม่แตกต่างกันมากนัก จึงคาดว่าจะผลกระทบด้านลบต่อประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นเดิมอยู่ในระดับต่ำ - แหล่งโบราณสถานต่างๆ : จากการศึกษาแหล่งโบราณสถานที่รวบรวมโดยกรมศิลปากร พบว่าในรัศมี 10 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการมีแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ วัดกะพังสุรินทร์ อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.10 กิโลเมตร, จวนผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 600 เมตร, สโมสรข้าราชการจังหวัดตรัง อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 700 เมตร, วิหารคริสต์จักรตรัง อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร,		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

58/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วัดจอมไตรอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 10.20 กิโลเมตร และวัดนิคมประทีป อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 2.60 กิโลเมตร และแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดกุฎิยาราม อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร อย่างไรก็ตามการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างของโครงการจะเกิดขึ้นเฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งมีการจัดการระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างเหมาะสมไม่มีการรบกวน ปลอ่ยของเสีย/มลพิษ หรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่แหล่งโบราณสถานดังกล่าว ดังนั้น การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีผลกระทบด้านลบต่อแหล่งโบราณสถานอยู่ในระดับต่ำ		
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	เนื่องจากจะมีแรงงานจากการจ้างงานจำนวนสูงสุด ประมาณ 100 คน ซึ่งตลอดระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 2 ปี จะมีเงินหมุนเวียนจากการใช้จ่ายของคนงานก่อสร้างมากขึ้นอันเนื่องมาจากการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวัน ซึ่งจะมีกระแสเงินหมุนเวียนในพื้นที่ นอกจากนี้ยังทำให้ธุรกิจวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น และยังส่งผลต่อเนื่องในการกระจายรายได้ในสาขาการผลิตและอื่นๆ ทำให้เศรษฐกิจมีการขยายตัวและมีการจ้างงานเพิ่มขึ้นจากเดิม ดังนั้น จึงเกิดผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจท้องถิ่นในด้านบวกอยู่ในระดับต่ำ		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัดนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

59/188

ลงชื่อ.....

(Signature)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	ในการก่อสร้างโครงการ คาดว่าใช้คนงานประมาณ 100 คน การเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ อาจส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บจากการก่อสร้างสูงขึ้น นอกจากนี้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน หากผู้รับเหมาไม่จัดให้มีระบบรวบรวมมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำใช้ ห้องน้ำและห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะ ย่อมส่งผลให้คนงานเจ็บป่วย และจำเป็นต้องใช้บริการจากสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากขึ้น อย่างไรก็ตาม มีสถานพยาบาลอยู่ใกล้เคียงจำนวนหลายแห่ง ประกอบกับโครงการจะเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีการจัดการด้านความปลอดภัย และต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ นอกจากนี้โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบในระดับต่ำ สำหรับการเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างของคนงาน หากไม่มีการกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหายต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่มีผลต่อสุขภาพการบาดเจ็บ พิการ จนถึงเสียชีวิตแก่คนงานได้ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นอาจจะไม่สามารถควบคุมอันตรายและความเสี่ยงได้ทั้งหมด สรุปผลกระทบมีดังนี้	1. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงชื่อโครงการ ระยะเวลาการก่อสร้าง ชื่อบริษัทผู้รับเหมา ผู้รับผิดชอบ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ และตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งชื่อหน่วยงานราชการที่อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ไว้ที่บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกต่อการติดตามตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการ 2. ติดป้ายแสดงขั้นตอนการร้องเรียนโครงการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรับเรื่องร้องเรียนโครงการ พร้อมเบอร์โทรติดต่อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนของโครงการที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง เทศบาลนครตรัง สถานีตำรวจภูธรเมืองตรัง เป็นต้น โดยติดตั้งไว้ที่บริเวณด้านหน้าโครงการ ตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการสามารถเห็นได้ชัดเจน 3. ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องพิจารณามาตรการรักษาความปลอดภัยประกอบด้วย และในสัญญาว่าจ้างระหว่างผู้ดำเนินโครงการกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุและครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองคุณภาพชีวิตด้านความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในโครงการ ทั้งนี้จะต้องครอบคลุมถึงรายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

60/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	1) ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง - ผลกระทบต่อสุขภาพ โดยหากไม่มีกิจกรรมด้านความปลอดภัยที่ดี จะก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงในการทำงาน ทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ จนถึงเสียชีวิตได้ - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือทำให้เกิดความเครียด เนื่องจากอุบัติเหตุที่ได้รับ และความรู้สึกรังเกียจถึงความปลอดภัย 2) ผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบ - เกิดอุบัติเหตุจากสิ่งของตกหล่น จนทำให้เกิดบาดเจ็บ พิการ จนถึงเสียชีวิต - ผลกระทบต่อสุขภาพจิต คือ ทำให้เกิดความเครียดและรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัย - ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน 3) ผลกระทบจากการใช้งานทาวเวอร์เครน เนื่องจากในช่วงก่อสร้างของโครงการนั้น จะต้องมีการใช้งานทาวเวอร์เครนในการยกและลำเลียงวัสดุก่อสร้างอาคาร ทั้งนี้เมื่อพิจารณาประกอบกับพื้นที่โดยรอบโครงการแล้วพบว่า ส่วนใหญ่เป็นอาคารพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ สำหรับโครงการจะเลือกใช้ทาวเวอร์เครนแบบแขนพับ และรัศมีการทำงานของทาวเวอร์เครนไม่ได้ยื่นล้ำถึงตำแหน่งของ	3.1 กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 3.2 การจัดให้มีและดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ต่างๆ เช่น หมวกนิรภัย แวนตา ถุงมือ รองเท้า เป็นต้น 3.3 การตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 4. ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาป้ายประกาศ หรือสัญญาณเตือนและจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยกันไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ 5. ควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามในการกำหนดรายละเอียดให้ครอบคลุมตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ซึ่งรวมถึงการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และให้โครงการควบคุมตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 6. จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างให้รัดกุม ไม่รับคนงานที่ไม่มีทะเบียนประวัติเข้าทำงาน 7. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง พร้อมทั้งชี้แจงให้เกิดความสำนึก และเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยได้ดียิ่งขึ้น 8. ห้ามติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือ หรือชิ้นโครงสร้างใดๆ ในที่สาธารณะ ผู้ดำเนินการนั้นจะต้องจัดให้มีที่สำหรับการดังกล่าวภายในเขตพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

61/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารข้างเคียง ดังนั้นจึงคาดว่าพื้นที่ข้างเคียงจะได้รับผลกระทบจากการทำงานของทาวเวอร์เครนในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในระดับต่ำ	9. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ 10. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่นรอบตัวอาคารที่มีการก่อสร้าง 11. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดเตรียมการส่งผู้บาดเจ็บไปโรงพยาบาลเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรงหรือกรณีฉุกเฉิน 12. จัดให้มีมาตรการความปลอดภัยประจำที่ทางเข้า-ออกโครงการทุกจุด และอำนวยความสะดวกในการจราจรเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุบริเวณโครงการ 13. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับและข้อปฏิบัติที่ควรทราบ 14. จัดเตรียมเครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยจัดเตรียม ให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนของคนงานก่อสร้าง และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ และควบคุมให้คนงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายและกฎระเบียบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด 15. ห้ามดื่มสุรา หรือเสพเครื่องตองของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนต้องถูกลงโทษ 16. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

62/188

ลงชื่อ.....

ใบสมัคร ๑๗๖๖

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		17. อบรมคนงานให้ตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกให้เครื่องมือให้เหมาะสมกับลักษณะงานถูกต้อง ไม่ใช้เครื่องมือชำรุด 18. ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรทุกครั้งต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขก่อนหรือหลังการใช้ทุกครั้ง 19. เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมันเชื้อเพลิง ต้องมีการเดินสายไฟอย่างปลอดภัย มีฉนวนหุ้มโดยตลอด 20. เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบความปลอดภัยที่มีความเหมาะสม 21. ตรวจสอบสุขภาพคนงานและตรวจประจำปี เพื่อทดสอบความพร้อมของร่างกายคนงานเพื่อเป็นการสกัดกันโรคจากการทำงานซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ 22. จัดอบรมคนงานก่อสร้างและกำหนดระเบียบปฏิบัติภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้กระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง 23. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ.2541) และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการก่อสร้าง 24. จัดให้มีการป้องกันและลดเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB (A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

63/188

ลงชื่อ.....

(ลายเซ็น)

(นางสาวเกศทิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ค่ามาตรฐานเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน 25. จัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 26. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อน อันเกิดจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ โครงการจะต้องรีบแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้คณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการ เพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย โดยคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องประกอบด้วยบุคคลแต่ละฝ่าย ดังนี้ - ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการและพื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสียตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	

ลงชื่อ.....
(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564
64/188

ลงชื่อ.....
(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง สถานีตำรวจภูธรจังหวัดตรัง เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน 27. ในการใช้งานทาวเวอร์เครน ให้โครงการปฏิบัติตามข้อกำหนดและมาตรการต่างๆ เพื่อความปลอดภัยในการใช้งานดังนี้ - เลือกใช้และกำหนดตำแหน่งการติดตั้งทาวเวอร์เครนและรัศมีการทำงานของทาวเวอร์เครนให้อยู่ในพื้นที่โครงการ - การติดตั้งทาวเวอร์เครน จะต้องมิ่วสวกรเป็นผู้ออกแบบฐานราก ตรวจสอบการติดตั้งตามกฎหมายที่กำหนดไว้ - ผู้ควบคุมทาวเวอร์เครนต้องมีความชำนาญ และสามารถควบคุมทาวเวอร์เครนได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและได้รับอนุญาตจากหัวหน้างานเท่านั้น - ต้องมีผู้คุมงานและผู้ส่งสัญญาณตลอดเวลาที่ทาวเวอร์เครนทำงาน - ก่อนทำการเดินทาวเวอร์เครน ผู้ที่จะเดินทาวเวอร์เครนต้องสวมอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ครบระเบียบการแต่งกาย เช่น หมวก Helmet , ถุงมือ และรองเท้า Safety เป็นต้น - ห้ามยกชิ้นงานที่มีน้ำหนักเกินพิกัดของทาวเวอร์เครน ให้ติดป้ายบอกน้ำหนักที่ยกได้ และติดสัญญาณเตือนในขณะที่ทำงาน	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

65/188

ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ในขณะที่พนักงานเดินเครื่องกำลังปฏิบัติงาน ห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในรัศมีของทาวเวอร์เครนที่จะเดินผ่าน และถ้ามีพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ในรัศมีของการทำงานของทาวเวอร์เครน ให้พนักงานเดินทาวเวอร์เครนส่งสัญญาณให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกไปให้พ้นรัศมีการทำงานของทาวเวอร์เครน - ต้องมีการตรวจสอบส่วนประกอบอุปกรณ์ทาวเวอร์เครน ก่อนใช้งาน และหลังใช้งาน หากตรวจพบความผิดปกติ ให้หยุดใช้งานทันที - ให้บำรุงรักษาส่วนประกอบอุปกรณ์ทาวเวอร์เครนอย่างสม่ำเสมอ 28. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการก่อสร้างโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านเสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน การจราจร และสาธารณสุขและสุขภาพอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ดีขึ้นตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ● มาตรการควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน 1. จัดให้มีที่พักคนงานที่อยู่นอกพื้นที่ก่อสร้าง อย่างถูกสุขลักษณะ โดยอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร ไม่อยู่ใกล้หรือส่งผลกระทบต่อชุมชน มีระบบสาธารณูปโภครองรับเพียงพอ มีห้องน้ำที่ถูกสุขอนามัย และมีการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

66/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- อาคารที่พักของคณงานก่อสร้างให้มีขนาดให้เป็นไปตามมาตรฐาน และแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคณงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท. 1010-34) และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดจำนวนคนต่อจำนวนพื้นที่ของอาคารที่พักของคณงานก่อสร้างที่ถือว่ามีความเหมาะสมเกินไป - จัดให้มีห้องส้วม ไม่เกิน 15 คน/ห้อง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภคภายในบ้านพักคณงาน และบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา - จัดอบรมและออกกฎระเบียบการทำงานในพื้นที่ก่อสร้างและการพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคณงาน พร้อมบทลงโทษ เช่น ห้ามนำสัตว์เลี้ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคหรือความรำคาญมาเลี้ยงในห้องพัก ห้ามใช้ห้องพักเป็นแหล่งมั่วสุมยาเสพติด เป็นต้น - ออกกฎหมายห้ามดื่มสุราหรือเสพเครื่องของมึนเมา สิ่งเสพติด ห้ามเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนต้องได้รับการลงโทษ - จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคณงานก่อสร้าง เพื่อให้คณงานปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด พร้อมบทลงโทษหากไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

67/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8. จัดให้มีหัวหน้าคนงานเฝ้าระวัง สอดส่องดูแลความประพฤติของคนงาน มิให้ก่อความเดือดร้อน และปัญหาต่างๆ แก่คนงานด้วยกันและประชาชนใกล้เคียง พร้อมทั้งร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นในการแก้ปัญหา 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการออกตรวจสอบความเรียบร้อยของสถานที่พักคนงานของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้รับจ้างปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ดีขึ้นตลอดเวลา 10. จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงาน (ที่อยู่นอกพื้นที่โครงการ) ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณโดยรอบบ้านพักคนงาน และป้องกันมิให้คนงานออกนอกพื้นที่บ้านพักคนงานในยามวิกาล	
4.4 สาธารณสุขและสุขภาพ	ในพื้นที่ศึกษา มีสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ (ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) โรงพยาบาลตรังรวมแพทย์ และโรงพยาบาลตรัง ซึ่งมีการให้บริการครอบคลุมพื้นที่ของผู้อยู่อาศัยโดยรอบโครงการ สำหรับหน่วยงานของรัฐด้านสาธารณสุขที่มีการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในระดับพื้นที่ คือ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรัง จากข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยที่รวบรวมไว้ที่เป็นปัจจุบันที่สุดในระดับพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลระดับอำเภอเมืองตรัง จากการศึกษาข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยจากรายงานผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุของโรค ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ.	1. หมั่นนำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2. ใช้ผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ปิดกั้นอาคารโดยรอบทุกด้านตลอดเวลาในขณะก่อสร้าง 3. กำหนดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง 4. จัดให้มีพื้นที่สำหรับทาสี เชื่อมเหล็ก ที่มีผนังปิดบังโดยรอบและให้อยู่ห่างจากบ้านพักอาศัยหรืออาคารใกล้เคียง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

68/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิริณทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2559-2563 ในเขตอำเภอเมืองตรัง พบว่า จำนวนผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มสาเหตุของโรคที่เข้ารับการรักษาสูงสุด 5 อันดับแรกของแต่ละปี ได้แก่ - อันดับ 1 คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด - อันดับ 2 คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม - อันดับ 3 คือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม - อันดับ 4 คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก - อันดับ 5 คือ โรคระบบหายใจ เมื่อพิจารณาโรคที่มีสาเหตุจากกิจกรรมก่อสร้างมากที่สุด จะเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินระบบหายใจ ซึ่งสาเหตุหนึ่งของการเจ็บป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ อาจเกิดจากฝุ่นละอองอันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้างสำหรับสภาพปัจจุบันในพื้นที่โครงการมีสภาพพื้นที่เป็นลานจอดรถและโรงจอดรถ รวมทั้งอาคารอื่นๆ ที่ใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง โครงการจะรื้อถอนและขนย้ายวัสดุที่รื้อถอนออกไปเพื่อเตรียมการปรับสภาพพื้นที่ก่อนดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการ อีกทั้งการพัฒนาโครงการโดยเฉพาะช่วงก่อสร้างมีผลกระทบหลักที่เกิดขึ้นและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ คือ การเกิดฝุ่นละออง ทั้งฝุ่นดิน หินทราย รวมถึงฝุ่นปูน นอกจากนี้ยังพบว่าในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาคาร รวมถึงการจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนต่างๆ อาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดฝุ่นละออง และนำไปสู่การเจ็บป่วยด้วยโรคทางเดินหายใจ	5. การบรรทุกลูกหินหรือวัสดุก่อสร้างต่างๆ ให้จัดหาวัสดุปิดคลุมท้ายรถให้มิดชิดเพื่อป้องกันการปลิวฟุ้งและร่วงหล่นของวัสดุที่บรรทุกมาร่วงหล่นลงบนถนนสาธารณะ 6. จัดให้มีจุดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ และเก็บกวาดเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่น บริเวณด้านหน้าโครงการและถนนสาธารณะที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยตลอดเวลา 7. ออกกฎหมายคนงานก่อสร้างเผาเศษวัสดุก่อสร้างและมูลฝอยใดๆ ทั้งสิ้น 8. จัดให้มีการป้องกันและลดเสียงจากกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียงไม่ให้เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 70 dB (A)) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และค่ามาตรฐานเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน 9. จัดให้มีคนงานคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงที่เป็นพาหนะนำโรคเช่น บริเวณพื้นที่น้ำขัง มีเศษวัสดุเศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถม ไม่เป็นระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลายทันที 10. จัดให้มีการรักษาความสะอาดอาคารภายในพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

69/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนั้นกิจกรรมในพื้นที่ที่กำลังก่อสร้างอาคารในบริเวณใกล้เคียง และการจราจรบนถนนซึ่งเป็นเส้นทางขนส่งบนถนนที่เกี่ยวข้อง รวมถึงกิจกรรมก่อสร้างอาคารของโครงการ จะเป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละอองหลัก อันเป็นสาเหตุของการเกิดโรคทางระบบหายใจ ทั้งนี้โครงการจะต้องจัดให้มีและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพให้อยู่ในระดับต่ำ	11. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดจนได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ 12. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทนทานและมีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป และถังมูลฝอยอันตราย โดยถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทต้องสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับระยะเวลาเก็บขนของรถเก็บขนมูลฝอยที่จะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด 13. จัดให้มีการอบรมชี้แจงคนงานเกี่ยวกับมาตรการรักษาความปลอดภัยแก่หัวหน้างานหรือจัดหาคู่มือรักษาความปลอดภัยในการก่อสร้าง 14. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว พร้อมทั้งจัดเตรียมส่งผู้บาดเจ็บเมื่อเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือกรณีเหตุฉุกเฉิน 15. รมรงศ์ให้คนงานก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก เช่น ขวดสเปรย์ต่างๆ และพยายามใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำอีกได้ เช่น ถ่านไฟฉายหรือแบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้ ขวดใส่น้ำแบบแก้ว เป็นต้น	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

70/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	กิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย นั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ความประมาทเลินเล่อของคณงาน เช่น การสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการลุกติดไฟ ดังนั้นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้คนทั่วไปที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือที่สัญจรไปมาใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งบุคลากรและคณงานในพื้นที่ก่อสร้างด้วย	1. จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยออกตรวจดูแลความเรียบร้อยในพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 2. การเดินสายไฟทุกชั้นตอนต้องกระทำอย่างถูกหลักวิชาการ 3. กำหนดบริเวณห้ามสูบบุหรี่ให้ชัดเจน รวมทั้งออกกฎให้คณงานดับบุหรี่ให้สนิทและห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่วัตถุไวไฟ 4. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีในสถานที่ทำงาน ที่เก็บวัสดุก่อสร้างบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 5. เศษสิ่งของเหลือใช้ที่คาดว่าจะเป็เชื้อเพลิงได้ดี เช่น เศษไม้ กล่องกระดาศ เป็ต้น ให้เก็บกองให้ห่างจากอาคารที่กำลังก่อสร้าง 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือหัวหน้าควบคุมงานคอยตรวจสอบความเรียบร้อยในการก่อสร้างว่าไม่มีสิ่งใดเป็สาเหตุก่อให้เกิดเพลิงไหม้	1. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์เครื่องจักรทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบ การจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีและสภาพการใช้งานทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
4.6 ทัศนียภาพ และ สุนทรียภาพ	1) ผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ พื้นที่โครงการจะเปลี่ยนจากที่ว่าง โรงจอดรถและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ที่ปัจจุบันได้ใช้สำหรับกิจกรรมของโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จะผ่านการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมออก และเตรียมสภาพพื้นที่ให้พร้อมสำหรับกิจกรรมก่อสร้าง โดยจะเปลี่ยนมาเป็พื้นที่ก่อสร้างอาคารของโครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ได้แก่ อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น และอาคารจอดรถ	1. ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบของอาคารที่ได้ออกแบบไว้ และตามแผนการที่กำหนดไว้ 2. จัดให้มีรั้วชั่วคราว สูงอย่างน้อย 6.0 เมตร ติดตั้งรอบแนวเขตที่ดินโครงการทุกด้าน เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 3. ดูแลจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และระบบสาธารณูปโภคของคณงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและถูกหลักสุขาภิบาล	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพ ที่ บดบังมลทัศน์ได้ดี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

71/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ขนาด 10 ชั้น ซึ่งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง จะทำให้เกิดมลพิษขึ้น ทั้งนี้โครงการจะจัดจัดทำรั้วชั่วคราว (แผ่น Bloxteg ที่ใช้ป้องกันเสียง) สูง 6 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินพื้นที่ก่อสร้างโครงการทุกด้านตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จึงสามารถช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารได้ ดังนั้นจึงคาดว่าจะการเกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพในระดับต่ำ 2) ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการพบว่าโครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ค่อนข้างเปิดโล่ง และอาคารต่างๆ บริเวณใกล้เคียงไม่ได้หนาแน่นมาก รวมทั้งมีแนวถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งมีเขตทาง 14 เมตร อยู่ด้านหน้าโครงการ และมีถนนซอยสาธารณะเขตทางกว้าง 8 เมตร อยู่ด้านหลังโครงการ ดังนั้นลักษณะกายภาพของที่ตั้งโครงการจึงมีแนวถนนสองสายคั่นอยู่ระหว่างพื้นที่ก่อสร้างอาคารกับตำแหน่งบ้านพักหรืออาคารที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นบริเวณโครงการจึงมีช่องเปิดโล่งที่ทำให้กระแสลมพัดผ่านได้ จึงคาดว่าอาคารหรือประชาชนที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการจะได้รับผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารในโครงการอยู่ในระดับต่ำ	4. จัดให้มีผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ปิดคลุมโดยรอบอาคารขณะก่อสร้างทุกด้าน เพื่อลดบังมลพิษในช่วงก่อสร้าง รวมทั้งป้องกันฝุ่นละอองจากตัวอาคารออกสู่ชุมชน 5. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวของโครงการเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากการพัฒนาโครงการได้โดยสะดวก 6. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่อบ้านพักอาศัยและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร เป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ทราบถึงวิธีการติดต่อโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการบดบังแสงแดดและลมจากการพัฒนาโครงการ ณ วันที่เริ่มการก่อสร้าง เพื่อให้ไปตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุง โดยมีกำหนดระยะเวลาการแจ้งได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 7. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โครงการจะต้องรับแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการเพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย โดยคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องประกอบด้วยบุคคลแต่ละฝ่าย ดังนี้	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ
(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564
72/188

ลงชื่อ.....
(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	□	- ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการรวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสีย โดยมีกำหนดระยะเวลาให้ผู้มีส่วนได้เสียยื่นข้อร้องเรียนได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง สถานีตำรวจตรังจังหวัดตรัง เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	

หมายเหตุ : ผู้พัฒนาโครงการ (คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) จะต้องดำเนินการดังนี้

- เมื่อเริ่มมีการก่อสร้าง จะต้องจัดทำผังขั้นตอนการประสานงานเรื่องร้องเรียนทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการเสนอต่อเทศบาลนครตรัง (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)
- ควบคุมคนงาน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และผู้รับเหมาในช่วงก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบโดยเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

73/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ภูมิประเทศ และภูมิสัณฐาน	โครงการได้รับการออกแบบให้ตัวอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม มีความสูงของอาคาร 6 ชั้น และอาคารจอดรถ มีความสูงของอาคาร 10 ชั้น ซึ่งบริเวณโดยรอบและใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย อาคารพาณิชย์ ร้านค้า โรงพยาบาล นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกพื้นที่สีเขียวรอบๆ พื้นที่โครงการทุกด้าน ประกอบกับพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งจะก่อให้เกิดร่มเงา ส่วนไม้พุ่มและไม้คลุมดินภายในพื้นที่โครงการจะเพิ่มความสวยงามมากขึ้น ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้รอบแนวเขตที่ดิน และพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	
1.2 ดินและการชะล้างพังทลายของดิน	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ มีเพียงกิจกรรมในลักษณะเป็นโรงพยาบาล ไม่มีการเปิดหน้าดิน การขุดดิน หรือกิจกรรมใดๆ อันก่อให้เกิดการพังทลายของดินแต่อย่างใด พร้อมทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดภูมิสถาปัตย์โดยปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดินภายในพื้นที่โครงการ บริเวณด้านหน้าโครงการริมถนน พื้นที่รอบอาคาร รวมไปถึงพื้นที่ว่างต่างๆ ไว้สวยงาม ซึ่งจะมีการบำรุงรักษาคุณภาพของดินให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบด้านลบที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินจะอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ อย่างน้อย 548.51 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและไม้คลุมดินชนิดต่างๆ ตามที่ออกแบบไว้ 2. จัดภูมิสถาปัตย์ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่ดี และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตัดแต่งกิ่งไม้เป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

74/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ	1) ผลกระทบต่ออุณหภูมิอากาศ การใช้เครื่องปรับอากาศในโครงการและการเผาไหม้ของเครื่องยนต์จะถ่ายเทความร้อนไปยังบรรยากาศโดยรอบ ทำให้อุณหภูมิบรรยากาศเพิ่มขึ้นจาก 35.30 °C (อุณหภูมิของวันที่ร้อนที่สุดในรอบปีคือเดือนมีนาคมและเดือนเมษายน) เพิ่มขึ้นเป็น 35.36°C แต่หากมีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการตามที่ออกแบบไว้ ต้นไม้ต่างๆจะมีการคายน้ำทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศโดยรอบลดลงได้อีก 0.01 °C นั่นคือ ทำให้อุณหภูมิของบรรยากาศโดยรอบมีอุณหภูมิลดลงจาก 35.36 °C เหลือ 35.35 °C ดังนั้น ต้นไม้ที่ปลูกในโครงการจะช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายออกมาจากเครื่องปรับอากาศและรถยนต์ในโครงการได้ โดยจะช่วยลดอุณหภูมิของบรรยากาศโดยรอบโครงการได้ในระดับหนึ่ง ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงส่งผลกระทบด้านลบต่อสภาพภูมิอากาศภายนอกหรือสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบโครงการอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ จากการประเมินอัตราดูดซับก๊าซคาร์บอน (C) ของต้นไม้ในโครงการ โดยพิจารณาเฉพาะต้นไม้ใหญ่บริเวณชั้นล่างพบว่าสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอน 408 กรัม/ชั่วโมง ในขณะที่โครงการมีการปล่อยก๊าซคาร์บอนออกสู่บรรยากาศภายนอก 89,950.39 กรัม/ชั่วโมง ดังนั้นต้นไม้ที่ปลูกในโครงการสามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนที่ปล่อยสู่บรรยากาศภายนอกได้ในระดับหนึ่ง จึงคาดว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนที่ปลดปล่อยจากรถยนต์และ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับเสียงดังและมลพิษทางอากาศจากรถในโครงการ โดยติดไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ - ดูแลสภาพถนนและที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน - ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องทันทีเมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ - จัดระบบการจราจรในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการได้อย่างรวดเร็วตลอดเวลา เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร - ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในอาคารและช่องเปิดระบายอากาศให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้และเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่ดีและสะอาดพร้อมใช้งานตลอดเวลา และจัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

75/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รถจักรยานยนต์ภายในโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความร้อนจากการปล่อยก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นบริเวณถังแยกกากตะกอน ซึ่งมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาวะไร้ออกซิเจน โครงการเลือกใช้บ่อดินที่มีขนาดเพียงพอสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน จึงคาดว่าปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ 2) ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ในการคำนวณหาปริมาณมลพิษจากโครงการ จะพิจารณาแหล่งกำเนิดมลพิษจากจำนวนที่จอดรถในโครงการทั้งหมด ได้แก่ รถยนต์ จำนวน 287 คัน รถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน ซึ่งในการประเมินความร้อนจากการปลดปล่อยคาร์บอนนี้จะประเมินในกรณีเลวร้ายโดยกำหนดให้รถจักรยานยนต์ใช้น้ำมันเบนซินเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล และกำหนดให้รถยนต์และรถพยาบาลฉุกเฉินใช้น้ำมันดีเซล รวมจำนวน 290 คัน เมื่อนำมารวมกับปริมาณมลพิษที่ตรวจวัดในสภาพปัจจุบัน พบว่าปริมาณมลพิษรวม 6 ชนิด มีปริมาณดังนี้ - ปริมาณ CO (1 ชม.) = 0.886 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 34.20 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)	7. ปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโนเนลลาในห่อผึ่งเย็นของเครื่องปรับอากาศที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคฮีเจียนแนร์ 8. จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาห่อผึ่งเย็นที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ควบคุมโรคและบำรุงรักษาห่อผึ่งเย็นที่กรมอนามัยและกรมควบคุมโรคติดต่อกำหนด 9. ตรวจสอบระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากเกิดขัดข้องหรือผิดปกติให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบแก้ไขโดยเร็ว 10. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและใบหนา เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เสี่ยงฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ	



ลงชื่อ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

เจ้าของโครงการ

มีนาคม 2564

76/188

ลงชื่อ

(นางสาวเกศศิริ นฤพิลา)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ปริมาณ HC (1 ชม.) = 1.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) - ปริมาณ NO₂ (1 ชม.) = 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนด มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป) - ปริมาณ SO₂ (1 ชม.) = 0.0034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนด มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง) - ปริมาณ PM-10 = 0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป) - ปริมาณ TSP = 0.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ไม่เกินมาตรฐาน คือ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป)		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

77/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

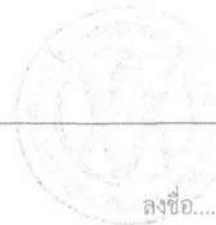
(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เมื่อนำผลจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการในปัจจุบันมารวมกับผลที่ได้จากการประเมินหาปริมาณมลพิษจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงเปิดดำเนินการแล้วพบว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในระยะเปิดดำเนินการจะมีค่าไม่เกินมาตรฐานฯ		
1.4 เสียง	โครงการจะเปิดดำเนินการเป็นอาคารโรงพยาบาล โดยกิจกรรมที่คาดว่าจะเป็แหล่งกำเนิดเสียงจะเกิดจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้า-ออกจากโครงการ ซึ่งเป็นเสียงที่ได้ยินตามปกติทั่วไป ซึ่งคาดว่าแนวรั้วและไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดเสียงที่เกิดจากการจราจรภายในโครงการและกิจกรรมในโครงการได้ นอกจากนี้ภายในโครงการจะติดป้ายเตือนให้เจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการต้องดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถ จึงคาดว่าระดับผลกระทบด้านเสียงต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบจะอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ผลจากการตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการจากสภาวะแวดล้อมปัจจุบันมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) ที่มีค่าสูงสุด เท่ากับ 54.70 dB(A) และ L90 เท่ากับ 48.10 dB(A) ซึ่งตรวจวัดและวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด โดยได้ตรวจวัดในพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง 3 วัน (ครอบคลุมวันปกติ 2 วัน และวันหยุด 1 วัน เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 ถึงวันอาทิตย์ที่ 12	1. ห้ามมิให้ดำเนินกิจกรรมใดๆ ที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนในช่วงเวลากลางคืน 2. ติดตั้งป้ายจำกัดการใช้เสียงดังในพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้รบกวนผู้ป่วยในโครงการ รวมถึงพื้นที่ใกล้เคียง 3. กำหนดให้รถที่วิ่งภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดระดับความดังของเสียงจากรถยนต์ โดยกำหนดติดตั้งป้ายไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ 4. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

78/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรกฎาคม 2563) ดังนั้นค่าที่ตรวจวัดเสี่ยงดังกล่าวจึงถือว่าเป็นค่าระดับเสี่ยง ปัจจุบันที่คาดว่าโครงการจะได้รับในระยะเปิดดำเนินการด้วย จึงคาดว่า โครงการจะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากบริเวณข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ		
1.5 ความสั่นสะเทือน	ในระยะเปิดดำเนินการ แรงสั่นสะเทือนจะเกิดขึ้นจากรถยนต์ที่ใช้สัญจร ของเจ้าหน้าที่และประชากรในพื้นที่ที่ให้บริการในโครงการเท่านั้น ไม่มี แหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่สำคัญ ประกอบกับโครงการได้ออกแบบ โครงสร้างอาคารมีความแข็งแรงและปลอดภัย นอกจากนี้รอบๆ อาคารมี การปลูกต้นไม้ซึ่งจะช่วยลดการสั่นสะเทือน ที่เกิดจากการจราจร จึงคาด ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแรงสั่นสะเทือนในโครงการจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ นอกจากนี้บริเวณข้างเคียงไม่มีแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือนที่จะส่ง ผลกระทบต่อโครงการ	1. กำหนดให้รถที่วิ่งภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ ชั่วโมง เพื่อลดแรงสั่นสะเทือนจากรถยนต์ โดยกำหนดให้มี ป้ายติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ 2. ห้ามดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนจนเกิดผลกระทบต่อ พื้นที่ข้างเคียง	
1.6 ธรณีวิทยาและการ เกิดแผ่นดินไหว	1) สภาพทางธรณีวิทยา การดำเนินโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาลเท่านั้น ไม่จัดอยู่ในข่าย โครงการพัฒนาในประเภทที่จะต้องขุดเจาะเปิดหน้าดินเป็นบริเวณกว้าง จนถึงชั้นหินเบื้องล่างจนก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างทาง ธรณีวิทยาได้ ดังนั้นจึงประเมิน ได้ว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพ ทางธรณีวิทยาอยู่ในระดับต่ำ	จัดให้มีข้อควรปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหว โดยนำไปติดประกาศให้ ผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่โครงการได้รับทราบวิธีปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง มีรายละเอียดดังนี้ - ก่อนการเกิดแผ่นดินไหว (1) เตรียมไฟฉายพร้อมถ่านไฟฉาย และกระเป๋าเตรียมไว้ใน สำนักงานโครงการฯ และให้ทุกคนในโครงการทราบว่าอยู่ ที่ไหน	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

79/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การเกิดแผ่นดินไหว จากการตรวจสอบกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 พบว่า จังหวัดตรัง ไม่จัดอยู่ในบริเวณเฝ้าระวัง หรือบริเวณที่ 1 และ 2 ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ประกอบกับวิศวกรได้ออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอ ไม่เกิดผลกระทบเสียหายรุนแรงถึงขั้นพังทลายได้ ดังนั้น การดำเนินโครงการจะได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวอยู่ในระดับต่ำ	(2) เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (3) มีแผนป้ายแสดงตำแหน่งของวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ที่ห้องสำนักงาน (4) มีป้ายเตือนห้ามวางสิ่งของหนักบนชั้น หรือหิ้งสูงๆ เมื่อแผ่นดินไหวอาจตกลงมาเป็นอันตรายได้ (5) กำหนดจุดนัดหมายในกรณีที่ต้องพลัดพรากจากกัน เพื่อมารวมกันอีกครั้ง ในภายหลังซึ่งเป็นจุดรวมพลของโครงการ - ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว (1) พยายามควบคุมสติอย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารก็ให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคาร เพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคาร ให้อยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่มีโครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มาก และให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง และหน้าต่าง (2) ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ หรือสิ่งทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้นหลังเกิดแผ่นดินไหว (3) ห้ามใช้ลิฟท์โดยเด็ดขาดขณะเกิดแผ่นดินไหว - หลังเกิดแผ่นดินไหว (1) ตรวจสอบตัวเองและคนรอบข้างว่าได้รับบาดเจ็บหรือไม่ ให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้นก่อน	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

80/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(2) รับออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหว ตามมา อาคารอาจพังทลายได้ (3) พยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุ แหลมคมอื่นๆ และสิ่งหักพังแทงหรือขาดได้ (4) ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟ หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่ มีแก๊สรั่ว (5) ตรวจสอบว่าแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้นถ้าได้กลิ่นให้เปิด ประตูหน้าต่างทุกบาน (6) สำรองดูความเสียหายของท่อส้วม และท่อน้ำทั้งก่อนใช้ (7) กันเขตหรือไม้อ่อนุญาตให้เข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูงหรือ อาคารพัง	
1.7 แหล่งน้ำผิวดิน	โครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียรวมภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ซึ่งระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รวมทั้งมี ถังฆ่าเชื้อโรคก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดแล้ว จะมีค่าความสกปรก (BOD) ออกจากระบบฯ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อน ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มี สภาพใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ด้านการจัดการ น้ำเสียอย่างเคร่งครัด



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

81/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548) โดยน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง/จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งภายในบ่อได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ทำหน้าที่สูบส่งไปยังบ่อตรวจสภาพน้ำ/ตักขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ บริเวณถนนเพลินพิทักษ์ (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) ต่อไป ซึ่งโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ดังนั้นจึงคาดว่า น้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อแหล่งน้ำผิวดินอยู่ในระดับต่ำ	3. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและนำไป กำจัดอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ โดยให้โครงการประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาดำเนินการ 4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 5. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
1.8 แหล่งน้ำใต้ดิน	โครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียรวม จำนวน 1 จุด ซึ่งระบบเดิมอากาศแบบตะกอนเร่ง รวมทั้งมีถังฆ่าเชื้อโรคก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่าบีโอดี (BOD) ออกจากระบบฯ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.) โดยน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง/จุดตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งภายในบ่อได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ทำหน้าที่สูบส่งไปยังบ่อตรวจสภาพน้ำ/ตักขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งโครงการไม่ได้มีการระบาย	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ 2. ตรวจสอบระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอตามที่กำหนดไว้ โดยให้โครงการประสานเทศบาลนครตรัง ให้เข้ามาดำเนินการ	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

82/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำใต้ดินโดยตรงแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อแหล่งน้ำใต้ดินอยู่ในระดับต่ำ	4. จัดให้มีการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 5. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด และตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง โดยดำเนินการทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	สภาพแวดล้อมภายนอกโครงการเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง จึงไม่มีพืชและสัตว์ที่หายากหรือควรค่าแก่การอนุรักษ์ ส่วนภายในพื้นที่โครงการจะมีพืชพรรณไม้ที่จะปลูกใหม่ในบริเวณพื้นที่สีเขียว ซึ่งเป็นชนิดพรรณไม้ที่นิยมใช้ปลูกและประดับตกแต่งพื้นที่โดยทั่วไป อาทิ ปาล์ม แคนนา รวมทั้งไม้พุ่ม ไม้ประดับต่างๆ รวมทั้งหญ้ามาเลเซียคลุมดิน ดังนั้นการดำเนินโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

83/188



ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	โครงการมิได้ปล่อยน้ำทิ้งหรือทิ้งมูลฝอยลงแหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงแต่อย่างใด โดยน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะต้องมีความเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ สำหรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีการจัดการที่ดีและจะได้รับการเก็บขนและนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ดังนั้นกิจกรรมในระยะเปิดดำเนินการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำอยู่ในระดับต่ำ	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรด้านกายภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ มาตรการด้านแหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ	1) ประเมินความเพียงพอของน้ำใช้ เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำประปา 109.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตรัง โดยโครงการจะต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปาผ่านทางท่อเมนประปา เข้ามาทางด้านหน้าพื้นที่โครงการเพื่อนำน้ำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินบริเวณอาคารจอดรถ จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปบนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคาร โดยจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ ดังนี้	1. จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ภายในโครงการ ได้อย่างเพียงพอ โดยจัดเตรียมถังเก็บน้ำสำรองใช้ดังนี้ - ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน บริเวณอาคารจอดรถ มีปริมาตรความจุ 460 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 150 ลูกบาศก์เมตร) - ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าประจำอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม มีปริมาตรความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ถัง - ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าประจำอาคารจอดรถ มีปริมาตรความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว, เครื่องสูบน้ำ หากพบว่าเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรมประปา มีความถี่ในการตรวจสอบปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง, ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน และปีต่อไปทุกๆ 4 เดือน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

84/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทนายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ดึงเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน (บริเวณอาคารจอดรถ) มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 610 ลูกบาศก์เมตร (แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่ระดับกันถึง ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร) จึงมีปริมาณน้ำสำรองใช้ 460 ลูกบาศก์เมตร - ดึงเก็บน้ำขึ้นตามตาดฟ้า (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) จำนวน 7 ถึง ถึงละ 5 ลูกบาศก์เมตร รวม 35 ลูกบาศก์เมตร - ดึงเก็บน้ำขึ้นตามตาดฟ้า (อาคารจอดรถ) จำนวน 4 ถึง ถึงละ 5 ลูกบาศก์เมตร รวม 20.00 ลูกบาศก์เมตร รวมเป็นปริมาณน้ำสำรองใช้ทั้งโครงการ 515 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ทั้งโครงการได้นาน 4.69 วัน จากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฯ ข้อ 36 ที่กำหนดให้ “อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีที่เก็บน้ำใช้สำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง” - คิดเป็นอัตราการใช้น้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดที่ 2.25 เท่าของอัตรา การใช้น้ำเฉลี่ย จึงคิดเป็นอัตราการใช้น้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ 10.27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งถึงเก็บน้ำของโครงการ สามารถสำรองน้ำใช้สำหรับทุกอาคารได้ 50.14 ชั่วโมง ดังนั้นจึงสามารถสำรองน้ำใช้ใน ชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้นานมากกว่า 2 ชั่วโมง ดังนั้นโครงการได้จัดเตรียมให้มีน้ำสำรองใช้ไว้อย่างเพียงพอ โดยสามารถสำรองน้ำใช้เฉลี่ย ได้ไม่น้อยกว่า 4 วัน และสำรองการใช้น้ำใน	2. ประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการ จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้าย/คำขวัญไว้ในโรงลิฟท์โดยสาร ห้องน้ำ เป็นต้น 3. ใช้สุขภัณฑ์และอุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ 4. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ รวมทั้งบริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อลดการสูญเสีย น้ำ โดยเปล่าประโยชน์ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรักษาระบบจ่ายน้ำ ระบบเส้น ท่อประปา ก๊อกน้ำ และสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพ ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมทันที 6. ใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองภายในอาคารเท่านั้น โดยไม่ดึงน้ำใช้มาจาก ท่อของการประปาฯ โดยตรง 7. จัดให้มีการดูแลและบำรุงรักษาดังเก็บน้ำสำรองใช้ เพื่อสุขภาพ อนามัยที่ดีของคนภายในโครงการ ดังนี้ 7.1 มาตรการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง และฝาดังเก็บน้ำ สำรอง เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยภายในอาคาร 7.1.1 จัดให้มีการล้างถังเก็บน้ำสำรองอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง 7.1.2 กำหนดช่วงเวลาที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองให้อยู่ในช่วงเวลาที่ ผู้ไม่กระทบต่อคนในโครงการให้น้อยที่สุด	2. ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบ ต้องรีบดำเนินการแก้ไข โดย มีความถี่ในการตรวจสอบปีที 1 จำนวน 1 ครั้ง, ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน และปีต่อๆ ไปทุกๆ 4 เดือน 3. ตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อน ของน้ำจากภายนอกถึง หรือไม่ โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ E.coli ทุกๆ 3 เดือน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

85/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริ นรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ดังนั้นการใช้น้ำของโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนและความเพียงพอของน้ำใช้ในโครงการอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิง ได้แก่ ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติและตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน โดยแบ่งระดับน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงที่ระดับกันถึง ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำสำรองดับเพลิง ปริมาณ 141.96 ลูกบาศก์เมตรสามารถใช้ดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที 2) การดูแลและบำรุงรักษาดังเก็บน้ำสำรองใช้ โครงสร้างภายในถังเก็บน้ำ หากขาดการดูแลและบำรุงรักษาที่ดี อาจจะมีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกและจากวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนของน้ำในถัง ที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ นอกจากนี้โครงการจะต้องมีการล้างถังเก็บน้ำสำรองภายในโครงการ เพื่อสุขภาพที่ดีของคนในโครงการ	7.1.3 ประกาศแจ้งเจ้าหน้าที่/คนในโครงการ ให้ทราบถึงวันเวลา และอาคารที่จะล้างถังเก็บน้ำสำรองทุกครั้ง 7.1.4 จัดให้มีฝาดังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยจำนวน 2 ฝาดัง เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะดวกในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง 7.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำและจัดให้มีการตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำในถังเก็บน้ำสำรอง 7.2.1 ออกแบบถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน บริเวณเสาและโครงสร้างอาคารที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำ ให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตหนา และภายในถังให้ทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non-Toxic (Chemicrete) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไป จนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมออกมาปนเปื้อนกับน้ำภายในถังเก็บน้ำและปิดทางน้ำไม่ให้รั่วซึม 7.2.2 ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

86/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7.2.3 จัดให้มีฝาดักเก็บน้ำที่ปิดมิดชิด และเป็นระบบป้องกันน้ำซึมเข้าเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาดักได้ 7.2.4 ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำใช้เป็นประจำเกี่ยวกับสี กลิ่น และเศษซากต่างๆ ที่ตกหล่นลงไป ในถังเก็บน้ำ 7.2.5 เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำสำรอง เพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ E. coli ทุกๆ 3 เดือน เพื่อตรวจสอบว่ามีการปนเปื้อนของน้ำจากภายนอกถังหรือไม่	
3.2 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวมทั้งสิ้น ประมาณ 97.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1) การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ โครงการจะจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียรวมภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด ซึ่งระบบเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รวมทั้งมีถังฆ่าเชื้อโรคก่อนระบายทิ้งออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีถังดักไขมันไว้บริเวณอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรมสำหรับรองรับน้ำเสียในส่วนของกิจกรรมพื้นที่รับประทานอาหารของบุคลากรของโครงการ ห้องพัสดุผู้ป่วย เป็นต้น ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยหน่วยบำบัดต่างๆ ดังนี้ - ถังดักไขมัน 1 ถัง ใช้รองรับน้ำเสียครัวในส่วนของกิจกรรมพื้นที่รับประทานอาหาร	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

87/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการรองรับน้ำเสียที่มีค่าความสกปรก (BOD) ก่อนไหลเข้าสู่ระบบน้ำเสียรวม ไม่ต่ำกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ มีค่าความสกปรกในรูปของบีโอดี(BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (เป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.) ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งโครงการไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรงแต่อย่างใด ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ	- ตั้งแยกภาคตะกอนขั้นต้น 1 ชุด ใช้รองรับน้ำเสียรวมและเก็บตะกอน - ตั้งปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) 1 ตั้ง - ตั้งเติมอากาศ (Activated Sludge Tank) 1 ชุด พร้อมเครื่องเติมอากาศที่มีอัตราเติมออกซิเจนอย่างเพียงพอ - ตั้งตกตะกอน 1 ชุด - ตั้งฆ่าเชื้อโรค (UV) ปริมาตร 1.44 ลูกบาศก์เมตร 2. จัดหาและสำรองเครื่องเติมอากาศไว้ใช้งานในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหาย อย่างน้อย 1 เครื่อง 3. จัดหาและสำรองชิ้นส่วนที่เสียหายง่ายไว้ เพื่อซ่อมแซมให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานตามปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว 4. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ เมื่อพบว่าระบบบำบัดฯ เกิดการเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 5. จัดให้มีวิศวกรสุขาภิบาลและช่างเทคนิคที่มีความชำนาญไว้ควบคุมและปรับปรุงคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่ตลอดเวลา	●ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids ●สถานที่ดำเนินการ - จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม คือ บ่อปรับสภาพน้ำเสีย



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

88/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การกำจัดกากตะกอนและกากไขมัน 2.1) การกำจัดน้ำมันและไขมัน : โครงการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกวัน โดยการดักกากไขมันที่เกิดขึ้นในกระถางดินเผาภายในร่องด้วยกระดาษทิชชู เพื่อซับน้ำก่อนนำไปฝังให้แห้งในบริเวณที่มิดชิด จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งสนิทแล้วใส่ถุงดำ แล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้งในส่วนพักมูลฝอยแห้งทั่วไปของห้องพักมูลฝอยรวม 2.2) การกำจัดกากตะกอน : โครงการจะประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาสูบกากตะกอนจากถังแยกกากตะกอนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ทุกๆ 6 เดือน ดังนั้นจากการจัดการข้างต้นจึงเป็นการจัดการกากตะกอน รวมทั้งจัดการน้ำมันและไขมัน ที่มีความเหมาะสม และคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ 3) ความร้อนจากการปล่อยก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสีย ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นจากส่วนของถังแยกกากตะกอนชั้นต้น โครงการเลือกใช้วิธีบำบัดก๊าซมีเทน โดยใช้บ่อดิน (อัตราการใช้บ่อมีเทนของบ่อปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature compost) เท่ากับ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร/วัน) โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากส่วนแยก	6. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยประสานเทศบาลนครตรังให้เข้ามาสูบกากตะกอนออกจากถังแยกกากตะกอน ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง หรือหากมีการสะสมเกิน 1/3 ของถัง ให้สูบออกทันที 7. จัดให้มีการประสานกับบริษัทเอกชนในพื้นที่ให้มาดำเนินการสูบกากไขมันจากถังดักไขมันและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ หรือให้ดักกากไขมันที่เกิดขึ้นในกระถางดินเผาภายในร่องด้วยกระดาษทิชชู เพื่อซับน้ำก่อนนำไปฝังให้แห้งในบริเวณที่มิดชิด จากนั้นนำกากไขมันที่แห้งสนิทแล้วใส่ถุงดำ แล้วมัดปากถุงให้สนิทก่อนทิ้งในส่วนพักมูลฝอยแห้งทั่วไปของห้องพักมูลฝอยรวม 8. จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อดินสำหรับกำจัดก๊าซมีเทน และต่อท่อจากถังแยกกากตะกอนชั้นต้นเข้าสู่บ่อดินที่อยู่ใกล้กับระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อดินขนาด (ก.ขย.ขล.) 1.00x2.00x1.20 เมตร	- จุดหลังจากผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว คือ บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง ●ระยะเวลาและความถี่ - ตรวจวัด ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. บ่อแยกกากตะกอน ●ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ปริมาณตะกอนในถังแยกกากตะกอน หากมีการสะสม เกิน 1/3 ของถัง ให้สูบออกทันที ●ระยะเวลาและความถี่ - ถังแยกกากตะกอน : ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

89/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ศูนย์ปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กากตะกอน ประมาณ 2.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงต้องการพื้นที่บ่อ 0.933 ตารางเมตร จะจัดให้มีบ่อดิน ขนาด 1.00x2.00x1.20 เมตร จึงมีพื้นที่หน้าตัดของบ่อ 2.00 ตารางเมตร ซึ่งสามารถกักกักขมิ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นโครงการจัดให้มีบ่อขุดที่มีขนาดเพียงพอสำหรับกักกักขมิ้น เติมน้ำ จึงคาดว่าปริมาณกักขมิ้นที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ 4) ผลกระทบจากละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรซอลจะเกิดจากส่วนเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 516.10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ความเร็วในการไหลผ่านตัวกลางเท่ากับ 0.0001 เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกิน 0.047 เมตร/วินาที (อัตราการไหลของ Aerosol ผ่านตัวกลางเท่ากับ 0.047 เมตร/วินาที อ้างอิงจาก : Hecht, D.Brebbelman, P.Bremer, W.-DDeckwer) และโครงการเลือกใช้ถังกักน้ำแอโรซอล ซึ่งเป็นระบบกรองอากาศด้วย Granule Activated Carbon โดยให้มีอัตราการดูดอากาศผ่านเครื่องกรอง 520 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของละอองน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอก และไม่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	9. จัดให้มีระบบกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากถังเติมอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยเลือกใช้ถังกักน้ำแอโรซอล ระบบกรองอากาศด้วย Granule Activated Carbon มีอัตราการดูดอากาศผ่านเครื่องกรอง 520 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 10. จัดให้มีตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสีย โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งของพื้นที่สีเขียวหรือพื้นที่ที่มีการปลูกต้นไม้ซ้อนทับ และให้คงสภาพดังกล่าวตลอดระยะเวลาดำเนินการ รวมทั้งตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา 11. จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยใช้บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (Equalizing Tank) เป็นจุดตรวจวัด และตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแล้ว ที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้ง โดยดำเนินการทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 12. จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษทุกวัน (แบบ ทส. 1) โดยให้เก็บไว้ในโครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำแบบรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	3. บ่อพักน้ำและบ่อตรวจสอบน้ำ/ดักขยะ หากพบว่าไม่มีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการดักออกทันที ● ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ - ปริมาณขยะและเศษดิน ● ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 4. การจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ตามกฎกระทรวงเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

90/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) มาตรการในการจัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 เนื่องจากโครงการ เป็นโครงการประเภทโรงพยาบาล ที่มีจำนวน 80 เตียง จึงจัดเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) ที่เข้าข่ายต้องดำเนินการตามกฎหมายกฎกระทรวงเรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 โดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ มีหน้าที่จัดทำแบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษทุกวัน (แบบ ทส. 1) โดยให้เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำแบบรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบ ทส. 2) ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป		• ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ (1) บันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ตามแบบ ทส. 1 (2) จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป • สถานที่ดำเนินการ - ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ • ระยะเวลาและความถี่ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และรายงานผลทุกเดือน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

91/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1) ผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำของชุมชน บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงมีระบบระบายน้ำสาธารณะอยู่แล้ว ส่วนใหญ่อาคารพาณิชย์ อาคารพักอาศัย โรงพยาบาล มีการระบายน้ำออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณริมถนนตามปกติ ทั้งนี้ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ ติดกับถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งปัจจุบันมีแนวท่อระบายน้ำวางอยู่ทั้งสองฝั่งของ ถนนอยู่แล้ว ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อการ กีดขวางการระบายน้ำของชุมชนในระดับต่ำ 2) การควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินอัตรา การระบายน้ำเดิม โครงการจะจัดให้มีระบบท่อระบายน้ำในโครงการ และใช้วิธีหน่วงน้ำฝน ส่วนเกินในบ่อหน่วงน้ำ โดยจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร กักเก็บน้ำ 248.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝน (ส่วนเกิน) ปริมาณ 228.14 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ และเมื่อมีฝนตกในครั้ง ต่อไปบ่อหน่วงน้ำยังคงมีพื้นที่หน่วงน้ำส่วนเกินได้อย่างเพียงพอเช่นเดิม	1. จัดให้มีระบบท่อระบายน้ำฝนในโครงการตามที่ออกแบบไว้ โดย บริเวณรอบๆ อาคารและตามแนวเขตที่ดิน ใช้ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร ที่ความลาดเอียง 1 : 200 เพื่อ เป็นระบบรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ 2. จัดทำระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในโครงการ ก่อนระบายออกนอกโครงการ ด้วยอัตราที่ไม่เกินสภาพเดิมก่อนพัฒนา โครงการตามที่ออกแบบไว้ โดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน 1 บ่อ เป็นพื้นที่ หน่วงน้ำส่วนเกิน มีปริมาตรกักเก็บน้ำ 248.00 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้ สามารถรองรับน้ำฝน (ส่วนเกิน) ได้อย่างเพียงพอ 3. จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.045 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด (โดยสลับการทำงาน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายออกจาก บ่อหน่วงน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำฝนในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ และระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ 4. จัดให้มีวาล์วที่ท่อระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมและ ป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลย้อนกลับเข้าสู่โครงการ 5. จัดให้มีบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ พร้อมตะแกรงดักขยะที่มีฝาปิดเป็นตะแกรง เหล็กเพื่อให้สังเกตเห็นสภาพน้ำในบ่อได้ง่าย เพื่อตรวจสอบสภาพการ ระบายน้ำและดักขยะ ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	1. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษ ตะกอนออกจากท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำและบ่อตรวจสอบ สภาพน้ำ ทุกๆ 6 เดือน 2. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ และบ่อ ตรวจสอบสภาพน้ำ ทุกๆ 1 เดือน หากพบมีการแตกรั่วหรือ ชำรุด ต้องรีบแก้ไขหรือ เปลี่ยนใหม่โดยเร็ว 3. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย หรือเศษใบไม้ อุดตันใน ท่อระบายน้ำ ทุกๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ และเพิ่มความถี่ มากขึ้นในช่วงฤดูฝน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

92/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อระบายน้ำและไหลผ่านบ่อดักขยะก่อนไหลเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำ จากนั้นน้ำฝนในบ่อบำบัดน้ำจะถูกระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำ ขนาด 0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด (โดยสลับการทำงาน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายออกจากบ่อบำบัดน้ำไม่ให้เกินอัตราการระบายเดิม (ไม่เกิน 0.061 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยน้ำฝนจะไหลผ่านท่อแรงดัน HPDE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6.00 นิ้ว เข้าสู่บ่อดักคุณภาพน้ำ/ดักขยะบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งภายในบ่อดักออกแบบให้มีวาล์วที่ปลายท่อออก เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำจากภายนอกไหลย้อนกลับเข้าสู่โครงการ จากนั้นน้ำฝนจะไหลออกสู่สระระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ (ด้านหน้าของโครงการ) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร (ที่ระดับท้องท่อ -1.20 เมตร) ดังนั้นจึงเป็นการจัดการที่เหมาะสมและสามารถควบคุมอัตราการระบายน้ำออกไม่ให้เกินสภาพเดิมก่อนพัฒนาโครงการได้ จึงคาดว่าผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	6. ทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำ บ่อดักระบายน้ำ และบ่อดักตรวจสอบน้ำ/ดักขยะ ภายในโครงการ ทุกๆ 6 เดือน โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝนและช่วงหลังฤดูฝน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนกำหนดให้มีการขุดลอกตะกอนในเส้นท่อ ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง 7. จัดให้มีพนักงานกวาดและดูแลทำความสะอาดถนนและบริเวณทั่วไปในโครงการ เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะถูกน้ำฝนชะเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำ อย่างน้อย 2 ครั้ง/สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณตะกอนที่จะถูกน้ำฝนชะเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำและบ่อดักน้ำภายในโครงการ 8. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ บ่อดักระบายน้ำ รวมทั้งบ่อดักตรวจสอบน้ำ/ดักขยะ ไม่ให้มีเศษขยะมูลฝอยหรือเศษใบไม้อุดตันในเส้นท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน และหากพบว่ามี การอุดตัน แดงรื้อหรือชำรุดต้องรีบซ่อมแซมหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที	4. ตรวจสอบการทำงานของวาล์วที่ท่อระบายน้ำออกจากบ่อบำบัดน้ำ โดยตรวจวัดความสามารถด้านวิศวกรรม อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง สำหรับในช่วงฤดูฝนต้องตรวจสอบทุกๆ สัปดาห์ หรือเพิ่มความถี่ ตามความเหมาะสม หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

93/188



ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประมาณ 443.20 กิโลกรัม/วัน หรือ 1.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยเปียก 0.861 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยแห้งทั่วไป 0.0808 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 0.808 ลูกบาศก์เมตร/วัน, มูลฝอยอันตราย 0.0808 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยติดเชื้อ 0.131 ลูกบาศก์เมตร/วัน 1) การประเมินความสามารถในการรองรับมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้น โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยเฉพาะในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้น 1-6 และจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกเป็น 4 ประเภท ตั้งวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละห้อง โดยใช้สีถังที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งป้ายบอกชนิดของถังรองรับมูลฝอยไว้ที่ด้านข้างของถังด้วยข้อความที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน พร้อมใส่ถุงบรรจุมูลฝอยรองรับไว้ในถังอีกชั้นหนึ่ง เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน - มูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) : มีมูลฝอยเปียก 140 ลิตร/ชั้น/วัน ใช้ถังรองรับขนาด 240 ลิตร/ชั้น สามารถในการรองรับได้นาน 1.71 วัน - มูลฝอยแห้งทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) : มีมูลฝอยแห้ง 14 ลิตร/ชั้น/วัน ใช้ถังรองรับขนาด 20 ลิตร/ชั้น สามารถรองรับได้นาน 1.43 วัน	1. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้นตั้งแต่ชั้น 1-6 และจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดรองรับอย่างเพียงพอและแยกเป็น 4 ประเภท ตั้งวางไว้ภายในห้องพักมูลฝอยย่อยแต่ละห้อง โดยใช้สีถังและใส่ถุงบรรจุมูลฝอยที่ใส่สอดคล้องกับมูลฝอยแต่ละชนิด พร้อมทั้งติดป้ายบอกชนิดของถังรองรับชัดเจน ได้แก่ มูลฝอยเปียก (สีเขียว), มูลฝอยแห้งทั่วไป (สีน้ำเงิน), มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (สีเหลือง) และมูลฝอยอันตราย (สีส้ม) 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมภายในโครงการ จำนวน 1 จุด มีขนาดของห้อง (ก.ขย.ขส.) เท่ากับ 2.95x8.40x4.80 เมตร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีลักษณะมิดชิด มีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าห้อง ซึ่งแต่ละห้องจะมีช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ ภายในแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และห้องพักมูลฝอยอันตราย รวมทั้งห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ และมีความสอดคล้องกับการเก็บขนของหน่วยงานเก็บขน ดังนี้ - ห้องเก็บมูลฝอยเปียก (ป้ายสีเขียว) ขนาดภายในห้อง 1.50x2.95x4.65 เมตร	1. ตรวจสอบสภาพ ความสะอาดและความสามารถในการรองรับมูลฝอยของถังรองรับมูลฝอยทั่วไปภายในพักมูลฝอยย่อยประจำชั้นทุกวัน 2. ตรวจสอบสภาพ ความสะอาด และความสามารถในการรองรับมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน 3. ตรวจสอบภาชนะจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อทุกวัน โดยตรวจสอบ ความสามารถรองรับมูลฝอย ความสะอาด และสภาพทั่วไป (เชิงแรงทนทานต่อการแทงทะลุและกัดกร่อนของสารเคมี)

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

94/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- มูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) : มีมูลฝอยรีไซเคิล 140 ลิตร/ชิ้น/วัน ใช้ถังรองรับขนาด 240 ลิตร/ชิ้น สามารถรองรับได้นาน 1.71 วัน - มูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) : มีมูลฝอยอันตราย 14 ลิตร/ชิ้น/วัน ใช้ถังรองรับขนาด 20 ลิตร/ชิ้น สามารถรองรับได้นาน 1.43 วัน ดังนั้นถังรองรับแต่ละประเภทสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และโครงการจะมีแม่บ้านลำเลียงไปพักไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบจากการจัดการและความสามารถในการรองรับของถังมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยย่อยอยู่ในระดับต่ำ 2) การประเมินความเพียงพอของห้องพักมูลฝอยรวม (สำหรับมูลฝอยทั่วไป) โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 จุด ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของอาคารจอดรถ (ใกล้กับห้องพัสดุ) โดยมีขนาด 1 ชั้น และมีขนาดของห้อง 2.95x8.40x4.80 เมตร โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีลักษณะมิดชิด มีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าห้องซึ่งแต่ละห้องจะมีช่องระบายอากาศเพื่อระบายอากาศ และมีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราว ขนาด 2.80x5.30 เมตร อยู่บริเวณด้านข้างห้องเก็บมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ โดยภายในห้องแบ่งห้องพักมูลฝอยออกเป็น 5 ห้อง โดยจัดเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป 4 ห้อง และห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ 1 ห้อง	- ห้องเก็บมูลฝอยแห้งทั่วไป (ป้ายสีน้ำเงิน) ขนาดภายในห้อง 2.00x2.95x4.65 เมตร - ห้องเก็บมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ (ป้ายสีเหลือง) ขนาดภายในห้อง 2.10x2.95x4.65 - ห้องเก็บมูลฝอยอันตราย (ป้ายสีส้ม) ขนาดภายในห้อง 1.30x2.95x4.65 - ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ (ป้ายสีแดง) ขนาดภายในห้อง 1.30x2.95x 4.65 เมตร 3. จัดให้แม่บ้านเข้าไปทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยต่างๆ และทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไปจากแต่ละพื้นที่และในห้องพักมูลฝอยย่อย นำไปเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน 4. จัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยที่บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวมที่อยู่ในเขตพื้นที่ภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการ เข้าเก็บขนมูลฝอยบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม รวมทั้งจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมและบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยอย่างเพียงพอ เพื่อลดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและติดตามการเก็บขนมูลฝอยจนแล้วเสร็จอย่างเรียบร้อย	4. ตรวจสอบรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อทุกวัน ตรวจสอบรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอและกำหนดให้ใช้เฉพาะเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อเท่านั้น

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

95/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการประเมินพบว่าห้องพักรวมของโครงการสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยอันตรายได้ไม่ต่ำกว่า 1 วัน ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขของเทศบาลนครตรังที่เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการ และห้องพักรวมสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่ต่ำกว่า 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน (หรือรองรับได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)ฯ ดังนั้นห้องพักรวมจึงสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ และเกิดผลกระทบด้านลบต่อหน่วยงานเก็บขนอยู่ในระดับต่ำ 3) การประเมินการคัดแยกมูลฝอยและลดปริมาณมูลฝอยทั่วไป โครงการได้พิจารณาลดปริมาณมูลฝอยจากโครงการ เพื่อช่วยลดภาระการเก็บขนและนำไปกำจัดของหน่วยงานราชการ เมื่อโครงการจะมีการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ออกจากมูลฝอยทั่วไปทั้งหมด ซึ่งจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยทั่วไปได้ประมาณ 0.808 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือมีปริมาณมูลฝอยลดลงเหลือ ประมาณ 1.0226 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรอการเก็บขนจากเทศบาลนครตรังมารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้นการคัดแยกมูลฝอยจะสามารถลดปริมาณมูลฝอยทั่วไปได้ จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	6. ตรวจสอบห้องพักรวมไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างเกินความสามารถในการรองรับ หากมีการตกค้างต้องรีบแจ้งให้หน่วยงานเก็บขนที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บขนโดยเร็ว 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำหน้าที่กวาด ล้างทำความสะอาดห้องพักรวมและบริเวณจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยเป็นประจำ หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง 8. จัดให้มีแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักรวม เข้าไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียรวม 9. จัดให้มีภาชนะบรรจุและรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่มีความเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เพื่อรองรับมูลฝอยติดเชื้อจากอาคารโรงพยาบาล 10. มูลฝอยติดเชื้อประเภทมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด ฯลฯ ให้รวบรวมทิ้งลงในภาชนะที่ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันการแทงทะลุผู้เก็บขน เมื่อมูลฝอยเต็มภาชนะจะต้องเติมน้ำยาฆ่าเชื้อนานประมาณ 30 นาที จากนั้นเทน้ำยาออกแล้วปิดฝา และปิดผนึกมีป้ายเขียนติดว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” และบรรจุในถุงแดงซ้อนทับอีกชั้น	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

96/188



ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) การประเมินความเหมาะสมของวิธีเก็บรวบรวมมูลฝอยอันตราย โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยประจำชั้นซึ่งตั้งวางถังรองรับมูลฝอยไว้ 4 ถัง (4 ประเภท) โดยถังรองรับมูลฝอยอันตรายจะใช้ถังสีส้มพร้อมมีป้ายข้อความที่ข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” ซึ่งพนักงานจะขนลำเลียงไปพักไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมในส่วนห้องพักมูลฝอยอันตรายสำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นประมาณ 0.0808 ลูกบาศก์เมตร/วันโครงการจะประสานให้เทศบาลนครตรัง ซึ่งรับผิดชอบในการเก็บขนมารับไปกำจัดต่อไป ดังนั้นรวบรวมมูลฝอยอันตรายจึงมีความเหมาะสมและเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ 5) การประเมินการจัดการมูลฝอยและการควบคุมโรค ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2558 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 โครงการจะดำเนินการจัดการมูลฝอยและการควบคุมโรค ตามมติคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข เรื่อง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ.2558 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2562 ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการมีรายละเอียดการจัดการมูลฝอยเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฯ ดังกล่าว	11. จัดเก็บมูลฝอยทั้งหมดที่รวบรวมมาจากบริเวณต่างๆ ภายในโครงการไว้ที่ห้องพักมูลฝอย โดยแยกเก็บตามประเภท คือมูลฝอยทั่วไปให้เก็บไว้ในห้องเก็บขนมูลฝอยทั่วไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อให้เก็บไว้ในห้องเย็นเก็บมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้ถูกสุขลักษณะและง่ายต่อการเก็บขนไปกำจัดและป้องกันกลิ่นรบกวน 12. ต้องเข้มงวดในการเก็บแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่นๆ โดยการเก็บแยกให้ทำ ณ จุดแหล่งกำเนิดมูลฝอย ไม่ให้เก็บรวบรวมแล้วนำไปแยกที่หลัง 13. เมื่อใช้งานรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อมายังห้องพักมูลฝอยเสร็จสิ้นแล้ว ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นก่อนนำกลับขึ้นอาคารอีกครั้ง และห้ามนำรถเข็นมูลฝอยไปใช้ในกิจการอย่างอื่น สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดรถเข็น จัดให้มีระบบรวบรวมเพื่อส่งไปบำบัดน้ำเสียต่อไป 14. จัดอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่เกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง 15. กำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอนอย่างเป็นสัดส่วน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมห้ามแวะหรือหยุดพักที่ใดโดยเด็ดขาด	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

97/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6) การประเมินความสามารถในการเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแต่ละส่วนของโครงการและการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อไปยังห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ เมื่อเปิดดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมการให้บริการแก่ผู้ที่เข้ามารับการรักษาภายในโครงการ โดยคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นประมาณ 0.131 ลูกบาศก์เมตร/วัน การจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยจะจัดให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมด้านการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อทำหน้าที่เก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อจากแต่ละส่วนของโครงการ และมีวิธีการเก็บรวบรวมมูลฝอย รวมทั้งการขนส่งอย่างถูกวิธีและนำไปเก็บไว้ที่ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อที่จัดไว้โดยเฉพาะของโครงการเป็นประจำทุกวัน ดังนั้นการรวบรวมและการลำเลียงมูลฝอยติดเชื้อของโครงการจึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อทุกคนในโครงการอยู่ในระดับต่ำ	16. พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ จะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าหุ้มข้อ ถุงมือ ผ้าปิดปาก-จมูก มีคีมเหล็กสำหรับคีบมูลฝอยติดเชื้อ และเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วผู้ปฏิบัติงานต้องถอดชุดออกและนำไปฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีทันที 17. จัดให้มีกล่องหรือถังที่แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุและกักกรองของสารเคมี สำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม กำหนดบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ของความจุของภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ นำลงปิดฝาให้แน่นก่อนทิ้ง 18. จัดให้มีถุงแดงที่ทนทานต่อสารเคมีและการรับน้ำหนักไม่รั่วซึม สำหรับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อประเภทไม้ใช้สอยมีคม กำหนดบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ของความจุของภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ มัดปากถุงให้แน่นก่อนทิ้ง 19. จัดให้มีรถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ และกำหนดให้ใช้ลิฟท์ขนของในการขนย้ายหรือลำเลียงมูลฝอยลงมายังชั้นล่างเท่านั้น	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

98/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7) การประเมินความสามารถในการรองรับของห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นประมาณ 0.131 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มี ห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ 1 ห้อง โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีลักษณะ มิดชิด มีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าห้อง มีช่องระบายอากาศ ภายในห้องเก็บ มูลฝอยติดเชื้อจะจัดให้มีเครื่องปรับอากาศสำหรับใช้ในการควบคุม อุณหภูมิ ในกรณีเก็บกักภาชนะมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน โดยกำหนดให้ ควบคุมอุณหภูมิอยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้น โดยห้องเก็บ มูลฝอยติดเชื้อ (ป้ายสีแดง) มีปริมาตรกักเก็บ 3.84 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะ รองรับมูลฝอยติดเชื้อได้นานประมาณ 29.31 วัน ดังนั้นห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อของโครงการสามารถรองรับปริมาณ มูลฝอยติดเชื้อจากโครงการได้อย่างเพียงพอ 8) การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อและนำไป กำจัดของบริษัทเอกชน โครงการจะประสานบริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่มี ใบอนุญาตให้บริการจัดเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง มีการควบคุมการเดินรถโดยระบบจีพีเอสและกำกับ ติดตาม ตรวจสอบการ เก็บขนและกำจัดมูลฝอยโดยใช้ระบบเอกสารกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

99/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

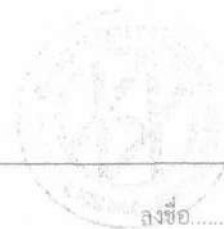
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ ทุกๆ 2 ครั้ง/สัปดาห์ และจะมีการส่งไปกำจัดที่บริษัท โซติกรณพิบูลย์ จำกัด เป็นหน่วยงานที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีใบอนุญาตประกอบกิจการประเภทเผาขยะติดเชื้อและขยะมูลฝอยทั่วไป กำจัดโดยวิธีการเผาด้วยเตาเผาไร้มลพิษ ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อทุกคนในโครงการและหน่วยงานเก็บขนอยู่ในระดับต่ำ 9) การประเมินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายกระทรวงวาทยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โครงการจะดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายกระทรวงวาทยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการมีรายละเอียดการจัดการมูลฝอยเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎหมายฯ ดังกล่าว 10) การประเมินความสามารถในการเก็บขนมูลฝอยและเส้นทางเข้าไปเก็บขนมูลฝอยจากห้องพักรวมมูลฝอยรวม - โครงการจะได้รับความอนุเคราะห์การเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวมทั้งการจัดเก็บมูลฝอยอันตรายจากเทศบาลนครตรัง - ส่วนการเก็บขนมูลฝอยติดเชื่อนั้นโครงการจะประสานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตในการเก็บขนและได้รับอนุญาตในการกำจัดมารับต่อไป		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

100/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราวบริเวณด้านข้าง ห้องพักรวมมูลฝอยรวม ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ภายในโครงการ และติดตั้งไฟส่อง สว่างทั่วบริเวณ และประตูห้องพักรวมมูลฝอยทุกห้อง มีขนาดช่องเปิด 0.80x1.90 เมตร สามารถเข้าเก็บขนได้สะดวกเพื่อเป็นการประหยัดเวลา และลดภาระการทำงานของพนักงานเก็บขน ดังนั้นตำแหน่งจุดจอดรถเก็บ ขนมูลฝอย จึงเกิดผลกระทบด้านลบต่อหน่วยงานเก็บขนอยู่ในระดับต่ำ 11) การประเมินความเหมาะสมการจัดการน้ำเสียจากบริเวณห้องเก็บ มูลฝอยทั่วไปและห้องเก็บมูลฝอยติดเชื้อ โครงการจะจัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดห้องเก็บมูลฝอยรวม ทุกครั้งหลังการเก็บขน เพื่อให้มีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา และจะจัดให้มีรางระบายน้ำรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอยรวมเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อให้ น้ำเสียถูกบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. และจะมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วย รังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น น้ำเสียจากบริเวณห้องพักรวมมูลฝอยรวมจึงมีการจัดการที่ถูกสุขลักษณะและ คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

101/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธุ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	1) ผลกระทบต่อความสามารถให้บริการไฟฟ้าของหน่วยงานราชการ เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,585.90 KVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 หม้อแปลง ไว้ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารจอดรถ โครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดตรัง ซึ่งมีศักยภาพเพียงพอให้บริการแก่พื้นที่โครงการและชุมชน นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งมีขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 เครื่อง และ 800 KVA จำนวน 1 เครื่อง อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารจอดรถ เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่และระบบต่างๆ ได้ตลอดเวลา ในกรณีที่เกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง ดังนั้นจึงคาดว่าจะการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ 2) การอนุรักษ์พลังงาน เมื่อพิจารณาโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 พบว่า ลักษณะการดำเนินโครงการเป็นสถานพยาบาล ที่มีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000	- ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงานและมีอายุการใช้งานยาวนาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานราชการ - เลือกใช้หลอดไฟส่องสว่างภายในโครงการ โดยเลือกใช้หลอด LED เบอร์ 5 เพื่อประหยัดพลังงานและลดภาระค่าใช้จ่ายของโครงการ - จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตราย ที่เกิดจากไฟฟ้ารั่วและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าต่อคนในโครงการและพื้นที่โดยรอบ - การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้าบริเวณชั้น 1 อาคารจอดรถ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2551 ทุกประการ	- ตรวจสอบไฟส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคาร และส่วนบริการส่วนกลาง รวมทั้งตรวจสอบสายไฟฟ้า ดัชนีการตรวจวัด คือ การใช้งานหรือความชำรุด ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

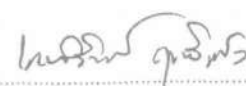
(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

102/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตารางเมตร จึงเข้าข่ายประเภทและขนาดของอาคาร ที่ต้องออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน จากรายการคำนวณการถ่ายเทความร้อนจากอาคารของโครงการ พบว่ามีค่า OTTV ของอาคาร 14.32 วัตต์ต่อตารางเมตร (ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร) และค่า RTTV ของอาคาร 6.00 วัตต์ต่อตารางเมตร (ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร) ดังนั้นอาคารของโครงการจึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดของอาคารอนุรักษ์พลังงาน 3) ผลกระทบด้านความปลอดภัยจากตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าต่อคนในโครงการและพื้นที่โดยรอบ โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 2 หม้อแปลง ไว้ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารจอดรถ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ปิดล้อม และโครงการจะจัดให้มีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2551 จึงคาดว่า จะเกิดผลกระทบด้านลบต่อความปลอดภัย อันเนื่องมาจากหม้อแปลงของไฟฟ้าต่อคนในโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	6.2 ติดตั้งป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นอย่างชัดเจนติดไว้ผนังด้านนอกห้องหม้อแปลง 7. จัดให้มีมาตรการลดความร้อนภายในอาคาร 7.1 การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคา หรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์ 7.2 ห้องที่มีระเบียบ ออกแบบติดประตูกระจกหรือช่องเปิดให้แสงสว่างผ่านได้ โดยมีความกว้างมากกว่าส่วนผนังทึบในห้องทุกห้อง โดยเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์ อยู่ในช่วง 0.30-0.55 และมีค่าการส่องผ่านของแสงธรรมชาติ ต่อค่าสัมประสิทธิ์การส่งผ่านความร้อนจากรังสีอาทิตย์อยู่ในช่วง 1.20-1.60 8. จัดให้มีมาตรการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานในโครงการ ดังนี้ 8.1 ปลุกต้นไม้ภายในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการที่ไม่ใช่ถนนและทางเดินให้มากที่สุด เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 8.2 แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

103/188

ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรเมธี ตรีัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		8.3 คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายไฟให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า ทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ 8.4 ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิด ประตู 8.5 ส่งเสริมและรณรงค์กิจกรรมให้มีการเดินขึ้น-ลง แทนการใช้ลิฟต์สำหรับพนักงานและผู้ให้บริการ 8.6 แสดงหมายเลขชั้นที่ชัดเจน และสามารถมองเห็นได้ง่าย จะช่วยลดการเดินลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น 8.7 ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25 องศาเซลเซียส 8.8 หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละออง หรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรเมธี ตรีัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

104/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การสื่อสาร	ระบบสื่อสารในปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ได้รับบริการทั้งระบบโทรศัพท์พื้นฐาน รวมทั้งระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ให้บริการจำนวนหลายราย ดังนั้นประชาชนในพื้นที่จึงสามารถรับบริการระบบโทรศัพท์ได้อย่างสะดวกสบาย สำหรับการส่งสัญญาณโทรศัพท์ส่วนใหญ่เป็นการส่งสัญญาณด้วยระบบดาวเทียม โดยสัญญาณที่ส่งจากดาวเทียม คือ ระบบ C/KU-Band ประกอบกับการติดตั้งจานดาวเทียมที่ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมและสะท้อนสัญญาณไปยังจุดโฟกัสจะต้องทำมุมเอียงในระดับ 45 องศากับพื้นดิน และต้องติดตั้งหันไปทางทิศตะวันออก เมื่อพิจารณาลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 6 ชั้น และ 10 ชั้น ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ซึ่งเป็นบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ร้านค้าต่างๆ สูง 1 ชั้น รวมทั้งอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 7 ชั้น อาจจะได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่น อย่างไรก็ตามปัจจุบันในประเทศไทยได้เปลี่ยนการใช้ระบบแอนาล็อกมาเป็นระบบระบบดิจิทัล ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงทั้งความคมชัดของภาพและเสียง ดังนั้นจึงคาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อระบบสื่อสารของชุมชนใกล้เคียงอยู่ในระดับต่ำ	1. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร เป็นการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่โครงการทำให้เกิดการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ จากการพัฒนาโครงการเพื่อให้เข้าไปตรวจสอบและใช้ในการปรับปรุง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. จัดให้มีช่องทาง/จุดบริการไว้ที่สำนักงานของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาร้องเรียนปัญหาที่เกิดจากโครงการได้โดยสะดวก 3. จัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการร้องเรียน เช่น ชื่อผู้ร้องเรียน หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รายละเอียดเรื่องร้องเรียน และการตอบสนองหรือการดำเนินการแก้ไขตามเรื่องร้องเรียน พร้อมรายงานผลการดำเนินการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียนทราบ 4. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการรบกวนสัญญาณคลื่นวิทยุและโทรศัพท์ โครงการจะต้องรีบแก้ไขโดยทันที หรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหาเพื่อไกล่เกลี่ยและหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

105/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจราจร	1) ประเมินความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรของถนน ในช่วงดำเนินการ พิจารณาประเมินจากที่จอดรถยนต์ จำนวน 287 คัน รถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และรถจักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน โดยคิดเท่ากับจำนวนที่จอดรถภายในโครงการ และสมมุติว่ามีการเข้าออกพร้อมกันในเวลา 1 ชั่วโมง และประเมินโดยใช้ค่า V/C Ratio สรุปได้ดังนี้ (1) ถนนพัทลุง - ถนนพัทลุง (ขาเข้าจากถนนกันตัง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.28 เป็น 0.39 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคงเดิมใน Level B และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.45 เป็น 0.55 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C - ถนนพัทลุง (ขาออกจากพัทลุงไปถนนกันตัง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.33 เป็น 0.44 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรคงเดิมใน Level B และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.41 เป็น 0.51 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C (2) ถนนเพลินพิทักษ์ - ถนนเพลินพิทักษ์ (ขาเข้าจากถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุด เพิ่มขึ้นจาก 0.41 เป็น 0.67 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level C และค่า V/C Ratio ในวันปกติ	1. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 287 คัน (ในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) ตามที่ออกแบบไว้ และเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด รวมทั้งจัดที่จอดรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน โดยทำสัญลักษณ์ที่จอดรถบนพื้นช่องที่จอดรถให้ชัดเจน 2. ติดตั้งป้ายชื่อโครงการพร้อมระยะห่างจากที่ตั้งโครงการเป็นระยะๆ ก่อนถึงโครงการเป็นระยะทางประมาณ 100 เมตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเข้าใกล้โครงการจะได้ระวังและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนถึงโครงการ 3. จัดทำป้ายแสดงทางเข้า-ออก ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 4. จัดให้มีป้ายหยุดและให้ระวัง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจรและทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 5. กำหนดการใช้ความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยในการจราจร โดยกำหนดให้มีป้าย “ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง” ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าทางเข้า-ออกโครงการ 6. ประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้ใช้บริการภายในโครงการ รักษาการะเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนนและทางเข้า-ออกโครงการ ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก โดยดัชนีตรวจวัด คือ สภาพการจราจรหรือการจราจร โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

106/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริ นฤพิลา)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพิ่มขึ้นจาก 0.52 เป็น 0.78 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level C เป็นอยู่ใน Level D - ถนนเพลินพิทักษ์ (ขาออกจากถนนเพลินพิทักษ์ไปถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุด เพิ่มขึ้นจาก 0.45 เป็น 0.71 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level B เป็นอยู่ใน Level D และค่า V/C Ratio ในวันปกติ เพิ่มขึ้นจาก 0.60 เป็น 0.86 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level C เป็นอยู่ใน Level E (3) ขอยพัทลุง 9 - ขอยพัทลุง 9 (ขาเข้าขอยจากถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.01 เป็น 0.36 และ ค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.03 เป็น 0.38 โดยสภาพความคล่องตัวของจราจรเปลี่ยนจาก Level A เป็นอยู่ใน Level B - ขอยพัทลุง 9 (ขาออกจากขอยไปถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.012 เป็น 0.36 และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.02 เป็น 0.37 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level A เป็นอยู่ใน Level B (4) ขอยสาธารณะ (ด้านหลังโครงการ) - ขอยสาธารณะ (ขาเข้าขอยจากถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.03 เป็น 0.37 และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้น	7. ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบนถนนสาธารณะ เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจร 8. กำหนดให้จอดรถภายในบริเวณลานจอดรถที่จัดเตรียมไว้ในอาคารจอดรถภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมการจราจรให้มีการจอดรถเฉพาะในพื้นที่โครงการเท่านั้น และตรวจสอบมิให้จอดรถบนถนนสาธารณะหรือถนนภายนอกโครงการ 9. ทำเครื่องหมายช่องจราจรบนช่องที่จอดรถแต่ละคันให้ชัดเจน และทำเครื่องหมายแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นถนนภายในโครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 10. จัดให้มีป้ายจราจรและสัญลักษณ์ลูกศรบนถนนแสดงทางเข้า-ออกโครงการ บอกทางให้ตรง เลี้ยวซ้าย เลี้ยวขวา รวมทั้งป้ายและลูกศรบนพื้นแสดงทางขึ้น-ทางลงของรถภายในอาคารจอดรถยนต์ให้ชัดเจนเพื่อบังคับการเดินรถให้เป็นระบบเดียวกัน และเพื่อป้องกันอันตรายจากการใช้รถและคนที่เดินเท้าภายในลานจอดรถ 11. จัดให้มีกระกนกุนติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทุกจุดเลี้ยวบริเวณที่จอดรถยนต์ และถนนภายในโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวก และเพิ่มความปลอดภัยในการจราจร	



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

107/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จาก 0.03 เป็น 0.38 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level A เป็นอยู่ใน Level B - ซอยสาธารณะ (ขอยออกจากซอยไปถนนพัทลุง) : ค่า V/C Ratio ในวันหยุดเพิ่มขึ้นจาก 0.02 เป็น 0.36 และค่า V/C Ratio ในวันปกติเพิ่มขึ้นจาก 0.07 เป็น 0.41 โดยสภาพความคล่องตัวเปลี่ยนจาก Level A เป็นอยู่ใน Level B จากการประเมินปริมาณการจราจรในระยะเปิดดำเนินการโครงการ มีผลทำให้ค่า V/C Ratio บนถนนที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีค่าเพิ่มขึ้น โดยสภาพการจราจรโดยภาพรวมจัดอยู่ในระดับไม่แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณการจราจรระยะเปิดดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนถนนทั้ง 4 สายดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ 2) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ประเมินจำนวนที่จอดรถยนต์โดยพิจารณาตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยในการคำนวณพื้นที่จอดรถยนต์ใน 2 กรณี และเลือกใช้จำนวนที่จอดรถในกรณีที่ได้มากกว่าเป็นเกณฑ์ ดังนี้	12. จัดให้มีคันชะลอความเร็วรถตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.2301-56) อย่างน้อยกว้าง 0.90 เมตร สูงไม่เกิน 0.075 เมตร ติดตั้งไว้บริเวณถนนด้านหลังอาคารจอดรถภายในโครงการ 13. จัดให้มีและตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถยนต์ ถนนและทางเข้า-ออกโครงการ 14. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้บริเวณที่จอดรถ และให้ดับเครื่องยนต์ที่เมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถในแต่ละชั้นของอาคารจอดรถ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถในโครงการ 15. ตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางที่จะเป็นอุปสรรคต่อการมองเห็นถนนทั้ง 2 ด้านของผู้ขับขี่ 16. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับกฎจราจรเป็นอย่างดี ทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกการจราจรแก่ผู้ที่ใช้เข้า-ออกโครงการ และบริเวณอาคารจอดรถ ทุกๆ 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง 17. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อยู่ประจำลานจอดรถบริเวณชั้น 2 ของอาคารจอดรถ เพื่อทำหน้าที่ดูแลและอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกบริเวณชั้นลานจอดรถสำหรับผู้พิการฯ โดยเฉพาะ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

108/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีที่ 1 คัดจำนวนที่จอดรถยนต์จากกิจกรรมภายในอาคาร รวมกันพบว่า จะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 9 คัน กรณีที่ 2 คัดจากขนาดพื้นที่ใช้สอยของอาคารขนาดใหญ่ พบว่า จะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ 42 คัน ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 42 คัน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จริงรวมทั้งสิ้น จำนวน 287 คัน (ในจำนวนนี้จัดเป็นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 6 คัน) ดังนั้นจึงเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถสำหรับรถพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 3 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 66 คัน ภายในอาคารจอดรถของโครงการ 3) ความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ผู้พิการและทุพพลภาพ โครงการจัดเป็นโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ผู้พิการและทุพพลภาพ ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2558 โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 287คัน จากการประเมินพบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการอย่างน้อยจำนวน 2 คัน ซึ่งโครงการจะจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจริง จำนวน 6 คัน (มากกว่า 2 คัน) ดังนั้นจึงเป็นไปตามเกณฑ์ในข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงดังกล่าว	18. จัดให้ระบบการจราจรภายในโครงการให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรนอกโครงการ 19. จัดให้มีตำแหน่งตู้ รปภ. บริเวณก่อนทางขึ้นอาคารจอดรถ เพื่อทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจอดรถและการจราจรแก่ผู้มาใช้บริการในโครงการ 20. ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ให้ครอบคลุมภายในอาคารทุกชั้นทุกอาคาร และครอบคลุมทั่วทุกบริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชั้นลานจอดรถทุกชั้น	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

109/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) การประเมินผลกระทบจากการเข้า-ออกโครงการของรถในโครงการต่อการจราจรโดยรอบ ปัจจุบันถนนเพลินพิทักษ์ (บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ) มีสภาพเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีเขตทางความกว้าง 14.00 เมตร โครงการจะขอรับอนุญาตจากเทศบาลนครตรังในการเชื่อมทางเพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกหลักของโครงการ สำหรับซอยสาธารณประโยชน์ (บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ) มีสภาพเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีเขตทางความกว้าง 8.00 เมตร โครงการขอใช้เป็นทางออกฉุกเฉินเท่านั้น ดังนั้นโครงการจึงมีทางเข้า-ออกของรถยนต์ทั่วไปและทางออกโดยเฉพาะสำหรับรถพยาบาลฉุกเฉินแยกกันจึงทำให้การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะมีความสะดวกยิ่งขึ้น จึงคาดว่าเกิดผลกระทบด้านลบจากการเข้า-ออกโครงการของผู้ใช้บริการและบุคลากรของโครงการต่อการจราจรโดยรอบอยู่ในระดับต่ำ 5) การประเมินผลกระทบจากการเคลื่อนย้ายศพ โครงการได้มีการกำหนดวิธีการและเส้นทางในการเคลื่อนย้ายศพไปยังห้องพักศพ โดยกำหนดให้เคลื่อนย้ายศพนอกเวลาราชการหรือนอกเวลาเปิดให้บริการ เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนผู้ให้บริการภายในโครงการในเวลาปกติ และเคลื่อนย้ายศพจากอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรมโดยการใช้ลิฟท์เคลื่อนย้ายศพจากแต่ละชั้นมายังบริเวณชั้น 1 ของอาคาร		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

110/188

ลงชื่อ.....

ในอริณ ฤทธิพร

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยไม่ปะปนการกับลิฟท์ทั่วไป และใช้รถตู้ทำการลำเลียงศพไปยังห้องพักศพที่จัดเตรียมไว้บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารจอดรถ ซึ่งเป็นเส้นทางเฉพาะที่จัดเตรียมไว้สำหรับเคลื่อนย้ายศพ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านลบจากการเคลื่อนย้ายศพต่อผู้ใช้บริการภายในโครงการในเวลาปกติอยู่ในระดับต่ำ 6) การประเมินการเลี้ยวตัดกระแสดจราจรของรถในการเข้า-ออกโครงการ ในการนำรถออกจากโครงการจะเลี้ยวซ้ายออกสู่ถนนเพลินพิทักษ์ที่เชื่อมต่อกับถนนเพชรเกษมได้เลย โดยไม่ต้องตัดกระแสดจราจรของถนนอีกฝั่ง แต่จะเกิดการตัดกระแสดจราจรของอีกฝั่งในการนำรถเลี้ยวขวาออกจากโครงการเพื่อเข้าสู่ถนนพัทลุง สำหรับการเข้าโครงการจะไม่เกิดการตัดกระแสดจราจรเมื่อเดินทางมาจากถนนพัทลุง ซึ่งจะสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเพลินพิทักษ์และเลี้ยวซ้ายเข้าสู่โครงการได้เลย 7) การประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของโครงการเปรียบเทียบกับอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการ จากการสำรวจพบว่ามีอาคารโรงพยาบาลที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันกับโครงการ คือ โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง ขนาด 120 เตียง ตั้งอยู่ติดกับโครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)		
			

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

111/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

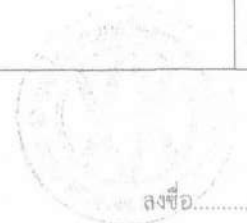
(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับสัดส่วนช่องจอดรถยนต์ต่อจำนวนผู้ใช้บริการของโครงการ โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) เท่ากับร้อยละ 71.75 ซึ่งมากกว่าโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (มีร้อยละ 10 โดยพิจารณาจากที่จอดรถด้านหลังโรงพยาบาล และไม่มีการจอดรถบนถนนสาธารณะ) นอกจากนี้โครงการฯ จะสงวนสิทธิ์การเข้าไปในพื้นที่จอดรถภายในอาคารจอดรถของโครงการ เฉพาะบุคลากรและผู้ใช้บริการภายในโครงการเท่านั้น รวมทั้งจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการชี้แจงและขอความร่วมมือในการห้ามจอดรถบนถนนสาธารณะหรือนอกโครงการให้กับบุคลากรโครงการและผู้ใช้บริการเข้าใจและพร้อมจะปฏิบัติตาม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้งานถนนสาธารณะภายนอกโครงการ 8) การตรวจสอบทางเข้าออกของโครงการกับถนนสาธารณะ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 - ทางเข้า-ออกหลักของโครงการจะใช้ถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งกว้าง 14.00 เมตร และมีความกว้างของทางเข้า-ออกโครงการ 10.00 เมตร - โครงการจะใช้ซอยสาธารณะ กว้าง 8.00 เมตร เป็นทางออกฉุกเฉินจำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 9.00-11.40 เมตร		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

112/188



ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ระยะจากแนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของโครงการ ทั้ง 2 จุด ไม่ได้อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกถนนสาธารณะ โดยมีระยะห่างจากจุดหักมุมของขอบทางแยกสาธารณะ 112 และ 170 เมตร ตามลำดับ (ไม่น้อยกว่า 20 เมตร) ดังนั้นทางเข้า-ออกของโครงการกับถนนสาธารณะ จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)ฯ		
3.8 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามข้อกำหนดผังเมือง ซึ่งตรวจสอบโดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดตรังพบว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินบริเวณหมายเลข 3.4 พาณิชยกรรมและประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก (สีแดง) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองตรัง พ.ศ. 2558 สำหรับโครงการจะมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณสุขโรคและสาธารณสุขการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการมิได้มีลักษณะเป็นประเภทที่ระบุในข้อห้ามตามข้อ 9 ของกฎกระทรวงฯ ดังกล่าว	1. ควบคุมดูแลอาคารและผังบริเวณโครงการ ให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ และจะต้องไม่ขัดต่อข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 2. ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ปลูกไว้ตามแบบภูมิสถาปัตย์ให้คงอยู่ตลอดอายุโครงการ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

113/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภทในพื้นที่บางส่วนในท้องที่ตำบลนาตาล่วง ตำบลบ้านโพธิ์ ตำบลทับเที่ยง ตำบลบางรัก ตำบลบ้านควน ตำบลโคกหล่อ และตำบลควนปลิง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง พ.ศ. 2547 พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ 1 ตามกฎหมายกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้างฯ ดังกล่าว ซึ่งจะใช้บังคับสำหรับกิจการประเภทอาคารพาณิชย์กรรมประเภทค้าปลีกค้าส่งเท่านั้น ทั้งนี้โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ดังนั้นจึงไม่ขัดต่อข้อกำหนดฯ ดังกล่าว 3) การประเมินความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย นอกจากนี้ยังมีอาคารพาณิชย์ หน่วยงานราชการต่างๆ โรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานประกอบการ พาณิชยกรรม รวมถึงร้านค้าและร้านอาหารต่างๆ ดังนั้นการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงพยาบาลมีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงและเป็นแหล่งรองรับบริการด้านสาธารณสุขของคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวอีกด้วย โดยจะส่งผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

114/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทารายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 ผลกระทบทางสังคม	1) ผลกระทบด้านประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครตรัง คาดว่าเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการประมาณ ปี พ.ศ. 2565 จากการคาดการณ์จะมีจำนวนประชากร ในเทศบาลนครตรัง 68,538 คน ซึ่งโครงการมีจำนวนคน 400 คน คิดเป็นร้อยละ 0.58 ของประชากรในเทศบาลนครตรังถือเป็นจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนประชากรในเทศบาลนครตรัง เนื่องจากโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ซึ่งจะมีเพียงจำนวนประชากรในโครงการได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเท่านั้น โดยไม่มีการพักอาศัยแต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อโครงสร้างประชากรในเทศบาลนครตรัง รวมทั้งจะไม่ส่งผลทำให้การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการโยกย้ายถิ่นฐาน 2) ความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของชาติพันธุ์ จากการสอบถามความคิดเห็นโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการพบว่า ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ซึ่งมีภูมิลำเนา	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต อย่างเคร่งครัด	- จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น หรือหน่วยรับเรื่องราวร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหาย/เดือดร้อนจากการดำเนินโครงการไว้ในพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หากมีเหตุทำให้เกิดความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชน โดยรอบเกิดขึ้น ให้โครงการติดตามตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุง หรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

115/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่ในเขตเทศบาลนครตรัง จึงทำให้ความแตกต่างด้านเชื้อชาติ และความแตกต่างทางชาติพันธุ์ไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน อย่างไรก็ตามสภาพสังคมบริเวณพื้นที่โครงการ จะเกิดการผสมผสานจากประชากรแฝงหรือผู้ที่ย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยในอยู่ในท้องถิ่น โดยที่ไม่มีความขัดแย้งกัน ดังนั้นจึงคาดว่าจะการพัฒนาโครงการจะเกิดผลกระทบต่อความแตกต่างด้านอายุ เพศ เชื้อชาติ และความแตกต่างของ ชาติพันธุ์ ในท้องถิ่นอยู่ในระดับต่ำ 3) ผลกระทบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคม เมื่อเปิดดำเนินการ คนที่จะเข้ามาทำงานและใช้บริการในโครงการ จะมีประมาณ 400 คน ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเท่านั้น ประกอบกับกิจกรรมในโรงพยาบาลจะต้องเน้นความเงียบสงบ ไม่วุ่นวาย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อกรรบกวนผู้ป่วยและความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อวิถีชีวิตและปัญหาสังคมอยู่ในระดับต่ำ		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

116/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) ผลกระทบต่อการรองรับของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ จากการคาดการณ์ประชากรจำนวนผู้ป่วยที่จะมาใช้บริการโครงการใช้ข้อมูลจากสถิติของจำนวนผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาและใช้บริการของโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ของบริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) ปี พ.ศ. 2563 เป็นปีฐานในการศึกษา และข้อมูลการเติบโตทางธุรกิจจากอัตราการมาใช้บริการของผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี นำมาทำการคาดการณ์จำนวนผู้ป่วยที่จะมาใช้บริการในโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ทั้งนี้ คาดว่าเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จและเริ่มเปิดดำเนินการประมาณ ปี พ.ศ. 2565 - โครงการสามารถรองรับผู้ป่วยในสูงสุดได้เต็มอัตรา 80 เตียง/วัน ในปี พ.ศ. 2573 - กรณีติดตามอัตราการเติบโต โครงการสามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้สูงสุด 205 คน ในปีพ.ศ. 2574 - กรณีคิดจากความสามารถในการให้บริการต่อวัน โครงการได้จัดให้มีห้องตรวจสำหรับผู้ป่วยนอกทั้งหมด 8 ห้อง ให้บริการ 25 คน/ห้อง/วัน (ข้อมูลสถิติที่เคยให้บริการได้จาก บริษัท โรงพยาบาล วัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) ดังนั้นสามารถรองรับผู้ป่วยนอกได้สูงสุด 200 คน/วัน ดังนั้นในปี 2573 คิดเป็นจำนวนผู้ป่วยที่จะมาใช้บริการในโครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ได้แก่		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

117/188

ลงชื่อ.....

นายสมชาย จันทร์สว่าง

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกและญาติ รวม 266 คน/วัน โดยโครงการได้มีการออกแบบระบบสาธารณูปโภครองรับไว้แล้วที่ จำนวน 400 คน/วัน เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อภาระความรับผิดชอบของหน่วยงานที่ให้บริการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการดังนี้ - การให้บริการน้ำประปา : โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาตรัง และจะจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองใช้ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้า สามารถสำรองน้ำใช้เฉลี่ยได้ประมาณ 4 วัน จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการใช้น้ำอยู่ในระดับต่ำ - การให้บริการไฟฟ้า : โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าแยกจ่ายสำหรับแต่ละอาคาร ซึ่งเพียงพอ และจะได้รับบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดตรัง รวมทั้งจะจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง เพื่อให้กิจกรรมโรงพยาบาลดำเนินไปอย่างปกติและต่อเนื่อง ดังนั้นจึงคาดว่าจะการใช้ไฟฟ้าของโครงการจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อหน่วยงานให้บริการและการใช้ไฟฟ้าของชุมชนอยู่ในระดับต่ำ - การให้บริการจัดเก็บมูลฝอย : จะได้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปจากเทศบาลนครตรัง และจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งแบ่งพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นสัดส่วน สามารถรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทอย่างเพียงพอและสอดคล้องกับรอบการเก็บขน สำหรับมูลฝอย/ติดเชื้อจะจัดการโดยการจ้างบริษัทที่ได้รับอนุญาตเก็บขนมูลฝอย		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

118/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ติดเชื้อ ในเก็บขนและนำไปกำจัด นอกจากนี้ยังมีระบบรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักรักษาผู้ป่วยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งจะผ่านการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์ ดังนั้นการจัดการจึงมีความเหมาะสมและจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อชุมชนอยู่ในระดับต่ำ - การระบายน้ำและการป้องกันปัญหาน้ำท่วม ออกแบบระบบระบายน้ำและระบบหนองน้ำฝนส่วนเกิน ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างเพียงพอ โดยจะใช้เครื่องสูบน้ำในการควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินสภาพเดิม ซึ่งได้รับการอนุญาตให้ระบายน้ำออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนเพลินพิทักษ์เรียบร้อยแล้ว - การศึกษา : ในเขตเทศบาลนครตรัง มีสถาบันการศึกษาต่างๆ หลายระดับ ทั้งของภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก และมีปริมาณเพียงพอต่อการให้บริการ ซึ่งบุคลากรที่ทำงานโครงการ สามารถส่งบุตรหลานเข้าศึกษาได้อย่างสะดวก ดังนั้นจึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะผลกระทบด้านลบต่อการศึกษายอยู่ในระดับต่ำ 5) ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุข ผลกระทบด้านนี้อาจเกิดจากปัญหาสำคัญ ได้แก่ ผลกระทบจากน้ำเสีย ขยะมูลฝอย การเกิดอับคดีย เป็นตัน ซึ่งหากมีวิธีการจัดการที่ไม่ดีจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอันเป็นผลกระทบทางสังคมในพื้นที่ได้		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

119/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้จัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขอนามัย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันที่ถูกต้องลักษณะ มีระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น นอกจากนี้ลักษณะการดำเนินโครงการที่เป็นประเภทโรงพยาบาลอยู่แล้ว จึงมีความพร้อมและสามารถรองรับและให้บริการเจ้าหน้าที่ภายในโครงการหรือประชาชนโดยรอบ รวมทั้งผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพอนามัยและการให้บริการด้านสาธารณสุขอยู่ในระดับต่ำ 6) ผลกระทบต่อด้านการใช้ที่ดิน จากการศึกษาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันบริเวณโครงการและใกล้เคียง ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นบ้านพักอาศัยซึ่งกระจายอยู่ตามพื้นที่ริมถนนสายหลักและตามซอยต่างๆ นอกจากนี้ยังมีอาคารพาณิชย์ หน่วยงานราชการต่างๆ โรงพยาบาล สถานพยาบาล สถานประกอบการพาณิชย์กรรม รวมถึงร้านค้าและร้านอาหารต่างๆ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเพื่อพัฒนาเป็นโรงพยาบาล มีความสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงและเป็นแหล่งรองรับบริการด้านสาธารณสุขของคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวอีกด้วย โดยคาดว่าจะส่งผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินในด้านลบอยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

120/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	7) ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - พฤติกรรมของคนในโครงการ : คนที่เข้ามาทำงานและใช้บริการในโครงการ ได้แก่ ประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการเท่านั้น ประกอบกับกิจกรรมในโรงพยาบาลจะต้องเน้นความเงียบสงบ ไม่วุ่นวาย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อกรรบกวนผู้ป่วยและความสงบสุขทางสังคมของชุมชนบริเวณใกล้เคียง จึงไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง - ในส่วนของผลกระทบด้านสวัสดิการทางสังคมนั้น เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานีตำรวจภูธรจังหวัดตรัง ซึ่งคอยตรวจตราความปลอดภัยในเขตรับผิดชอบ สำหรับด้านอัคคีภัยนั้น โครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเทศบาลนครตรัง จึงคาดว่ากรรการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 8) กิจกรรมของโครงการในช่วงดำเนินการ รูปแบบการดำเนินโครงการจะเป็นอาคารโรงพยาบาล ภายในโครงการมีจำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ขนาด 6 ชั้น และอาคารจอดรถ ขนาด 10 ชั้น ซึ่งกิจกรรมภายในอาคารอาจจะมีการทิ้งขยะจากที่สูง เกิดการบดบังแสงแดด บดบังทางลม บดบังสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ และผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ ทั้งนี้โครงการได้จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขให้ผลกระทบลดน้อยลง		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

121/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	9) ผลกระทบการคมนาคมขนส่ง การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวก โดยใช้เส้นทางถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับถนนพหลุลง ชอย พหลุลง 9 และซอยสาธารณะ (ด้านหลังโครงการ) ทั้งนี้จากการประเมินพบว่าปริมาณการจราจรในระยะเปิดดำเนินการมีผลทำให้สภาพคล่องตัวของการจราจรโดยภาพรวมจัดอยู่ในระดับไม่แตกต่างจากสภาพเดิมมากนัก นอกจากนี้โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถภายในอาคารจอดรถ ซึ่งสามารถรองรับการจอดรถได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงคาดว่าปริมาณจราจรในระยะดำเนินการจะส่งผลกระทบด้านลบต่อการคมนาคมขนส่งอยู่ในระดับต่ำ 10) ผลกระทบต่อศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม และแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณสถานต่างๆ - ศาสนา : ในจังหวัดตรัง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือนับถือศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ มีศาสนสถานจำนวนหลายแห่ง โดยเฉพาะในพื้นที่เทศบาลนครตรัง มีวัด 9 แห่ง มัสยิด 1 แห่ง และโบสถ์คริสต์ 1 แห่ง ดังนั้นคาดว่าจะในระยะเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาทำงานและใช้บริการ รวมประมาณ 400 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวต่างถิ่นจำนวนหนึ่ง ทั้งนี้เนื่องจากทุกศาสนาถือเป็น		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

122/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ศูนย์รวมจิตใจของประชาชน จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะส่งผลกระทบต่อด้านศาสนาและศาสนสถานต่างๆ อยู่ในระดับต่ำ - ประเพณีและวัฒนธรรม : ในจังหวัดตรังมีประเพณีตามศาสนาและประเพณีในท้องถิ่น ดังนั้นคาดว่าจะในระยะเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาทำงานและใช้บริการ รวมประมาณ 400 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวต่างถิ่นจำนวนหนึ่ง แต่โดยส่วนใหญ่คนไทยจะมีวัฒนธรรมและประเพณีไม่แตกต่างกันมากนัก จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อประเพณีและวัฒนธรรมในท้องถิ่นเดิมอยู่ในระดับต่ำ - แหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณสถานต่างๆ : จากการศึกษาแหล่งโบราณสถานที่รวบรวมโดยกรมศิลปากร พบว่าในรัศมี 10 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการมีแหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ วัดกะพังสุรินทร์, จวนผู้ว่าราชการจังหวัดตรัง, สโมสรข้าราชการจังหวัดตรัง, วิหารคริสตจักรตรัง, วัดจอมไตร และวัดนิคมประทีป และแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดกุฎิอาราม อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

123/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- จากการศึกษาข้อมูลเมืองเก่าตรังของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) พบว่า จังหวัดตรัง มีย่านชุมชนเก่า จำนวน 7 ชุมชน โดยในเขตเทศบาลเมืองตรัง มีย่านชุมชนเก่า 1 แห่ง คือ ย่านเมืองทับเที่ยง ทั้งนี้พื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ตำบลทับเที่ยง ซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองตรัง แต่พื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกบริเวณพื้นที่เขตย่านชุมชนเก่าเมืองทับเที่ยงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดการระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและเหมาะสม ไม่มีการรบกวน ปล่อยของเสีย/มลพิษ หรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญต่างๆ ดังนั้นการดำเนินโครงการจะมีผลกระทบด้านลบต่อแหล่งโบราณสถานอยู่ในระดับต่ำ		
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	ในระยะเปิดดำเนินการจะมีคนเข้ามาทำงานและใช้บริการ รวมประมาณ 400 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประชาชนในพื้นที่ที่เป็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ นอกจากนี้ยังมีญาติผู้ป่วยจำนวนหนึ่งเข้ามาแวะเวียนในพื้นที่โครงการเกิดการจับจ่ายใช้สอยในสินค้าหรือบริการต่างๆ ในร้านค้าหรือสถานประกอบการในบริเวณใกล้เคียง จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านดีต่อเศรษฐกิจ อยู่ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

124/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีผู้เข้ามาใช้บริการและเจ้าหน้าที่/พนักงานโครงการ รวมประมาณ 400 คน การเข้ามาใช้บริการและดำเนินกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ อาจเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น การพลัดตกจากที่สูง อุบัติเหตุทั้งจากการสัญจร หรืออื่นๆ เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดจากการที่เลือกใช้วัสดุอาคารไม่มีความเหมาะสม แสงสว่างไม่เพียงพอ หรือความประมาทของคนในโครงการเอง เป็นต้น อุบัติเหตุดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ อาจเกิดอัคคีภัยเนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งเหตุดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อผู้ให้บริการภายในโครงการและผู้พักอาศัยโดยรอบ ทั้งนี้โครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและระบบรักษาความปลอดภัยอย่างครบครัน เช่น ยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ระบบกล้องวงจรปิด เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านลบอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ การจัดการมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัย และระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น 2. บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ และลิฟท์ตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดต้องเปลี่ยนทันที เมื่อครบกำหนดอายุการใช้งาน 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิดทุกชั้น ทุกอาคาร และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ทางเดินและลิฟท์ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยออกเดินตรวจความปลอดภัยภายในบริเวณโครงการทุกๆ 1 ชั่วโมง ตลอด 24 ชั่วโมง 5. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันอุบัติเหตุพลัดตกจากที่สูง และสิ่งของตกหล่นจากโครงการ ดังนี้ 5.1 ออกกฎหมายห้ามป็นหรือนั่งที่ขอบอาคารหรือออกไปนอกกันสาด และห้ามโยนสิ่งของหรือมูลฝอยออกนอกตัวอาคารโดยเด็ดขาด 5.2 ห้ามวางสิ่งของบนขอบระเบียง หน้าต่างหรือกันสาด 5.3 จัดเตรียมบันไดอลูมิเนียมทรงเอไว้ในอาคารอย่างน้อย 2 ชุด สำหรับให้ช่างประจำโครงการปีนซ่อมบำรุงอาคารหรือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่อยู่บนที่สูง	- ตรวจสอบสภาพของระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละจุด โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ โดยตรวจสอบทุก ๆ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

125/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		5.4 จัดทำราวบันไดกันตกให้มีความสูงอย่างน้อย 1.20 เมตร 5.5 จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นทางเดินเป็นประจำทุกวัน ป้องกันการลื่นล้ม 5.6 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจตราสภาพช่องหน้าต่างเป็นประจำทุกเดือน หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานให้ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที 5.7 จัดให้มียามคอยตรวจตราบริเวณรอบอาคารโครงการ เมื่อพบเห็นว่ามีกรป็นออกมาทิ้งหรือวางสิ่งของบริเวณกันสาดให้แจ้งเตือนทันที 6. ปฏิบัติตามมาตรการด้านอุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ ดังนี้ 6.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุงอาคารคอยตรวจสอบสภาพสายไฟหลักของอาคาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เป็นประจำทุกๆ 1 เดือน 6.2 ติดตั้งอุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ หากมีกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร 6.3 ประสานงานกับหน่วยงานตรวจสอบที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้ตรวจสอบสภาพเข้ามาตรวจสอบอุปกรณ์เดือนก๊ย อุปกรณ์แจ้งเหตุ และอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างละเอียด ปีละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

126/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6.4 จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หากอุปกรณ์ ไม่พร้อมใช้งานหรือชำรุดให้ติดต่อตัวแทนจำหน่ายเข้าซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตามปกติทันที 6.5 จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย การผจญเพลิง และซ้อมอพยพจากการเกิดเพลิงไหม้อาคารเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
4.4 สาธารณสุขและ สุขภาพ	1) ผลกระทบต่อความสามารถในการให้บริการด้านสาธารณสุข การอยู่ร่วมกันของคนจำนวนมากในโครงการ อาจก่อให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บ ทั้งนี้ในบริเวณใกล้เคียงโครงการมีสถานพยาบาลที่มีความสามารถในการให้บริการได้ เช่น โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ (ของบริษัทรัง) โรงพยาบาลตรังรวมแพทย์ และโรงพยาบาลตรัง และคลินิกต่างๆ ด้วย ประกอบกับการดำเนินโครงการนั้นเป็นประเภทโรงพยาบาลอยู่แล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าสถานบริการด้านสาธารณสุขต่างๆ ดังกล่าว รวมทั้งโรงพยาบาลของโครงการ จะสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ โดยเกิดผลกระทบด้านลบต่อการให้บริการชุมชนอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะต้นไม้ทรงสูงและมีใบหนาเพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เสียงฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ 2. ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณที่จอดรถยนต์และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถแล้ว โดยติดไว้บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควัน เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ 3. จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อลดการระบายมวลสารทางอากาศจากการจราจร	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

127/188

ลงชื่อ.....

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) ผลกระทบต่อสุขภาพและการเจ็บป่วยจากการดำเนินโครงการ 2.1) ผลกระทบจากการแพร่เชื้อลิจิโอเนลลาจากระบบปรับอากาศ โครงการจะจัดให้มีระบบปรับอากาศแบบไชระบบทำความเย็นส่วนกลาง โดยหอผึ่งเย็นจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของเชื้อลิจิโอเนลลา (Legionella) โดยคนในทุกช่วงอายุสามารถติดเชื้อโรคนี้ได้ แต่กลุ่มเสี่ยงได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ โรคปอด คนวัยกลางคน และผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะติดเชื้อลิจิโอเนลลาสูงมาก ได้แก่ ผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง (AIDS) ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยโรคไต หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาที่กดภูมิคุ้มกัน ดังนั้นโครงการจะต้องจัดให้มีมาตรการดูแลการใช้งานและดูแลรักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอเนลลาตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย 2.2) ผลกระทบจากโรคอุจจาระร่วง สาเหตุเกิดจากการกินอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคการกินอาหารที่ไม่สุก อาหารที่ตั้งทิ้งไว้นานๆ การไม่ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมอาหารหรือปรุงอาหาร และก่อนกินอาหาร รวมทั้งการใช้น้ำที่ไม่สะอาด มีเชื้อโรคปนเปื้อนในการใส่อาหารและตักอาหาร	4. ดูแลสภาพถนนภายในพื้นที่โครงการทั้งในบริเวณลานจอดรถ และถนนภายในโครงการให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นอันเนื่องมาจากการใช้ถนน 5. ควบคุมดูแลระบบสุขาภิบาลต่างๆ ในโครงการโดยเฉพาะอย่างยิ่งจัดการน้ำเสียและมูลฝอย รวมทั้งระบบปรับอากาศอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามหลักวิชาการ 6. มาตรการการใช้งานและดูแลรักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอเนลลาตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย 6.1 หอผึ่งเย็นต้องได้รับการทดสอบอย่างเหมาะสมก่อนใช้งาน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย 6.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบปรับอากาศทั้งหมดภายในอาคารต้องอยู่ในสภาพสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกก่อนการใช้งาน 6.3 จัดให้มีมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการ ทดสอบก่อนใช้งาน การเริ่มต้นใช้งาน และระหว่างการใช้งานตามปกติของระบบปรับอากาศ 6.4 จัดให้มีการซ่อมแซม ดูแล และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็นให้อยู่ในสภาพดีและสะอาด พร้อมจะใช้งานตลอดเวลา	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

128/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2.3) ผลกระทบจากโรคไข้เลือดออก สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัสแดงก๊ โดยมียุงลายบ้านตัวเมียเป็นพาหะนำโรค ซึ่งยุงลายตัวเมียจะกัดและดูดเลือดของผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เลือดออกก่อนเชื้อไวรัสแดงก๊ในเลือดของผู้ป่วยจะเข้าไปฝังตัวและเพิ่มจำนวนในตัวยุงและเชื้อนี้สามารถมีชีวิตอยู่ในตัวยุงได้ตลอดอายุของยุง คือประมาณ 1-2 เดือน เมื่อยุงลายกัดคนอื่นต่อไป เชื้อไวรัสนี้ก็แพร่เข้าสู่ร่างกายผู้ที่ถูกกัดไปด้วย 2.4) ผลกระทบจากโรคมะเร็งผิวหนัง สาเหตุเกิดจากสูดตมควันบุรีเป็นประจำอาจเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งปอดได้มากกว่าคนทั่วไป โดยมีงานวิจัยที่เผยว่าผู้ที่อาศัยอยู่กับผู้ที่สูบบุหรี่มีโอกาสเป็นมะเร็งปอดมากกว่าคนปกติ 1.2-1.5 เท่า ดังนั้นโครงการจะจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำฝน การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขอนามัย และในบริเวณใกล้เคียงโครงการมีสถานพยาบาลที่มีความสามารถให้บริการได้ เช่น โรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ (ของบริษั โรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)), โรงพยาบาลตรังรวมแพทย์ และโรงพยาบาลตรัง และคลินิกต่างๆ ประกอบกับการดำเนินโครงการนั้น เป็นประเภทโรงพยาบาลอยู่แล้ว จึงสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบต่อสาธารณสุขและสุขภาพอยู่ในระดับต่ำ	6.5 จัดให้มีคู่มือการบำรุงรักษาประจําหอผึงเย็น 6.6 จัดทำและดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาหอผึงเย็น รวมถึงการทำความสะอาด การทำสายเชื้อ และการบำบัดน้ำ สำหรับหอผึงเย็นต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น 6.7 จัดให้มีการทำสายเชื้อและทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในหอผึงเย็น ต้องทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น 6.8 จัดให้มีการทำความสะอาดและทำสายเชื้อในหอผึงเย็นต้องกระทำในทันทีที่พบว่ามีการปนเปื้อนในระหว่างการก่อสร้างจากฝุ่นหรือสารอินทรีย์ต่างๆ หยุดการใช้งานมานานกว่า 1 เดือน ถูกตัดแปลงแก้ไขกลไกหรือถอดชิ้นส่วนออกในลักษณะที่อาจทำให้หอผึงเย็น ได้รับการปนเปื้อนได้ 6.9 จัดให้มีผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึงเย็น ด้านการป้องกันและควบคุมเชื้อลิจิโอนลลา 6.10 ผู้ปฏิบัติงานในการควบคุมและบำรุงรักษาหอผึงเย็น ต้องได้รับและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม ตามประเภทของงานและลักษณะสภาวะอันตราย เช่น ชุดหน้ากากสวมครึ่งหน้าที่สามารถกรองอนุภาคขนาดเล็กกว่า 5 ไมครอนได้	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒน์แพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

129/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		พร้อมชุดแต่งกายทำงานทั่วไป ถุงมือ รองเท้าครึ่งแข้ง ซึ่ง ทำจากวัสดุกันน้ำ และแว่นครอบตาทั้ง 2 ข้าง 6.11 ห้ามบริโภคอาหาร เครื่องดื่มหรือสูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน บำรุงรักษา 6.12 ผู้ปฏิบัติงานที่ได้สัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย หรือได้รับ สารอันตรายหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานการทำความสะอาด และทำลายเชื้อ รวมทั้งการบำบัดน้ำในระบบฝังยีนต้อง ได้รับการตรวจสอบสุขภาพตามข้อกำหนดของกฎหมายคุ้มครอง แรงงาน 6.13 หากผู้ปฏิบัติงานรู้สึกว่ามีอาการผิดปกติทางผิวหนัง ระบบการ หายใจและอื่นๆ เมื่อต้องสัมผัสกับสารเคมีหรือสารอันตราย ต้องได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันที 7. มาตรการป้องกันควบคุมโรคอุจจาระร่วง 7.1 จัดให้มีน้ำดื่มที่ใช้ที่สะอาด มีปริมาณมากเพียงพอต่อความ ต้องการ และจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ ทุกๆ 6 เดือน 7.2 จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ มีถังรองรับมูลฝอยภายใน ห้องส้วมที่มีฝาปิดมิดชิด และกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล อย่างถูกวิธี เพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันพร้อม ทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดห้องส้วมอยู่เสมอ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

130/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7.3 จัดให้มีแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ ห้องพักรักษาตัว ส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ 7.4 ป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล 8. มาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก 8.1 จัดให้มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมรอบโครงการให้สะอาด และเป็นระเบียบอยู่เสมอ 8.2 จัดให้มีแม่บ้านคอยสำรวจตรวจสอบสถานที่ที่คาดว่าจะมีแหล่ง เพาะพันธุ์สัตว์และแมลงที่เป็นพาหะนำโรค เช่น บริเวณที่มี น้ำขัง มีเศษวัสดุ เศษผ้า หรือเศษอาหารกองทับถม ไม่เป็น ระเบียบ หากพบให้รีบกำจัดหรือทำลายทันที 9. มาตรการป้องกันควบคุมโรคมาเลเรีย 9.1 ไม่อนุญาตให้มีการสูบบุหรี่ภายในอาคารโครงการ 9.2 จัดให้มีบริเวณสำหรับสูบบุหรี่โดยเฉพาะ และห้ามสูบบุหรี่ ในอาคาร	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

131/188



ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การป้องกันอัคคีภัย	1) การประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการภายในโครงการ ประกอบด้วย จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) และอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) ดังนั้นโครงการจึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้ครบถ้วนตามกฎหมายที่เกี่ยข้องดังนี้ - ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537), ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 - อาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้ครบถ้วนตามกฎหมายฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และแก้ไขโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จากการประเมินความเสี่ยงของระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) และอาคารจอดรถ (ขนาด 10 ชั้น) พบว่า โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยสำหรับอาคารทั้ง 2 อาคาร ได้อย่างครบถ้วนตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดทุกประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ 1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้าบริเวณชั้น 1 และชั้น 2 ของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม 1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และแบบที่ใช้มือ ดังนี้ (1) ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (1.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ตำแหน่งติดตั้งไว้บริเวณจุดซักประวัติ ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องเผือก ห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องล้างเคมี ห้องซักล้างและห้องพักมูลฝอย โถงพักคอย บันไดหนีไฟ (ST-3) และบริเวณทางเข้าอาคาร - ชั้น 2 ติดตั้งไว้บริเวณห้องสำหรับให้ญาติพักคอย หน้าห้องพักเจ้าหน้าที่และแพทย์เวร ห้องควบคุม ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องซักล้างและห้องพักมูลฝอย	1. ตรวจสอบสภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร โดยดัชนีการตรวจวัด คือ ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ทุกๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวณแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

132/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัดชนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	2) การประเมินความเหมาะสมและเพียงพอของพื้นที่จัดรวมพล และการซ่อมหนีไฟ โครงการจะจัดให้มีแผนอพยพหนีไฟ และจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพ และดับเพลิงเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 1 จุด อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม (ขนาด 6 ชั้น) โดยพื้นที่จุดรวมพล มีขนาดพื้นที่ 330 ตารางเมตร สามารถรองรับเตียงผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 12 เตียง (1 เตียง/คน) และรถเข็นนั่งผู้ป่วย จำนวน 20 คัน (1 คัน/คน) รวมทั้งสามารถรองรับโดยเฉพาะจุดยืนของ บุคลากรของโครงการ ประมาณ 36 คน ผู้ป่วยใน ประมาณ 48 คน และ ผู้ป่วยนอกและญาติที่มาใช้บริการ ประมาณ 220 คน รวมทั้งหมด 304 คน ได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้บริเวณจุดรวมพลยังมีพื้นที่ว่างที่เหลือเพียงพอสำหรับ เคลื่อนย้ายเตียงและรถเข็นผู้ป่วย รวมทั้งอพยพคนเข้า-ออก โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง เพื่อให้สามารถอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการได้สะดวก ดังนั้นคาดว่า จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมและมีความเพียงพอในการ รองรับทั้งผู้ป่วยและทุกคนในโครงการ นอกจากนี้บริเวณจุดรวมพลยังอยู่ในตำแหน่งที่อยู่ใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ทำให้สามารถอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการได้สะดวกจะเกิดผลกระทบด้านลบจากการรองรับคน ในโครงการอยู่ในระดับต่ำ	ทางเดินหน้าห้อง ICU. 1 และห้อง OR 3 โถงหน้าเคาน์เตอร์พยาบาล รวมถึงทางเข้า-ออก ของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ของโครงการ - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้า ห้องพักผู้ป่วย และทางเข้า-ออกของบันได ทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ (1.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณหน้าโถงลิฟท์ดับเพลิง ทางเดินติดกับพื้นที่สำหรับล้างรถเบื่อน โถง ลิฟท์ใกล้กับบันไดหลัก (ST-1) และทางขึ้นลง บันได (ST-4) - ชั้น 2-9 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าโถงลิฟท์ ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันได หนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3) - ชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3)	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัดชนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

133/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	3) การประเมินความสามารถในการดับเพลิงของหน่วยงานราชการ พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีดับเพลิงเทศบาลนครตรัง มีความพร้อมของบุคลากร รถดับเพลิงและอุปกรณ์สนับสนุนเพื่อการดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง โดยประสานงานกับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลนครตรังเพื่อดำเนินการ ดังนั้นจึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านลบจากการเกิดเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ 4) การประเมินโอกาสที่จะเกิดอัคคีภัยและแหล่งที่จะเกิดอัคคีภัย รวมทั้งจุดดับที่รถดับเพลิงไม่สามารถเข้าถึงได้ โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย โดยจะมีการติดตั้งชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ, เครื่องตรวจจับควัน, อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้, เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ, ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง, ระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System), ป้ายบอกทางหนีไฟ และไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบ Sprinkler System จะทำงานเองโดยอัตโนมัติ รวมทั้งโครงการได้จัดเตรียมให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้ไม่ต่ำกว่า 30 นาที	(2) เครื่องตรวจจับควัน (2.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 และ 2 ติดตั้งไว้ในทุกส่วนของพื้นที่ให้บริการ ทางเดินในอาคาร รวมถึงบริเวณบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ - ชั้นที่ 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้ในทุกห้องพักรักษาตัวทางเดินหน้าห้องพักรักษาตัว รวมถึงบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ (2.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องทำความเย็น (Chiller) ห้องซ่อมบำรุงและคลังวัสดุสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง พื้นที่วางหม้อแปลงห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพักรมูลฝอยรวมห้องเก็บของ ห้องพักรักษาตัว พื้นที่ทำพิธีทางศาสนา ห้องเครื่องสำรองไฟ ห้องควบคุม (MDB.) โถงลิฟต์ดับเพลิง และโถงลิฟต์ใกล้กับ บันไดหลัก (ST-1)	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

134/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากการตรวจสอบผังบริเวณโครงการ พบว่าโครงการได้ออกแบบให้มีถนนภายในโครงการที่อยู่บริเวณโดยรอบอาคารทุกอาคาร ที่มีความกว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร และมีที่ว่าง 12.30 เมตร จากด้านหน้าโครงการจนถึงที่ตั้งอาคารจอดรถ ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวาง ดังนั้นรถดับเพลิงสามารถวิ่งได้โดยรอบอาคารทุกอาคารเพื่อเข้าดับเพลิงจากแต่ละอาคารได้ทุกจุด และจะสามารถเข้าปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ดังนั้นพื้นที่โครงการจึงไม่มีจุดอับต่อการเข้าถึงแต่ละอาคารของรถดับเพลิง รวมถึงโอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้และลูกกลามจนเกิดความเสียหายในวงกว้างคาดว่าจะเกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	- ชั้น 2 ถึงชั้น 9 ติดตั้งไว้ในบริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง และบริเวณโถงลิฟท์ของบันไดหลัก (ST-1) - ชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องลิฟท์โถงลิฟท์ดับเพลิง ลิฟท์ดับเพลิงและโถงบันไดหลัก (ST-1) 1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ ติดตั้งไว้คู่กับชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือทุกจุดและตามทางเดินในอาคารเป็นจุดๆ 2) ระบบผจญเพลิง ประกอบด้วย 2.1) ท่อยื่น เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีน้ำมันสีแดง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 มิลลิเมตร ติดตั้งทั้งในอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม และอาคารจอดรถ 2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว พร้อมติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 1 เครื่องในแต่ละตู้ (1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินใกล้กับห้องเก็บผ้าสกปรก และจุดพักแวนเปลและวิทย์	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

135/188

ลงชื่อ..... บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ชั้น 2 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 จุดสำหรับทิ้งของเสีย และห้องซักล้างผ้าสกปรก - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้ใกล้กับลิฟท์ 1 และหน้าบันไดหลัก (ST-2) (2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง ห้องควบคุม (MDB.) และทางเข้าออกบันไดหลัก (ST-1) - ชั้น 2 ถึงชั้น 9 ติดตั้งไว้บริเวณโถงลิฟท์ดับเพลิง บันไดหลัก ST-1) และบันไดหนีไฟ (ST-3) 2.3) นำสำรองเพื่อการดับเพลิง เก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน บริเวณอาคารจอดรถ แบ่งเป็นน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ไว้ปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร 2.4) จัดให้มีหัวรับน้ำเพลิงนอกอาคาร ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง นอกอาคาร จำนวน 2 หัว อยู่ด้านหน้าอาคารจอดรถ 3) จัดให้มีระบบดับเพลิงแบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ครอบคลุมพื้นที่ภายในห้องและส่วนต่างๆ ในอาคารโครงการทุกอาคาร 4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ถัง/ตู้ และบริเวณต่างๆ ดังนี้	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

136/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		4.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้หน้าห้องเก็บผ้าสะอาด ห้องรักษาโรค ห้องล้างเคมี หน้าห้องตรวจโรค 1 และ 7 ทางเข้าอาคาร บ้านโดหลัก (ST-1) และบ้านโดหลัก (ST-4) โถงพักคอย รวมถึงบริเวณพื้นที่จัดสวน - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ห้องไฟฟ้า ห้อง ICU. 1 ห้อง ICU. 10 ห้องพักฟื้นห้องปฏิบัติการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ (Cath Lab) และบ้านโดหลัก (ST-4) - ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าห้องพัก 3 ห้องพัก 7 ห้องพัก 11 ห้องพัก I2 (VIP1) และห้องพัก I5 (VIP 4) 4.2) อาคารจอดรถ : ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือภายในในตู้ FHC จำนวน 1 ถัง/ตู้ บริเวณชั้น 1 ถึงชั้น 9 5) บ้านโดหนีไฟ : อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม จัดให้มีบ้านโดหนีไฟ มีลักษณะเป็นบ้านโดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 1 แห่ง และอาคารจอดรถ จัดให้มีบ้านโดหนีไฟ มีลักษณะเป็นบ้านโดหนีไฟภายนอกอาคาร มีจำนวน 2 แห่ง โดยจัดให้ประตูหนีไฟให้มีลักษณะเปิดออกสู่ภายนอกอาคาร	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

137/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกษศิริ นฤพิลา

(นางสาวเกษศิริ นฤพิลา)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		6) ห้องบรรเทาสาธารณภัยและลิฟต์ดับเพลิง : จัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยติดกับโถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นภายในอาคารจอดรถ โดยห้องบรรเทาสาธารณภัยมีขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีช่องระบายอากาศขนาด 1.20 x 1.20 เมตร และเป็นบริเวณที่มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง 7) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ : จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณคาดฟ้าของอาคารจอดรถซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารสูง โดยมีขนาดด้านกว้างและยาวด้านละ 10 เมตร สำหรับใช้เป็นที่หนีไฟทางอากาศ และเป็นบริเวณที่เชื่อมกับบันไดหนีไฟของอาคาร 8) ป้ายบอกทางหนีไฟ 8.1) อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคาร ทางเดินในอาคาร ทางเข้า-ออกห้องฉุกเฉิน โถงพักคอย โถงหน้าห้องซักล้างและห้องพักรมฝอย หน้าห้องน้ำชาย และทางเข้า-ออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ - ชั้น 2 ติดตั้งไว้ในห้องปฏิบัติการตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจ (Cath Lab) และเคาน์เตอร์ของแผนก ห้องสำหรับให้ญาติพักคอย ทางเดินในอาคาร และทางเข้า-ออกของบันไดทุกจุดทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

138/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ชั้น 3 ถึงชั้น 6 ติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟท์ ทางเดินหน้าห้องพักรักษาผู้ป่วย และทางเข้า-ออกของบันไดหลักและบันไดหนีไฟ	
		8.2) อาคารจอดรถ - ชั้น 1 ติดตั้งไว้บริเวณห้องควบคุม (MDB.) พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ โถงลิฟท์ดับเพลิง ทางเข้าออกอาคารฝั่งบันไดหลัก (ST-1) ทางเข้าออกหลัก ทางขึ้นลงบันไดหนีไฟ (ST-2) บันได (ST-4) และบันไดหนีไฟ (ST-3) และทางเดินบริเวณสำนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง - ชั้น 2 ถึงชั้น 10 ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินรถ ทางเข้าออกโถงลิฟท์ ทางขึ้นลงบันไดหลัก (ST-1) และบันไดหนีไฟทั้ง 2 จุด (ST-2 และ ST-3) 9) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห่งสามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องเครื่องไฟฟ้า และโถงทางเดินแต่ละอาคาร 10) จัดให้มีป้ายบอกชั้น และแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟในแต่ละชั้นของ	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

139/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทุกอาคาร โดยติดตั้งไว้บริเวณหน้าลิฟต์โดยสารของแต่ละชั้น และบริเวณด้านในของประตูสำหรับห้องพักรักษาผู้ป่วยทุกห้อง รวมทั้งบริเวณชั้นล่างของอาคาร พร้อมทั้งเก็บรักษาไว้เพื่อให้ตรวจสอบได้โดยสะดวก - ติดตั้งป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละชนิดไว้ในบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงเกิดเหตุสามารถใช้งานได้ทันที - บริเวณเส้นทางการหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้ามมีสิ่งกีดขวางใดๆ เพื่อการอพยพหนีไฟเป็นไปโดยสะดวก - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการ ยามรักษาการณ์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันทีและจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - ในช่วงเกิดเพลิงไหม้ แจ้งข่าวให้ผู้ที่จะเข้ามาภายในโครงการทราบถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อป้องกันเหตุอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้รถดับเพลิงสามารถเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก และพร้อมปฏิบัติงาน ณ บริเวณจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงการนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรสว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

140/188

ลงชื่อ.....



(นางสาวเกษศิริรินทร์ กุทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		7. กรณีเกิดเพลิงไหม้ ให้อพยพคนในอาคารของโครงการมาไว้ยังจุดรวมพลภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และประสานกับตำรวจท้องที่และหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของเทศบาลเมืองนครตรัง เข้ามาอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติการ เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ 8. ประสานงานกับหน่วยกู้ภัย/กู้ชีพให้เข้ามาอำนวยความสะดวกและดำเนินงานได้อย่างรวดเร็ว กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 9. กำหนดให้โครงการจัดให้มีจุดรวมพลเบื้องต้น จำนวน 1 จุด ขนาด 330 ตารางเมตร อยู่บริเวณทิศเหนือของอาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม 10. จัดให้มีป้ายระบุว่า “พื้นที่บริเวณนี้เป็นจุดรวมพล” ติดตั้งไว้บริเวณจุดรวมพล ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 11. จัดให้มีแผนระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟ แผนบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิรูปพื้นที่ 12. ให้ทุกคนที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ของโครงการอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้มีการบันทึกเหตุขัดข้องต่างๆ เพื่อนำมาปรับแก้ไขในสถานการณ์จริงได้อย่างทันทั่วที่ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำหน้าที่ดังกล่าว 13. จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยทุกชนิดอย่างสม่ำเสมอ ตามคำแนะนำของผู้ผลิตเป็น	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

141/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประจำปี หากพบว่าเสื่อมสภาพให้เปลี่ยนใหม่หรือซ่อมแซมโดยทันที 14. ติดตั้งป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" บริเวณห้องเก็บวัสดุไวไฟและพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ 15. ตรวจสอบพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในโครงการ หากพบสิ่งผิดปกติให้ปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ไม่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย โดยให้ตรวจสอบทุกวัน 16. มาตรการเกี่ยวกับลิฟต์ดับเพลิง 16.1 จัดให้มีลิฟต์ในอาคารจอดรถจำนวน 2 ชุด/ชั้น โดยแบ่งเป็นลิฟต์โดยสาร จำนวน 1 ชุด/ชั้น และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด/ชั้น พร้อมทั้งติดตั้งป้ายที่ด้านหน้าลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง โดยสารกับลิฟต์ดับเพลิงให้ชัดเจน ทั้งนี้ ในเวลาปกติลิฟต์ดับเพลิงสามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้ 16.2 จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด ในอาคารจอดรถ มีขนาดมวลบรรทุก 1,000 กิโลกรัม (มากกว่า 630 กิโลกรัม) 16.3 จัดให้มีการติดป้าย "ห้ามใช้ลิฟต์ ขณะเกิดเพลิงไหม้" ไว้ที่ด้านหน้าลิฟต์โดยสาร และลิฟต์ดับเพลิง ทุกชั้น 16.4 จัดให้มีระบบลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติ	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

142/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2537)ฯ และกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540)ฯ) ดังนี้ 16.4.1 ลิฟต์ดับเพลิงต้องจอดได้ทุกชั้นของอาคาร และต้องมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิงใช้ขณะเกิดเพลิงไหม้โดยเฉพาะ 16.4.2 จัดให้มีช่องทางเฉพาะสำหรับบุคคลภายนอกเข้าไปบรรเทาสาธารณภัยเป็นโถงลิฟต์ดับเพลิง และจัดให้มีห้องบรรเทาสาธารณภัยติดกับโถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น ขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร 16.4.3 จัดให้มีตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) จำนวน 1 ตู้ บริเวณห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น 16.4.4 ห้องโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นต้องมีผนังหรือประตูที่ทำด้วยวัสดุทนไฟปิดกั้นมิให้เปลวไฟหรือควันเข้าได้ 16.4.5 ภายในห้องบรรเทาสาธารณภัยมีช่องระบายอากาศเป็นหน้าต่างบานกระทุ้ง จำนวน 1 บาน/ชั้น มีขนาดพื้นที่ช่องช่องเปิดระบายอากาศ 1.20 ม.×1.20 ม. (ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร)	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

143/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		16.4.6 ระยะเวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดกับชั้นบนสุดของอาคาร ต้องไม่เกินหนึ่งนาที 16.4.7 จัดให้มีระบบการทำงานที่จะให้ลิฟต์เลื่อนมาหยุดตรง ที่จุดชั้นระดับดินและประตูลิฟต์ต้องเปิดโดย อัตโนมัติ เมื่อไฟฟ้าดับ 16.4.8 จัดให้มีสัญญาณเตือนและลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อ บรรทุกเกินพิกัด 16.4.9 จัดให้มีอุปกรณ์ที่จะหยุดลิฟต์ได้ในระยะที่กำหนดโดย อัตโนมัติเมื่อตัวลิฟต์มีความเร็วเกินพิกัด 16.4.10 จัดให้มีระบบป้องกันประตูลิฟต์หนีผู้โดยสาร 16.4.11 ลิฟต์ต้องไม่เคลื่อนที่เมื่อประตูลิฟต์ปิดไม่สนิท 16.4.12 ประตูลิฟต์ต้องไม่เปิดขณะลิฟต์เคลื่อนที่หรือหยุด ไม่ตรงที่จุด 16.4.13 จัดให้มีระบบการติดต่อกับภายนอกห้องลิฟต์ และ สัญญาณแจ้งเหตุขัดข้อง 16.14.14 จัดให้มีระบบแสงสว่างฉุกเฉินในห้องลิฟต์และหน้า ชั้นที่จุด	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

144/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		16.5 จัดให้มีการติดป้ายห้ามบุคคลทั่วไปใช้ลิฟต์ดับเพลิงขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยให้ติดไว้ที่ด้านหน้าประตูลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้น และติดป้ายวิธีการใช้ลิฟต์และการขอความช่วยเหลือ ไว้ในห้องลิฟต์ รวมทั้งติดป้ายวิธีการให้ความช่วยเหลือ ไว้ในห้องจักรกลและห้องผู้ดูแลลิฟต์	
4.6 ทัศนียภาพ และ สุนทรียภาพ	1) ผลกระทบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพ - พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเมืองที่มีอาคารปลูกสร้างหนาแน่นและสภาพพื้นที่บริเวณโครงการและใกล้เคียงเป็นพื้นที่ราบ - จากการศึกษาข้อมูลเมืองเก่าตรังของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่า จังหวัดตรัง มีย่านชุมชนเก่า จำนวน 7 ชุมชน โดยในเขตเทศบาลเมืองตรัง มีย่านชุมชนเก่าจำนวน 1 แห่ง คือ ย่านเมืองทับเที่ยง แต่พื้นที่โครงการตั้งอยู่นอกบริเวณพื้นที่เขตย่านชุมชนเก่าเมืองทับเที่ยง - จากการศึกษาข้อมูลของคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ร่วมกับสำรวจภาคสนามและการใช้ภาพถ่ายทางอากาศในการสำรวจสถาปัตยกรรมย่านเมืองเก่าตรัง พบว่ามีตึกเก่าอยู่ในตัวเมืองตรังตามถนนราชดำเนิน ถนนกันตัง และถนนพระรามหก ซึ่งจะมีตึกตั้งอยู่เป็นระยะซึ่งลักษณะของตึกจะเป็นตึกในรูปแบบชิโนโปรตุกีสคล้ายกับเมืองภูเก็ต ได้แก่ อาคารร้านสิริบรรณ, โรงแรมจรัสจรัส, บ้านโพธิ์งาม, บ้านโบราณ 2486,	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อย 548.51 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด ให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อคนในโครงการ ไม่ต่ำกว่า 1 ตารางเมตร/คน และจัดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่มีทรงพุ่มคลุมดินบริเวณชั้นล่างอย่างน้อย 357.26 ตารางเมตร โดยบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าวต้องไม่มีการก่อสร้างสิ่งปกคลุม หรือหลังคาปกคลุม รวมถึงต้องไม่ตัดแปลงส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารในอนาคต อันจะทำให้พื้นที่สีเขียวลดลงจากเกณฑ์ที่กำหนด 2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นรอบโครงการ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันความเป็นส่วนตัวจากอาคารข้างเคียง รวมทั้งช่วยดูดซับความร้อนและกรองฝุ่น กลิ่นจากเขม่าไอเสียรถยนต์ 3. จัดให้มีแนวรั้วกำแพงทึบ สูง 2 เมตร เสริมด้วยรั้วระแนงไม้พร้อมจัดสวนแนวตั้งบนรั้วระแนง สูง 2 เมตร ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือและด้านทิศตะวันตกตลอดแนว และจัดให้มีรั้วต้นไม้ สูง 2 เมตร บริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคารอุบัติเหตุฯ	1. ดูแลสภาพของต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน โดยตรวจสอบเป็นประจำทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 2. ตรวจสอบรั้วกำแพงและรั้วระแนงที่บริเวณแนวเขตที่ดินทุกด้าน ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

145/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริ นฤพร)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	วิหารคริสตจักรตรัง, สถานีรถไฟตรัง และหอนาฬิกา ในการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโครงการกับขอบเขตเมืองเก่าตรัง และประเมินตำแหน่งที่ตั้งของสถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรังกับระยะทัศนภาพ โดยจากการสร้างภาพจำลองเชิงซ้อนของโครงการก่อนมีและหลังมีโครงการ ซึ่งกำหนดให้มีจุดควบคุมการมองจากสถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรังและสถานที่ที่เป็นศูนย์รวมของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางทัศนียภาพ ซึ่งผลกระทบทางทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ การรบกวน (Disturbance) การบดบัง (Obstruction) การคุกคาม (Threaten) และความแปลกแยก (Alienation) เมื่อประเมินผลกระทบทางทัศนียภาพในแต่ละจุดควบคุมการมอง สามารถสรุปได้ดังนี้ - เมื่อพิจารณาความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมจากภาพเชิงซ้อน : อาคารของโครงการมีความสูงที่ใกล้เคียงกับอาคารโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง ขนาด 7 ชั้น ที่อยู่ข้างเคียง และอาคารเพลินพิทักษ์แมนชั่น ขนาด 7 ชั้น ที่อยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ รวมถึงอาคารพาณิชย์ขนาด 3 ชั้น ที่อยู่ข้างเคียง ดังนั้นจากลักษณะการจัดวางตำแหน่งของอาคารในโครงการ จึงทำให้ลดทอนการมองเห็นความสูงอาคารของโครงการ ทำให้มองเห็นอาคารโดยที่ไม่ได้มีความสูงโดดเด่นจนเกิดความแปลกแยกจากอาคารใกล้เคียงหรือทำลายเส้นขอบฟ้าตามธรรมชาติ สำหรับลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นแบบสมัยใหม่และสีของอาคารเน้นโทนสีขาวเป็นหลักพบว่ามี	4. ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ รวมทั้งต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวและตัดแต่งกิ่งไม้ภายในโครงการเป็นประจำอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง หรือเพิ่มความถี่ความตามเหมาะสม เพื่อป้องกันมิให้กิ่งไม้ยื่นล้ำหรือใบไม้ร่วงหล่นไปสู่อพื้นที่บริเวณข้างเคียงโครงการ 6. จัดให้มีกระจกหรือวัสดุที่เป็นผิวของผนังภายนอกอาคารที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ 7. ประชาสัมพันธ์และจัดทำเอกสารแจ้งต่ออาคารและสถานที่ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 100 เมตร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ให้ทราบถึงวิธีการติดต่อกับโครงการในกรณีที่เกิดการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยมีกำหนดให้แจ้งตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนถึงก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงระยะเปิดดำเนินการเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่เปิดใช้อาคารแล้ว 8. หากมีการร้องเรียนจากผู้ได้รับความเสียหายอันเกิดจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ต้องดำเนินการแก้ไขโดยทันทีหรือชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อน หากไม่สามารถตกลงกันได้ ต้องกำหนดให้มีคณะกรรมการประสานการแก้ไขปัญหา เพื่อไกล่เกลี่ย	

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

146/188

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกศรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลมกลืนกับจากอาคารข้างเคียง ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่เกิดผลกระทบด้านลบและไม่ก่อให้เกิดความแปลกแยกจากอาคารข้างเคียง - สำหรับมุมมองจากแหล่งสถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรัง เมื่อมองเข้าสู่โครงการจะไม่สามารถมองเห็นอาคารภายในโครงการ เนื่องจากมีระยะการมองค่อนข้างไกลประกอบกับมีแนวอาคารต่างๆ และต้นไม้บังมุมมองที่มองเข้าสู่โครงการ ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่เกิดผลกระทบด้านลบและไม่เกิดการคุกคามหรือไม่ได้เกิดการบดบังต่อทัศนียภาพของสถานที่สำคัญต่างๆ - เมื่อวิเคราะห์จากความสูงของอาคารในโครงการและระยะทัศนภาพพบว่า สถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรังดังกล่าวทั้งหมด ได้แก่ อาคารร้านสิริบรรณ, โรงแรมจริงจริง, บ้านโทรงาม, บ้านโบราณ 2486, วิหารคริสตจักรตรัง, สถานีรถไฟตรัง และหอนาฬิกา มีตำแหน่งที่ตั้งที่อยู่ในระยะทัศนภาพ D : H มากกว่า 4 - และเมื่อวิเคราะห์จากตำแหน่งที่ตั้งโครงการ พบว่า พื้นที่พัฒนาโครงการตั้งอยู่นอกบริเวณพื้นที่เขตย่านชุมชนเก่าเมืองทับเที่ยง ตามทะเบียนย่านชุมชนเก่าของกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพื้นที่เขตย่านชุมชนเก่าเมืองทับเที่ยงมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในระยะทัศนภาพ D : H มากกว่า 4	และหาข้อตกลงร่วมกันอย่างเป็นธรรมทุกฝ่าย ดังนี้ - ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ได้แก่ พื้นที่ติดโครงการ พื้นที่ในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ รวมทั้งพื้นที่อ่อนไหวและผู้ได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ - โครงการ หมายถึง ผู้ดำเนินโครงการ คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้เสีย หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555, 0-7520-5500 และ 096-635-3046 - หน่วยงานของรัฐ หมายถึง ราชการส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนครตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-218017 สถานีตำรวจภูธรเมืองตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 075-572022 เป็นหน่วยงานของรัฐที่รับเรื่องร้องทุกข์จากประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

147/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังนั้นการเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ให้เกิดการคุกคาม บดบัง รบกวน หรือเกิดความแปลกแยกจากอาคารข้างเคียง รวมถึงไม่ได้ตั้งอยู่ในแหล่งสถาปัตยกรรมเมืองเก่าแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพของแหล่งสถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรัง เมื่อประเมินในภาพรวมแล้ว การเกิดขึ้นของโครงการค่อนข้างมีความกลมกลืนกับพื้นที่ข้างเคียง ทั้งมุมมองจากสถาปัตยกรรมเมืองเก่าตรังเข้าสู่โครงการ นอกจากนี้การจัดพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการจะช่วยให้สภาพพื้นที่โครงการมีความสวยงามและมีความร่มรื่นมากขึ้นให้ประโยชน์ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมและเป็นพื้นที่พักผ่อน นอกจากนี้แนวต้นไม้ใหญ่ภายในโครงการจะสามารถบดบังมุมมองทางสายตาได้ดีในระดับหนึ่ง ดังนั้นโดยภาพรวมจึงคาดว่า การดำเนินโครงการ จะเกิดผลกระทบต่อด้านลบต่อทัศนียภาพและสุนทรียภาพอยู่ในระดับต่ำ 2) ผลกระทบด้านการบดบังทัศนียภาพ ดังนั้นเมื่อพิจารณาผังบริเวณโครงการประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมแล้วโครงการได้ออกแบบให้มีช่องเปิดระหว่างอาคารภายในโครงการกว้าง 6.50-9.52 เมตร และมีถนนโดยรอบอาคารจอดรถ กว้างอย่างน้อย 6 เมตร ประกอบกับมีถนนเพลินพิทักษ์ ซึ่งมีเขตทางกว้าง 14 เมตร และถนนซอยสาธารณะ กว้าง 8 เมตร คั่นอยู่ระหว่างตำแหน่ง		

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

148/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารของโครงการกับอาคารภายนอกโครงการ จึงทำให้มีช่องลมที่กระแสลมพัดผ่านได้ และสภาพแวดล้อมรอบพื้นที่โครงการด้านที่อยู่ใต้ลมหรือรับกระแสนั้น มีสภาพค่อนข้างเปิดโล่ง ดังนั้นจึงคาดว่าอาคารหรือประชาชนทั้งที่อาศัยอยู่ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการจะได้รับผลกระทบจากการบดบังกระแสลมของอาคารในโครงการอยู่ในระดับต่ำ 3) ผลกระทบการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียง จากการวิเคราะห์ทิศทางการทอดเงาและการบดบังแสงแดด โดยผู้ออกแบบโครงการซึ่งโปรแกรม SketchUp เป็นเครื่องมือในการจำลองการบดบังแสงแดดต่อบริเวณข้างเคียงทั้ง 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ตั้งแต่เวลาพระอาทิตย์ขึ้นจนถึงพระอาทิตย์ตก ในช่วงเวลา 6.00 น.-18.00 น. ซึ่งเมื่อพิจารณาผังบริเวณโครงการประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยภาพรวมแล้วพบว่าการบดบังแสงแดด และการทอดเงาของตัวอาคารจากโครงการเนื่องจากการบดบังแสงแดดจะเกิดการทอดเงาเป็นระยะทางไม่ไกลมาก โดยพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดคือบริเวณอาคารพักอาศัย (ขนาด 1 ชั้น) ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ รวมถึงอาคารเพลินพิทักษ์แมนชั่น (อพาร์ทเมนต์ ขนาด 7 ชั้น) และกลุ่มบ้านพักอาศัยและร้านค้าขนาด 1-2 ชั้น ที่อยู่ด้านทิศตะวันออก รวมระยะเวลาที่		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

149/188

ลงชื่อ.....

นายสมชาย จันทร์สว่าง

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ได้รับผลกระทบประมาณ 4 ชั่วโมง ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจึงเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาไม่นานมากนัก ดังนั้นจึงคาดว่า การเกิดขึ้นของโครงการจะมีผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดต่ออาคารข้างเคียงอยู่ในระดับต่ำ 4) ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพต่ออาคารพื้นที่ติดโครงการ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ติดโครงการด้านทิศเหนือ เป็นบริเวณอาคารบ้านพักอาศัยขนาด 1-2 ชั้น โครงการจึงได้พิจารณาจัดการบริเวณพื้นที่สีเขียวดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพจากมุมมองภายนอก โดยจะจัดให้มีแนวรั้วกำแพงทึบ สูง 2 เมตร เสริมด้วยรั้วระแนงไม้พร้อมจัดสวนแนวตั้งบนระแนง สูง 2 เมตร รวมเป็นความสูงของรั้วทั้งหมด 4 เมตร ซึ่งจะติดตั้งตามแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือตลอดแนว (ด้านที่ติดกับบ้านพักอาศัยและหนองน้ำสาธารณะประโยชน์) และจะปลูกไทรเกาหลีตลอดแนวเพื่อเสริมทัศนียภาพที่ดินบริเวณดังกล่าว เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลและตัดแต่งทรงพุ่มให้สวยงาม นอกจากนี้ จัดให้มีรั้วต้นไม้บริเวณด้านหน้าและด้านข้างอาคารอุบัติเหตุฯ เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดินบริเวณมุมมองจากถนนเพลินพิทักษ์ด้านหน้าโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่า การจัดการพื้นที่สีเขียวดังกล่าวจะเสริมทัศนียภาพให้ดียิ่งขึ้นและเกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

150/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 4 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

โครงการโรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการออกแบบและการเลือก ตำแหน่งห้องพักศพของโครงการ โครงการได้กำหนดตำแหน่งห้องพักศพไว้ที่บริเวณชั้นล่างของอาคาร จอดรถ โดยมีเหตุผลการเลือก คือ มีตำแหน่งอยู่บริเวณที่อยู่โซนด้านหลัง ของโครงการและใช้ทางออกด้านหลังโครงการออกสู่ซอยสาธารณะได้ โดยตรง เป็นบริเวณที่มีตึก เนื่องจากมีแนวรั้วสูง 4 เมตร บดบังมุมมองทาง สายตาจากพื้นที่ภายนอกเข้าสู่โครงการได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงคาดว่าจะเกิด ผลกระทบด้านทัศนียภาพจากการออกแบบและเลือกตำแหน่งห้องพักศพ ของโครงการอยู่ในระดับต่ำ		

หมายเหตุ : ผู้พัฒนาโครงการ (คือ บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) จะต้องดำเนินการดังนี้

- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

151/188



ลงชื่อ.....

นางสาวเกศศิริ นฤพร

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริ นฤพร)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1. ตรวจสอบรั้วชั่วคราวที่บริเวณแนวเขตที่ดินทุกด้าน	- สภาพการใช้งานของรั้วชั่วคราว	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบการปฏิบัติตามผังก่อสร้างที่ได้ออกแบบไว้ ซึ่งจัดพื้นที่เฉพาะสำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างและเก็บอุปกรณ์ก่อสร้างให้ชัดเจน	- การจัดวางผังก่อสร้าง การจัดพื้นที่สำหรับกองเศษวัสดุก่อสร้างและเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	3. ป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อเจ้าของโครงการได้	- ตรวจสอบป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและมีความชัดเจนอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
2. ดินและการชะล้างพังทลาย	1. ตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดิน	- การกอบเก็บดินชุด และความมั่นคงแข็งแรงของรั้วชั่วคราว	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีการร้องเรียน ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องทำการแก้ไขโดยทันที	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

152/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจสอบการบรรทุก โดยตรวจสอบการปิดคลุม ความเร็ว ช่วงเวลาการจราจร	- การปิดคลุมรถบรรทุกก่อสร้าง - ช่วงเวลาจราจร - ความเร็วของรถบรรทุกขณะที่แล่นผ่านชุมชน - การปฏิบัติตามกฎจราจร	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจวัดคุณภาพอากาศ - จุดที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - PM-10 ตรวจวัดโดยวิธี Gravimetric High Volume - CO ตรวจวัดโดยวิธี Non-Dispersive Infrared Method - HC ตรวจวัดโดยวิธี Flame Ionization Detector Method	- ค่า TSP, PM-10 ตรวจวัดทุกวัน ในช่วงที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ค่า CO, HC, NO _x และ SO _x ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4,000 บาท/ครั้ง/จุด 10,000 บาท/ครั้ง/จุด	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

153/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	- จุดที่ 2 ภายในบริเวณโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง	- NO_x ตรวจวัดโดยวิธี Chemiluminescence Method - SO_x ตรวจวัดโดยวิธี UV-Fluorescence Method	- ค่า TSP, PM-10, CO, HC, NO_x และ SO_x ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	14,000 บาท/ครั้ง/จุด	
	3. ติดตามตรวจสอบความเสียหาย ทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนอันเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการและดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	- ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	4. ตรวจสอบความคงทน แข็งแรงและไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet)	- ความคงทน แข็งแรงและไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องทำการแก้ไขโดยทันที	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

มีนาคม 2564

154/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิริพันธ์ ฤทธิ์แสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรัง จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	1. ตรวจวัดระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงรบกวน (Noise) - จุดที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงดังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงรบกวน (Noise) ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะเสาเข็มและทำฐานรากอาคาร และรายงานผลการตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4,000 บาท/ครั้ง/จุด	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	- จุดที่ 2 ภายในบริเวณโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง		- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4,000 บาท/ครั้ง/จุด	
	2. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนอันเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการแก้ไขหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	- ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

155/188

ลงชื่อ.....

(Signature)

(นางสาวเกษศิริ นฤธิ์แสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน



ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียน จากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ กรณีพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้อง จัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หาก พบว่ามีอันตรายที่เกิดจากโครงการ จะต้องทำการแก้ไขโดยทันที	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและ การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
5. ความสั่นสะเทือน	1. ตรวจวัดความสั่นสะเทือน - จุดที่ 1 ภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับความสั่นสะเทือน (ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV : Peak Particle Velocity)) ตรวจวัดโดยมาตรวัดความสั่นสะเทือน	- ตรวจวัดทุกวันที่มีการเจาะ เสาเข็มและฐานรากอาคาร และรายงานผลการ ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัดทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	4,000 บาท/ครั้ง/จุด	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	- จุดที่ 2 ภายในบริเวณโรงพยาบาล วัฒนแพทย์ ตรัง		- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	4,000 บาท/ครั้ง/จุด	



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

156/188



ลงชื่อ.....
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศติรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ติดตามตรวจสอบความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สิน ของประชาชนอันเกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ และดำเนินการแก้ไขหรือชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร่งด่วน	- ความเสียหายทั้งร่างกายและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามี ความเสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องทำการแก้ไขโดยทันที	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและ การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

157/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกศศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชัน จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการน้ำเสีย และแหล่งน้ำผิวดิน	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัด (ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ) ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ้านพักคนงาน	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยและวิเคราะห์วิธีมาตรฐาน (Standard Method)	- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	3,000-4,000 บาท/ครั้ง/จุด	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
7. ระบบระบายน้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้อุดตัน ในรางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อพักน้ำ สุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ	- การอุดตันหรือตันเขิน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทน์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

158/188

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.



ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและคลังกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการมูลฝอย	- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิด และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ภาชนะรองรับมูลฝอยให้มีฝาปิดมิดชิด และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีย่อยรั่วหรือแตกให้รีบเปลี่ยนถังรองรับมูลฝอยใบใหม่ทันที	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
9. การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน	- ตรวจสอบสภาพสายไฟ และอุปกรณ์ ที่ใช้ไฟฟ้า	- สภาพสายไฟ และอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
10. การจราจร	1. ตรวจสอบรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่โครงการ ให้บรรทุกให้เรียบร้อย และคนขับอยู่ในสภาพที่พร้อมจะเดินทางก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพรถบรรทุกที่จะออกจากพื้นที่โครงการ และคนขับอยู่ในสภาพพร้อมที่จะขับรถ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบการทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนที่จะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	- ความสะอาดของล้อรถบรรทุก	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนะแพทย ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

159/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริพันธ์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้ง การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1. ติดตามสอบถามอาคารและบ้านพักอาศัย ในพื้นที่ติดโครงการและโดยรอบโครงการ และในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตที่ตั้ง โครงการ	- ติดตามสอบถามประชาชนที่อาจได้รับ ความเดือดร้อนหรือได้รับความเสียหาย ต่ออาคารและบ้านพักอาศัย จากการ ก่อสร้างโครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจาก ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ กรณี พบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้า ตรวจสอบโดยทันที หากพบว่ามี ความ เสียหายที่เกิดจากโครงการจะต้องทำการ แก้ไขโดยทันที	- การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน และ การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
12. ความปลอดภัย สาธารณะและการ ป้องกันอัคคีภัย	1. ตรวจสอบการจัดให้มีเวรยามคอยรักษา ความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณ บ้านพักคนงาน	- ทรัพย์สินสูญหายหรือเหตุอันตรายต่อ คนงานและชุมชนใกล้เคียง	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบสภาพการใช้งานของสายไฟและ อุปกรณ์เครื่องจักร	- สภาพการใช้งานของสายไฟและอุปกรณ์ เครื่องจักร	- ทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทน์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

160/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกศศิริ นฤวิทย์

(นางสาวเกศศิริ นฤวิทย์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co.,Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ตรวจสอบการจัดให้มีถังดับเพลิงเคมีและ สภาพการใช้งาน	- การติดตั้งถังดับเพลิงเคมีในพื้นที่ก่อสร้าง และ ตรวจสอบให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
13. ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	- ดูแลสภาพรั้วให้อยู่ในสภาพที่บดบังมลพิษ ได้ดี	- สภาพรั้วต้องอยู่ในสภาพที่บดบังมลพิษ ได้ดีอยู่เสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

หมายเหตุ : ผู้พัฒนาโครงการ (คือ บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)) จะต้องดำเนินการดังนี้

- เมื่อเริ่มมีการก่อสร้าง จะต้องจัดทำผังขั้นตอนการประสานงานเรื่องร้องเรียนทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการเสนอต่อเทศบาลนครตรัง (รูปที่ 1 ประกอบ)
- ความคุมคนงาน เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน และผู้รับเหมาในช่วงก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบโดยเคร่งครัด
- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

161/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตยกรรม ที่ออกแบบไว้	- การปลูกต้นไม้ภายในโครงการตามแบบการจัด ภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ และการดูแลสภาพ ต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือนให้ดับ เครื่องยนต์ บริเวณที่จอดรถยนต์	- การติดตั้งป้ายเตือนให้ดับ เครื่องยนต์ บริเวณที่ จอดรถในพื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
2. แหล่งน้ำผิวดินและ การจัดการน้ำเสีย	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนบำบัด และหลังผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเดิมอากาศ โดย คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดแล้ว ต้อง เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. (1) จุดก่อนเข้าระบบบำบัด : ใช้บ่อปรับ สมดุลน้ำเสีย (Equalizing Tank) (2) จุดหลังบำบัดแล้ว : ใช้บ่อพักน้ำทิ้ง	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide เก็บตัวอย่างด้วยและวิเคราะห์วิธีมาตรฐาน (Standard Method)	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3,000-4,000 บาท/ครั้ง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

162/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
(นางสาวเกศศิริจันทร์ ฤทธิแสง)
บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	2. การจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงาน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านการ บำบัดแล้ว ตามกฎกระทรวงเรื่องกำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	1. บันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของ ระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน ตามแบบ ทส.1 ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม) (4) การระบายน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) (5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
		2. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียตามแบบ ทส. 2 ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- รายงานผลทุกเดือน ส่งเทศบาลนครตรัง ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

163/188

ลงชื่อ.....

นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	3. บ่อแยกกากตะกอน และบ่อพักระบายน้ำ/ บ่อดักขยะ	- บ่อแยกกากตะกอน : ปริมาณตะกอนในถัง แยกกากตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของบ่อให้สูบลอกทันที	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- เป็นไปตามข้อกำหนด ของเทศบาลนครตรัง	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
		- ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อพักน้ำ บ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ ดำเนินการตักออกทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
3. การใช้น้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว, เครื่องสูบน้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การ รั่วซึมหรือแตก) หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบท่อประปา	- รอยรั่ว แตก อุดตัน ของท่อประปาหากพบ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

164/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ตรวจสอบว่ามีกรปนเปื้อนของน้ำจาก ภายนอกถึงหรือไม่	- เก็บตัวอย่างน้ำในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน เพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ <i>E.coli</i>	- ทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- 1,000 บาท/ครั้ง/จุด	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
4. การระบายน้ำ	1. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้ อุดตันในท่อระบายน้ำ	- การอุดตันหรือตันขึ้น	- ทุกๆ สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ และเพิ่มความถี่มากขึ้น ในช่วงฤดูฝน	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและ ขุดลอกเศษตะกอนจากบ่อหน่วงน้ำและ ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ความสะอาด - การอุดตันหรือตันขึ้น	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	3. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำของโครงการ	- การแตกร้าวหรือชำรุดหากพบมีการแตกร้าว หรือชำรุด ต้องรีบทำการแก้ไข หรือเปลี่ยน ใหม่ทันที	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

165/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษติรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ตรวจสอบการทำงานของวาล์วที่บ่อน้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรม หากพบว่ามีเหตุ บกพร่องต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
5. การจัดการมูลฝอย	1. ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป	- ความสามารถรองรับมูลฝอย - ความสะอาด - สภาพทั่วไป (การสุกร้อน การชำรุด)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ห้องพักมูลฝอยย่อย และ ห้องพัก มูลฝอยรวม	- ความสามารถรองรับมูลฝอย - ความสะอาด - สภาพทั่วไป (การสุกร้อน การชำรุด)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	3. ภาชนะจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อ	- ความสามารถรองรับมูลฝอย - ความสะอาด - สภาพทั่วไป (แข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุ และกัดกร่อนของสารเคมี)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทรวงศ์)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

166/188

ลงชื่อ.....บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิลงนาม

(นางสาวเกษศิริ นฤธิน)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)
ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	4. ตรวจสอบรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ	- ตรวจสอบรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอและกำหนดให้ใช้เฉพาะเก็บขน มูลฝอยติดเชื้อเท่านั้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
6. การใช้ไฟฟ้าและ พลังงาน	1. ไฟส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคาร และนอกอาคาร	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ไฟฟ้า และ สายไฟ การใช้งานหรือการชำรุด	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. อุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของอุปกรณ์ไฟฟ้า และสายไฟ การใช้งานหรือการชำรุด	- ทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
7. การจราจร	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทาง จราจรบริเวณลานจอดรถยนต์ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ	- ระบบส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนนและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการ จ้างพนักงาน/ช่าง/ เจ้าหน้าที่สุขาภิบาล ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ตรี จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

167/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริ นทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม)

ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
	2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก	- สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ ถ้าชำรุดให้รีบซ่อมแซม	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/ช่าง/เจ้าหน้าที่สุขาภิบาลประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
8. ความปลอดภัยสาธารณะ และการป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบกล้องวงจรปิด	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบกล้องวงจรปิด	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/ช่าง/เจ้าหน้าที่สุขาภิบาลประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	2. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/ช่าง/เจ้าหน้าที่สุขาภิบาลประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
	3. การฝึกซ้อมหนีไฟ	- ความพร้อมของการซ้อมหนีไฟ	- ทุกๆ 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/ช่าง/เจ้าหน้าที่สุขาภิบาลประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

168/188

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.
ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิรินทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 6 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง (อาคารอุบัติเหตุฉุกเฉินและศัลยกรรม) ตั้งอยู่ที่ ถนนเพลินพิทักษ์ ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (โดยประมาณ)	ผู้รับผิดชอบ
9. ทัศนียภาพและสุนทรียภาพ	- บริเวณพื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046
10. สภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชน	- กล้องรับความคิดเห็นในโครงการ/ข้อร้องเรียนจากชุมชน	- ข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ค่าใช้จ่ายแฝงในการจ้างพนักงาน/เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ	- บมจ. โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง หมายเลขโทรศัพท์ 0-7520-5555 และ 096-635-3046

หมายเหตุ : ผู้พัฒนาโครงการ (คือ บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)) จะต้องดำเนินการดังนี้

- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นายสมชาย จันทร์สว่าง)

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท โรงพยาบาลวัฒนแพทย์ ตรัง จำกัด (มหาชน)

มีนาคม 2564

169/188



บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด
Natural Operation Co., Ltd.

ลงชื่อ.....บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

(นางสาวเกษศิริจันทร์ ฤทธิแสง)

บริษัท เนเชอรัล โอเปอเรชั่น จำกัด