

ภาคผนวก 1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด

ที่ วว 0804/ 10088



สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพืฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๑๑ กรกฎาคม 2540

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 010/40 ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2540
 2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 032/40 ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2540
 3. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 040/40 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2540
 4. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 048/40 ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2540
 5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ตราดเวชกิจ จำกัด ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด ซึ่งมีจำนวนเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 250 เตียง บนเนื้อที่ 7 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ซอยบัวตรี ถนนสุขุมวิท ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด และส่งรายงานฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดำเนินการพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2540 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2540 และผลการพิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมที่เสนอมา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 ซึ่งมีมติเห็นชอบในรายงานฯ

2/ โครงการ.....

โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ตั้งรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมได้สำเนาแจ้ง บริษัท ตราดเวชกิจ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2799703, 2797180-9 ต่อ 152

โทรสาร. 2785469, 2713226

ที่ วว 0804/ 10088

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

๗๑ กรกฎาคม 2540

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 010/40
ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2540
2. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 032/40
ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2540
3. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 040/40
ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2540
4. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ที่ TTE 048/40
ลงวันที่ 9 กรกฎาคม 2540
5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาล
กรุงเทพตราด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามที่บริษัท ไทย - ไทย วิสวกร จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ตราดเวชกิจ จำกัด
ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด ซึ่งมี
จำนวนเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 250 เตียง บนเนื้อที่ 7 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ซอยบัวตรี ถนนสุขุมวิท
ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด และส่งรายงานฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการพิจารณา ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ได้ขอแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้
ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน
และสถานที่พักตากอากาศ ในคราวประชุมครั้งที่ 13/2540 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2540 และผลการ
พิจารณารายละเอียดเพิ่มเติมที่เสนอมา ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 ซึ่งมีมติเห็นชอบในรายงานฯ

โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้
โครงการฯ ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 5

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
ได้สำเนาแจ้ง บริษัท ตราดเวชกิจ จำกัด ทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ตรีเดช)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 2799703, 2797180-9 ต่อ 152

โทรสาร. 2785469, 2713226

ผู้ตรวจ
ผู้แทน
ผู้พิมพ์
ผู้ร่าง
ภาคผนวกที่ 1-4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพราด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพราด ของบริษัท ทราดเวทิจ จำกัด ซึ่งมีจำนวนเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 250 เตียง บนเนื้อที่ 7 ไร่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 ซอยบัวตรี ถนนสุขุมวิท ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมือง จังหวัดตราด จัดทำโดย บริษัท ไทย-ไท วิสวกร จำกัด และมีมติที่ประชุมคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ ดังต่อไปนี้

1. โครงการจักต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และตามรายละเอียดในเอกสารแนบ
2. โครงการจักต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะ - กรองไร้อากาศ ควบคู่กับ Extended Aeration โดยมีขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาด จำนวน และประสิทธิภาพการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ น้ำเสียจากครัวจะต้องผ่านบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียฯ ดังกล่าว
3. โครงการจักต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งหมั่นดูแลการกำจัดตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดฯ ดังกล่าว ตลอดจนการกำจัดกากไขมันจากบ่อดักไขมัน ตามระยะเวลาที่เหมาะสมอยู่เสมอ
4. โครงการจักต้องบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการอยู่ในมาตรฐานประเภท ก
5. โครงการจักต้องควบคุมและดูแลการเก็บรวบรวม และแยกประเภทมูลฝอย โดยเฉพาะมูลฝอยติดเชื้อจะต้องมีการฆ่าเชื้อโรคก่อน โดยให้ถูกสัญลักษณ์อย่างสม่ำเสมอ
6. โครงการฯ จักต้องดำเนินการเฝ้ามูลฝอยติดเชื้อในเตาเผาขยะของโครงการ พร้อมทั้งควบคุมดูแลให้มีประสิทธิภาพและความสามารถในการเผาตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ ทั้งนี้ จะต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศแต่อย่างใด และอากาศที่ระบายออกจะต้องมีคุณภาพอากาศได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

7. โครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถให้เพียงพอกับปริมาณรถที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยมีที่จอดรถอย่างน้อย 408 คัน ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

8. โครงการควรจัดทำพื้นที่สีเขียวสำหรับปลูกต้นไม้ยืนต้น และไม่พุ่มเป็นแนวบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

9. โครงการจะต้องจัดเตรียมความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

10. หากการดำเนินการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่บริเวณข้างเคียง โครงการฯ จะต้องชดเชยค่าเสียหาย

11. โครงการฯ จะต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลทุกครั้งที่มีการตรวจสอบมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้วิธีการเก็บรักษาตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

12. หากโครงการจะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการฯ ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ

13. หากมีการขยายโครงการ จะต้องเสนอรายงานฯ ให้สำนักงานฯ พิจารณาตามความในมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535

สรุปมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพตราด

ซอยบัวตรี ถนนสุขุมวิท ตำบลวังกระแจะ

อำเภอเมือง จังหวัดตราด

ของ

บริษัท ตราดเวชกิจ จำกัด

ซอยบัวตรี ถนนสุขุมวิท ตำบลวังกระแจะ

อำเภอเมือง จังหวัดตราด

จัดทำโดย

บริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด

กรกฎาคม 2540

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงการก่อสร้าง</u> ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพ - ภูมิประเทศ - คุณภาพอากาศ ฝุ่นละออง	โครงการมีการปรับถมสภาพ พื้นที่และวางฐานราก ทำให้ สภาพพื้นที่ที่เคยเป็นพื้นราบ มีการปรับถมพื้นที่ให้สูงขึ้น และมีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น แต่จะไม่ส่งผลกระทบใดๆ ต่อสภาพภูมิประเทศของ พื้นที่ใกล้เคียง มีการปรับถมดิน การขน วัสดุก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้ เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง ซึ่งจะส่งผลกระทบ ต่อชุมชนใกล้เคียง	- ฉีดพรมน้ำบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ - กำหนดความเร็วของยาน พาหนะในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และขนดิน ไม่ให้ เร็วไปจนเกิดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่น - จัดทำผ้าใบไว้ทุกชั้น ของอาคาร - ดำเนินการสร้างถนน คอนกรีตที่เข้าออกโครงการ ให้เสร็จก่อน เพื่อลดปริมาณ ฝุ่นละอองจากการขนส่ง	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- คุณภาพน้ำ น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง นิเวศวิทยา	จะไม่มีผลกระทบต่อแหล่ง น้ำผิวดินใดๆ เนื่องจากไม่ มีการปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ผิวดิน จะไม่มีผลกระทบต่อแหล่ง น้ำใต้ดิน เพราะก่อนที่จะ ถึงชั้นน้ำใต้ดินจะผ่านชั้น ดินต่างๆ ซึ่งจะทำหน้าที่ กรองน้ำเพื่อลดความสกปรก ของน้ำทิ้ง และน้ำโสโครก จากห้องส้วมของคนงานจะ ถูกบำบัดด้วยบ่อเกรอะ-บ่อซึม ในบริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ไม่มีสิ่งมีชีวิตใดที่สำคัญทาง เศรษฐกิจหรือควมค่าแก่การ อนุรักษ์ เพราะอยู่ในเขตเมือง		

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ - การใช้ที่ดิน - การใช้น้ำ - การบำบัดน้ำเสีย	จากเดิมพื้นที่โครงการเป็น ที่ดินว่างเปล่าไม่มีการใช้ ประโยชน์ใดๆ จึงไม่ส่งผล กระทบต่อคุณภาพการใช้ที่ ดินของประชาชน เมื่อโครง การแล้วเสร็จบ้านพักคนงาน จะถูกรื้อถอนปรับสภาพ กลบ ให้เป็นที่ราบดังเดิม จะมีความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 55 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะ ไม่มีผลกระทบต่อการให้ บริการของการประปาส่วน ภูมิภาคจังหวัดตราด โครงการใช้ระบบบ่อเกรอะ- บ่อซึม จำนวน 15 ชุด ซึ่ง เพียงพอต่อจำนวนคนงาน ส่วนน้ำเสียจะไหลซึมผ่าน ชั้นดินอย่างรวดเร็ว เนื่องจาก มีลักษณะดินเป็นดินร่วนปน ทราย ซึ่งมีอัตราการซึมผ่าน ของน้ำดีมาก	ถ้าจับคนงานให้ดูแลทำ ความสะอาดห้องส้วมอยู่เป็น ประจำ และหากพบว่ากาก ตะกอนของบ่อเกรอะ-บ่อซึม เต็ม จะต้องว่าจ้างให้รถของ เทศบาลเมืองตราดมาสูบไป กำจัด	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การระบายน้ำ	น้ำฝนอาจจะมีภาระชะล้าง หน้าดิน ซึ่งอาจจะทำให้ราง ระบายน้ำสาธารณะต้นเงินได้	มีการสร้างร่องระบายน้ำ (กว้างxลึก) 0.5 เมตร นอก จากนี้ดินในบริเวณพื้นที่ โครงการจะต้องอัดให้แน่น และปลูกหญ้าคลุมพื้นที่ให้ มากที่สุด	
- การกำจัดขยะมูลฝอย	ขยะที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ประมาณ 0.53 ลบ.ม./วัน โดยทางโครงการได้จัดเตรียม ถังขยะขนาด 100 ลิตร จำนวน 10 ถัง ไว้บริเวณ บ้านพักคนงานเพื่อรองรับ ขยะจากคนงานก่อสร้าง ส่วนขยะจากการก่อสร้างจะ ถูกเก็บรวบรวมใส่ถังขยะ เพื่อรอให้ผู้รับเหมามารับไป กำจัดต่อไป		
- ไฟฟ้าและพลังงาน	ความต้องการใช้ไฟฟ้าของ โครงการในช่วงเวลาการก่อสร้าง จะมีค่าน้อยเกินกว่าจะ ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อระบบไฟฟ้าของชุมชน		
- เสียง	ขั้นตอนที่จะก่อให้เกิดเสียง ดังที่สุดของโครงการคือเสียง	- กำหนดให้มีการดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ในการก่อสร้าง	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การสันตะเหื่อน	จากการตอกเสาเข็มและเสียง จากรถบรรทุกที่นำวัสดุหรือ เครื่องมือก่อสร้างมาส่ง โครงการ	โครงการในเวลากลางวัน ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประชาชน ส่วนใหญ่ออกไปประกอบอาชีพ หรือไปศึกษาเล่าเรียน โดยเริ่ม ดำเนินกิจกรรมในการก่อ สร้างระหว่างเวลา 7.00 ถึง 17.00 น. - จัดทำรั้วไว้โดยรอบพื้นที่ โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่ กระจายและลดความเข้มของ เสียง	
	แหล่งที่ทำให้เกิดการสั่น สะเทือนที่สำคัญ ได้แก่ การ ตอกเสาเข็ม การขนส่งวัสดุ ก่อสร้างและการปรับถมดิน ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่ง แวดล้อมและการปฏิบัติงาน ของผู้ใช้อาคารข้างเคียงได้	- ตอก Sheet piles ที่มี ความ ลึกเพียงพอตลอดด้านที่มี อาคารใกล้เคียง - ขุดดินขนาด 2 ม. และลึก ประมาณ 1 - 2 ม. เพื่อลด คลื่นความสั่นสะเทือนระดับ ผิวดิน - ตอกเสาเข็มเป็นแนวด้านที่ ชิดกับอาคารข้างเคียงก่อน - ไม่ใช่ตีมัลลิ่งกับเสาเข็ม ขนาดใหญ่ - กำหนดความเร็วของยาน พาหนะต่าง ๆ ไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต - สภาพเศรษฐกิจ - ทัศนียภาพ - สาธารณสุข - ความปลอดภัย	จะมีการจ้างคนงานประมาณ 250 คน เป็นการย้ายเข้ามาทำงานเพียงชั่วคราว จึงไม่ส่งผลกระทบที่มียั่งยืน จะมีผลกระทบในระยะเวลานั้นๆ ในช่วงการก่อสร้าง เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จพื้นที่ของโครงการจะได้รับการตกแต่งให้มีทัศนียภาพที่สวยงาม ทางโครงการได้จัดเตรียมบ้านพักคนงานและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ระบบบำบัดแบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม และจัดให้มีถังขยะขนาด 100 ลิตรไว้ใกล้บริเวณบ้านพักคนงาน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง อาจเกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของคนงานจากเสียงดัง ฝุ่นละออง อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง	- ปิดรั้วและติดป้ายเตือนรอบพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณก่อสร้าง - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ในระหว่างทำงานให้กับ	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<u>ช่วงดำเนินการ</u> ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ - ภูมิประเทศ - คุณภาพอากาศ	เมื่อโครงการแล้วเสร็จจะ มีอาคารสูง 6 ชั้น สูง 33 ม. จำนวน 1 หลัง บนพื้นที่เดิม ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง จากที่ราบโล่งเป็นสิ่งปลูก สร้าง แต่การเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลง ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้และ สอดคล้องกับการพัฒนาเมือง จะไม่มีผลกระทบใดๆ เกิด ขึ้นในเรื่องของฝุ่นละออง	คนงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่น ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น - ออกกฎระเบียบและบทลงโทษ แก่คนงานก่อสร้างและบุคคล เพื่อป้องกันผู้ฝ่าฝืน - จัดเตรียมหน่วยพยาบาลเบื้องต้น ในพื้นที่โครงการและติดต่อ สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เมื่อเกิดอุบัติเหตุต่างๆ	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- คุณภาพน้ำ น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางนิเวศวิทยา	น้ำเสียทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 258 ลบ.ม./วัน ไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ ซึ่งจะบำบัด น้ำเสียที่มีค่า BOD 250 มก./ล. ให้มีค่า BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. และปลอดจาก เชื้อโรคต่างๆ เพราะได้ผ่าน การบำบัดและการฆ่าเชื้อโรค โดยแสงอุลตราไวโอเลต เนื่องจากโครงการมีระบบ บำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีได้ระบายน้ำลงสู่แหล่ง น้ำใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบ ใดๆต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ในพื้นที่โครงการและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการไม่มี สิ่งมีชีวิตใดๆ ที่สำคัญทาง เศรษฐกิจหรือควรรักษาการ อนุรักษ์		

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์ - การใช้ที่ดิน - การใช้น้ำ - การบำบัดน้ำเสีย	พื้นที่โครงการอยู่ในเขตพื้นที่ สีแดงซึ่งกำหนดให้ใช้ประโยชน์ เพื่อพาณิชยกรรมและการอยู่ อาศัย สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งโครงการเป็นโรงพยาบาล จึงสอดคล้องกับประกาศ ผังเมืองรวม เนื่องจากที่ตั้งของโครงการ อยู่ในเขตการให้บริการของ การประปาส่วนภูมิภาค จ.ตราด และมีอัตราความ ต้องการใช้น้ำประมาณ 258 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาฯ มีความสามารถในการให้ บริการได้อย่างเพียงพอ ทางโครงการจะใช้ระบบบำบัด น้ำเสียแบบ Anaerobic Filter ควบคู่กับ Extended Aeration ขนาด 375 ลบ.ม./วัน รับ น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆของ ของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ	- ให้ปฏิบัติตามคู่มือของ ผู้ผลิต - ทำการตรวจวัดปริมาณ ออกซิเจน และตรวจสอบ เครื่องจ่ายอากาศ - ทำการตรวจสอบสภาพและ	- ทำการตรวจวัดดัชนี คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบ บำบัดน้ำเสียในช่วง 3 เดือนแรก ให้ตรวจทุก 1 เดือน / 1 ครั้ง หลังจากนั้น ให้ตรวจวัดทุก 4 เดือน

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การระบายน้ำ	258 ลบ.ม./วัน มีค่า BOD 250 มก./ลิตร มีประสิทธิภาพ ของระบบร้อยละ 90 สามารถ บำบัดน้ำเสียให้เป็นน้ำทิ้งที่ได้ มาตรฐาน โดยน้ำเสียจะผ่าน การฆ่าเชื้อโรคด้วยแสง UV ทำให้น้ำทิ้งที่สูบทิ้งลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะจะมีค่า BOD น้อยกว่า 20 มก./ลิตร สำหรับตะกอนส่วนเกินจะมี การกำจัดลงถังขยะสิ่งปฏิกูล จาก อบต. วังกระเจา มารับ ไปกำจัดทุก ๆ 2 เดือน	ประสิทธิภาพการทำงานของ หลอด UV ทุก 1 ปี และมีการ เปลี่ยนหลอด UV ก่อนหมด อายุการใช้งาน	
	เมื่อโครงการแล้วเสร็จคาด ว่าปริมาณน้ำที่จะระบาย ออกจากโครงการประมาณ 258 ลบ.ม./วัน โดยน้ำทิ้งที่ ระบายสู่ท่อระบายน้ำจะมี ค่า BOD น้อยกว่า 20 มก./ล. ส่วนการระบายน้ำจะมีท่อ ขนาด 0.3 และ 0.4 ม. รอบ บริเวณโครงการเพื่อระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ติดตั้งตะแกรงดักขยะ ณ จุดสุดท้ายของท่อระบาย น้ำโครงการก่อนที่จะปล่อย ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การกำจัดขยะมูลฝอย	โครงการผลิตขยะประมาณ 2 ลบ.ม./วัน ซึ่งขยะทั้งหมด ของโครงการจะถูกรวบรวม ไว้ที่ห้องพักขยะขนาดความจุ 18 ลบ.ม. ซึ่งมีการแยกขยะ ธรรมดาและขยะติดเชื้อ โดย ขยะธรรมดาปริมาณ 1.8 ลบ.ม./วัน จะว่าจ้างให้ อบต. วังกระแจะมารับไปกำจัดทุก วัน วันละ 1 เที่ยว ส่วนขยะ ติดเชื้อปริมาณ 0.2 ลบ.ม./วัน จะถูกกำจัดโดยใช้เตาเผาขยะ แบบ Pyrolytic System ซึ่ง เป็นเตาเผาขยะติดเชื้อของ Sun Clean รุ่น SC-180R มี ประสิทธิภาพในการเผาขยะได้ 13-36 กก./ชม.หรือ 0.065-0.18 ลบ.ม./ชม. จะมีการเผาขยะทุก วัน วันละ 3 ชม. ปล่องระบาย ควันจากเตาเผาขยะของโครง การ (จากหลังคาเตาเผาขยะ) มีความสูง 1.00 ม. ตัวเตาเผา มีความสูง 1.15 ม. และขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 ม. จะเห็นได้ว่าทางโครงการมี การกำจัดมูลฝอยที่มีประสิทธิ ภาพ จึงไม่มีผลกระทบใน ด้านนี้	- หมั่นดูแลทำความสะอาดห้อง พักขยะเป็นประจำทุกสัปดาห์ และตรวจสอบการทำงานของ เตาเผาขยะอยู่เสมอ - ทำความสะอาดปล่องควัน อยู่เสมอ	

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ไฟฟ้าและพลังงาน	ความต้องการใช้ไฟฟ้าปกติ ของโครงการ = 2,185 KVA ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการใช้ไฟฟ้าของส่วนรวม เนื่องจากปัจจุบัน กฟภ.ตราก สามารถผลิตไฟฟ้าได้อย่าง เพียงพอ	ให้พิจารณาความเป็นไปได้ใน การใช้พลังงานแสงอาทิตย์แทน พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในระบบทำ น้ำร้อนของโครงการ	
- อากาศ	โครงการมีระบบป้องกัน อากาศประกอบด้วยเครื่อง สูบน้ำดับเพลิงและ Jockey Pump และติดตั้งตู้เก็บหัวฉีด น้ำดับเพลิงไว้ตามชั้นต่างๆ อย่างพอเพียง มีระบบดับเพลิง อัตโนมัติบริเวณทางเดินและ ห้องพักผู้ป่วย นอกจากนี้ ยังมีระบบเตือนอากาศ ได้แก่ Heat Detector และ Smoke Detector ส่วนบันได หนีไฟจะมี 3 แห่ง ในบริเวณ ด้านทิศเหนือของอาคาร โรงพยาบาล 2 แห่ง และทิศ เหนือของอาคารบริการ 1 แห่ง นอกจากนี้ทางโครงการยังมี แผนป้องกันและระงับอากาศ จึงเห็นได้ว่าจะไม่ส่งผลกระทบ ใดๆในด้านนี้	- บริเวณกึ่งกลางทางเดิน ของอาคารห้องพักทุกชั้น ควรมีป้ายแสดงตำแหน่ง ของอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ - ควรจะติดตั้งระบบแจ้ง เหตุเพลิงไหม้โดยอาจเป็น Manual ไว้คู่กับตู้เก็บหัว ฉีดดับเพลิง	- หมั่นตรวจสอบดูแลอุป- กรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิง เป็นประจำทุก 6 เดือน - ควรมีการซ้อมแผนปฏิบัติ การก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ อพยพโยกย้ายผู้ป่วย

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

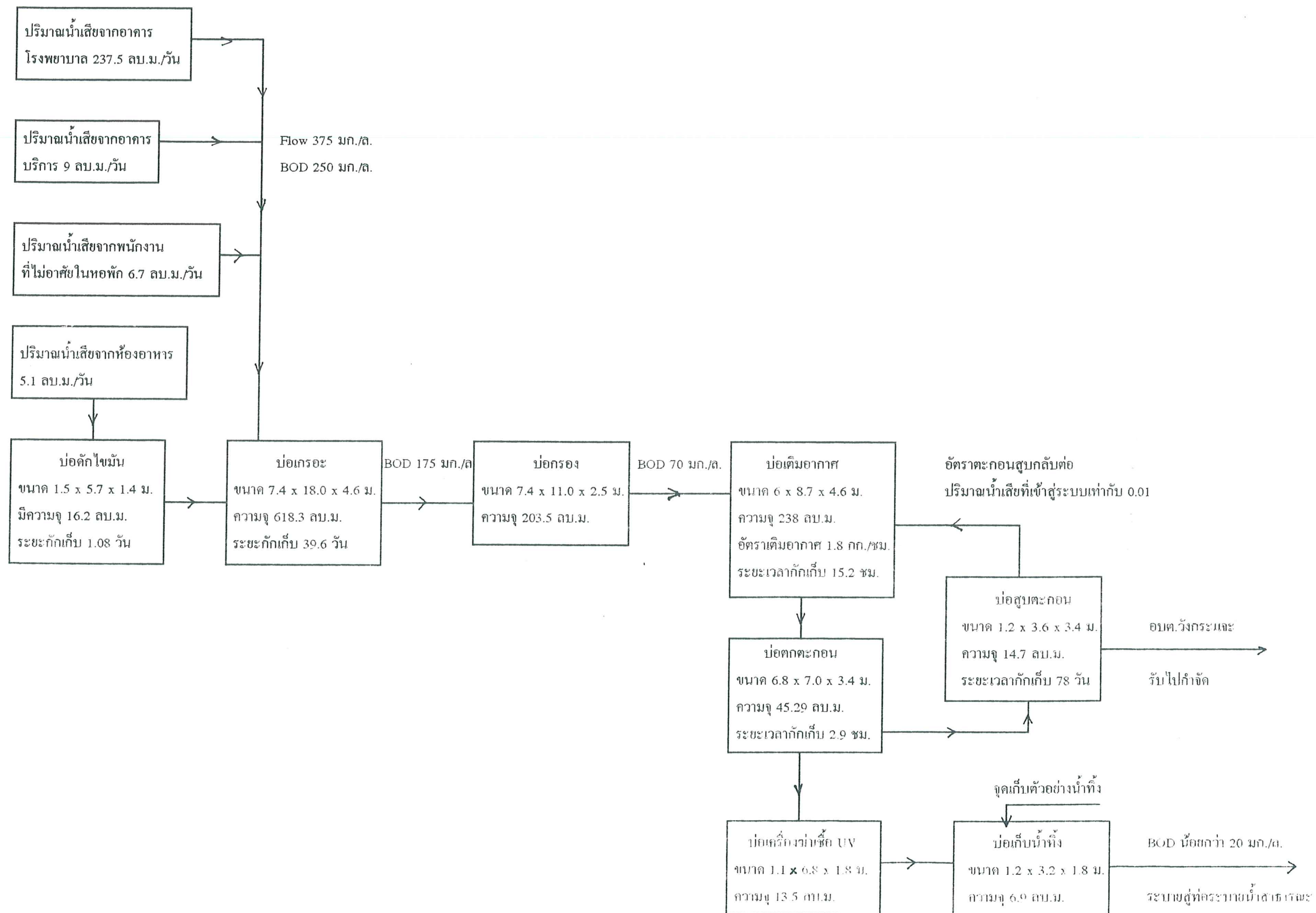
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- การจราจร	โครงการเป็นโครงการโรง- พยาบาลขนาด 250 เตียง ซึ่งจะก่อให้เกิดการจราจร เพิ่มขึ้นประมาณ 534 คัน/วัน ซึ่งจะมี V/C เพียง 0.156 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่ กำหนดให้ค่า V/C = 0.8 โดยโครงการได้จัดเตรียม ที่จอดรถยนต์รองรับไว้จำนวน 110 คัน	- กำชับให้คนขับรถบรรทุก ใช้ความเร็วต่ำ - จะต้องหมั่นตรวจสอบดูแล ถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน - รถบรรทุกที่แล่นผ่านควร ทำบ่อล้างรถไว้ตรงปากทาง เข้า-ออก - การขนส่งวัสดุควรทำใน เวลากลางวัน	
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
- สภาพเศรษฐกิจ	จะมีการรับสมัครเจ้าหน้าที่ และพนักงานเข้ามาทำงาน ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น และทำให้มีกิจการต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เช่น ร้านอาหาร ร้านดอกไม้ ร้านค้า เป็นต้น		
- ทัศนียภาพ	เมื่อมีการพัฒนาโครงการเป็น อาคารสูง 6 ชั้น จะก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางด้าน ทัศนียภาพแต่จะไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ เนื่อง จากตัวอาคารของโครงการมี ลักษณะโดดเด่นไม่มากนัก โดยมีความสูงใกล้เคียงกับ		

รายการแสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- สาธารณสุข	อาคารพาณิชย์ด้านหน้าโครงการและโหนดของอาคารพาณิชย์เป็นสีครีมขาวสลับสีเทาฟ้า ซึ่งให้ความรู้สึกนุ่มนวลมองแล้วสบายตา แต่ทางโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบโดยการปลูกไม้ดอกไม้ประดับบริเวณด้านหน้าโครงการและบริเวณสวนหลังคาชั้น 3 เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและลดความโดดเด่นของอาคาร เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะทำให้การบริการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลแก่ประชาชนมีมากขึ้น เป็นการเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน		

ตารางมาตรฐานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
คุณภาพน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - BOD - pH - Dissolved Solid - Suspended Solid - Oil & Grease & Fat - MPN of Fecal Coliform	น้ำสิ้นที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเก็บน้ำทิ้ง	ยึดตามวิธีวิเคราะห์ Standard Methods	ในช่วง 3 เดือนแรก ตรวจวัดทุก 1 เดือน/1 ครั้ง หลังจากนั้นจึงตรวจวัดทุก 4 เดือน



รูปที่ 1 แสดงผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

ภาคผนวก 2

สำเนาใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล



ใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๐๓๕๔

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพตราด จำกัด

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลประเภท ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน
ลักษณะสถานพยาบาล โรงพยาบาลทั่วไป จำนวนเตียง ๑๐๐ เตียง
ณ สถานพยาบาลชื่อ โรงพยาบาลกรุงเทพตราด โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่
ตั้งอยู่เลขที่ ๓๗/๖ หมู่ที่ ๒
ซอย/ตรอก ถนน สุขุมวิท
ตำบล/แขวง วังกระแจะ อำเภอ/เขต เมืองตราด จังหวัด ตราด
รหัสไปรษณีย์ ๒๓๐๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๓๙๕๕ ๒๗๗๗
วัน/เวลาเปิดทำการ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

บริการที่จัดให้มีเพิ่มเติม บริการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๔ และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่
ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงประกอบกิจการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า
เป็นการประกอบกิจการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินห้าปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้รับ
บรรดาสงของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๕๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๙)
ผู้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาล ต้องมาชำระค่าธรรมเนียมการประกอบกิจการสถานพยาบาลประจำปี ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ของ
ทุกปี หากไม่ชำระภายในกำหนด จะต้องชำระเงินเพิ่มร้อยละห้าต่อเดือนและอาจถูกปิดสถานพยาบาลได้ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๐



ใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาล

ใบอนุญาตที่ ๑๐๒๐๑๐๐๔๓๖๔

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่

นายแพทย์จักรกฤษณ์ สุรการ

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ

เวชกรรม

เลขที่

๒๙๐๐๐

วันที่ออกใบอนุญาต

๑ เมษายน ๒๕๕๖

เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการ

ณ สถานพยาบาล ชื่อ

โรงพยาบาลกรุงเทพตราด โรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่

ประเภท

ที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

จำนวนเตียง

๑๐๐

เตียง ลักษณะสถานพยาบาล

โรงพยาบาลทั่วไป

ตั้งอยู่เลขที่

๓๗๖

หมู่ที่

๒

ชื่อย/ตรอก

-

ถนน

สุขุมวิท

ตำบล/แขวง

วังกระแจะ

อำเภอ/เขต

เมืองตราด

จังหวัด

ตราด

รหัสไปรษณีย์

๒๓๐๐๐

โทรศัพท์

๐ ๓๙๕๕ ๒๗๗๗

โทรสาร

-

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

-

วัน/เวลาทำการ

ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๒๕๖๗

และให้ใช้ได้เฉพาะสถานที่

ประกอบกิจการสถานพยาบาลที่ระบุไว้ในใบอนุญาตเท่านั้น ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖



รายการต่ออายุใบอนุญาต

๑. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๓. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๒. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

๔. วันสิ้นอายุให้ใช้ได้จนถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ.

คำเตือน

โปรดนำใบอนุญาตไปต่ออายุใบอนุญาตก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ หากขาดต่ออายุใบอนุญาตและยังคงดำเนินการสถานพยาบาลต่อไป ถือว่า เป็นการดำเนินการสถานพยาบาลโดยไม่ได้รับอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปีหรือปรับไม่เกินหกหมื่นบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ และ ศาลจะสั่งให้รื้อบรรดาสิ่งของที่ใช้ในการประกอบกิจการสถานพยาบาลด้วยก็ได้ (มาตรา ๕๗ แห่งพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑)

ภาคผนวก 3

ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ

ภาคผนวกที่ 3.1

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนมกราคม 2569

SES-26015/WW

January 28, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : January 20, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	6.51	6.30	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	74	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	58	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	892	774	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.0	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	96.1	7.3	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	9.5	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard



Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No. 1210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-26015/WS

January 28, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : January 20, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.๖210)

ภาคผนวกที่ 3.2

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนกุมภาพันธ์ 2569

SES-26033/WW

February 19, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : February 9, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.40	7.20	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	81	6	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	63	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	770	600	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.5	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	104.7	8.7	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	9.2	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่นกกระทา	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No. 2.210)

ภาคผนวกที่ 3.3

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนมีนาคม 2569

SES-26053/WW

March 18, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : March 10, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	6.90	6.92	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	104	<2	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	76	10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	1,011	884	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.94	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	95.3	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.5	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่นกกระทา	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraput
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.๖.210)

ภาคผนวกที่ 3.4

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนเมษายน 2569

SES-26076/WW

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	6.91	6.97	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	121	<2	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	80	11	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	921	731	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.05	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	104.7	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	16.2	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 31 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeranusethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
	Sample Description	—	—	clear	—
1	pH	—	Electrometric	7.63	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	31	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	17.6	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	6.1	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	0.7	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Colorimetric	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.11	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr. Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2210)

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	7.60	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	32	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	14.3	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	5.8	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	1.3	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Colorimetric	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิก้า (ด้านบน)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Inductively Coupled Plasma	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr. Weerapun Weeraruetha


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Emergency Room (ER)	
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
2	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Operating Room (OR)	
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
2	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water



Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)

SES-26076/WS

April 10, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Intensive Care Units (ICU)	
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
2	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruetha


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.๖.210)

ภาคผนวกที่ 3.5

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนพฤษภาคม 2569

SES-26093/WW

May 28, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : May 21, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.20	7.05	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	137	3	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	93	12	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	931	820	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.14	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	126.3	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	14.8	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่นกกระทา	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 31 mg/L)

: * Influent no established standard



Mr. Weerapun Weeraruetha

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)

ภาคผนวกที่ 3.6

รายงานผลการวิเคราะห์เดือนมิถุนายน 2569

SES-26106/WW

June 12, 2026.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : June 2, 2026.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.18	7.12	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	121	2	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	85	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	952	821	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.06	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	120.9	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	12.6	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.03	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อนยาพิษ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ก Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraput


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.ว.210)

ภาคผนวกที่ 3.7

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำปี 2568

SES-25006/WW

January 18, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : January 7, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow foul smell	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.04	6.98	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	72	5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	56.4	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	761	700	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.09	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	122.7	6.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	9.2	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.3x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	1.8x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

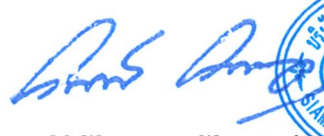
Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, Building (B.E.2567), 8 Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25006/WS

January 18, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : January 7, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.1.210)

SES-25021/WW

February 17, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : February 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment foul smell	yellow foul smell	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	6.91	7.23	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	96	8	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	61.7	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	692	651	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	3.14	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	146.1	8.2	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.4	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	5.4x10 ²	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	1.4x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard

Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25045/WW

March 14, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : March 4, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment foul smell	yellow foul smell	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.08	6.94	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	104	19	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	73	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	750	584	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	3.6	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	121.6	8.7	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	17.2	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.4x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	4.3x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อนยาพิษ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 210)

SES-25066/WW

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment foul smell	yellow foul smell	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.91	6.87	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	98	14	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	85	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	793	616	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	3.4	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	118.6	7.5	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.4	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	3.3x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	8.3x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 42 mg/L)

: * Influent no established standard

Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. ๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25066/WS

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิก้า (ด้านล่าง)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.53	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	42	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	20.4	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	11.7	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	9.6	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.13	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved





บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25066/WS

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25066/WS

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.64	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	47	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	21.8	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	12.7	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	10.3	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25066/WS

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิก้า (ด้านบน)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25066/WS

April 9, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : April 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)

SES-25095/WW

May 15, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : May 6, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow sediment foul smell	yellow sediment foul smell	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.25	7.08	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	67	7	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	459	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	760	604	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.7	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	48.2	5.3	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	8.1	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	3.4x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	6.1x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3.210)

SES-25115/WW

June 16, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : June 4, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.12	7.18	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	81	6	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	273	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	751	609	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	3.4	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	69.7	4.4	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	7.6	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.7x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	3.6x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), 8 Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)

SES-25141/WW

July 11, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : July 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow	clear	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.29	7.01	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	69	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	82	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	730	570	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.6	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	57.5	8.3	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	6.1	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	6.8x10 ²	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	94	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่นอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard



Mr. Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.: 210)

SES-25163/WW

August 13, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : August 4, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.30	7.12	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	74	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	57	19	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	610	622	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.8	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	64.2	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.3	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	1.7x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.4x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อนยาพิษ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)

SES-25185/WW

September 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : September 2, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	clear	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.57	7.51	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	96	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	60	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	660	520	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.7	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	60.1	<4.0	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	8.6	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.3x10 ³	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	3.5x10 ²	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไขมันปนเปื้อนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved


DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.2210)

SES-25211/WW

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.61	7.67	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	104	16	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	72	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	722	534	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.9	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	86.5	21.6	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	9.1	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	6.8x10 ²	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.04	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 37 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25211/WS

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.69	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	42	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	25.4	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	10.3	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	6.8	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.14	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.จ.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25211/WS

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25211/WS

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.64	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	37	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	21.8	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	9.2	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	3.7	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.11	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.ว.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25211/WS

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water



Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.จ.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25211/WS

October 10, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : October 1, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.จ.210)

SES-25241/WW

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid	clear	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	6.28	6.17	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	76	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	51	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	1,010	812	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.6	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	74.4	9.1	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	7.9	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่นกกระทา	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin -Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building
: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)
: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Emergency Room (ER)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.75	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	46	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	28.1	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	13.4	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	7.1	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	0.8	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water




Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Emergency Room (ER)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved





บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Operating Room (OR)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.64	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	41	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	20.6	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	9.7	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	3.6	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.11	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water

Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Operating Room (OR)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved





บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Intensive Care Units (ICU)	
	Sample Description	-	-	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.59	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	39	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	18.7	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	8.2	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	1.7	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.10	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25241/WS

November 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : November 3, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				Intensive Care Units (ICU)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr. Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No. 2.210)

SES-25264/WW

December 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : December 2, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.14	6.32	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	69	<5	≤20
3	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	47	<10	≤30
4	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	912	700	≤1,000
5	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.8	<1.0	≤1.0
6	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	51.2	8.4	≤35
7	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	6.3	<3.0	≤20
8	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
9	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
10	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0
11	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000 ⁽²⁾
12	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.๖.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25264/WS

December 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : December 2, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				อย่างล้ามือ	
	Color and Turbidity	–	Visual	clear	–
1	pH	–	Electrometric	6.83	6.0 – 9.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity	100	<500
3	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	23.7	<150
4	Chloride	mg/L	Argentometric	10.8	<250
5	Standard Plate Count	CFU/mL	Spread Plate	2	–
6	Endotoxin	EU/mL	Kinetic Turbidity Limulus Amebocyte Lysate Assay - USP40*	0.0197	–

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

.*Base on Standard Method for International Standard(ISO)23500:2011 Guidance for the preparation and quality management of fluids for haemodialysis and related therapies

Standard :AAMI TIR 34:2014 Water Quality for Reprocessing of Medical Devices (Utility Water)



Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25264/WS

December 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : December 2, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				จุดน้ำก๊อก จากถังเก็บน้ำไฮนเครื่องนี้	
	Color and Turbidity	–	Visual	clear	–
1	pH	–	Electrometric	6.55	5.0 - 7.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity	104	<10
3	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	24.5	<1
4	Chloride	mg/L	Argentometric	11.3	<1
5	Standard Plate Count	CFU/mL	Spread Plate	2	<10
6	Endotoxin	EU/mL	Kinetic Turbidity Limulus Amebocyte Lysate Assay - USP40*	0.0186	<10

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

:*Base on Standard Method for International Standard(ISO)23500:2011 Guidance for the preparation and quality management of fluids for haemodialysis and related therapies

Standard :AAMI TIR 34:2014 Water Quality for Reprocessing of Medical Devices (Critical Water)


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.จ.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-25264/WS

December 12, 2025.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : December 2, 2025.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				จุดน้ำที่ผ่านการกรองแล้ว โชนเครื่องนี้	
	Color and Turbidity	–	Visual	clear	–
1	pH	–	Electrometric	6.49	5.0 - 7.0
2	Conductivity	µs/cm	Electrical Conductivity	92	<10
3	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	22.1	<1
4	Chloride	mg/L	Argentometric	10.3	<1
5	Standard Plate Count	CFU/mL	Spread Plate	1	<10
6	Endotoxin	EU/mL	Kinetic Turbidity Limulus Amebocyte Lysate Assay - USP40*	0.0173	<10

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

:*Base on Standard Method for International Standard(ISO)23500:2011 Guidance for the preparation and quality management of fluids for haemodialysis and related therapies

Standard :AAMI TIR 34:2014 Water Quality for Reprocessing of Medical Devices (Critical Water)


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED No.2.210)

ภาคผนวกที่ 3.8

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำปี 2567

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : January 8, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow slight sediment	yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.97	6.95	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	88	6	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	559	60	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	53.40	18.0	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.30	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	632	670	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.86	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	55.91	8.0	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	7.5	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.02	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)
: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)
: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)
Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)
: * Influent no established standard

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : January 8, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันอนินทรีย์	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : January 8, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	Clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : February 6, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	light yellow sediment	light yellow sediment	-
1	pH	-	pH Meter	7.36	7.19	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	77	2	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	516	17	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	48.76	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	5.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	771	743	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.42	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	60.76	6.83	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	8.4	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)
: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)
: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)
Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)
: * Influent no established standard

SES-24030/WW

February 16, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : February 6, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard

SES-24053/WW

March 19, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : March 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow sediment foul smell	yellow sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.73	6.86	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	61	7	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	405	54	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	41.1	19.2	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	5.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	790	762	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.36	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	58.13	14.95	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	10.7	3.2	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.11	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 40 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruetha
Approved


DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 210)

SES-24053/WW

March 19, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : March 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruetha
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 210)

SES-24080/WW

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow sediment foul smell	light yellow sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.91	6.68	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	70	4	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	438	36	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	50.4	3.9	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	5.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	810	712	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.69	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	65.49	10.61	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	7.2	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 42 mg/L)

: * Influent no established standard

Mr.Weerapun Weerathai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.ว.210)

SES-24080/WW

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.ว.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24080/WS

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านล่าง)	
	Sample Description	-	-	Clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.75	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	43	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	20.8	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	12.7	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	4.9	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	1.3	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563);Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.จ.210)

SES-24080/WS

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกน้ำ (ด้านล่าง)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563);Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.๖10)

SES-24080/WS

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
	Sample Description	-	-	Clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.79	6.5 - 8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric-single-wavelength	<1	≤15
4	Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	42	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	18.1	≤300
6	Chloride	mg/L	Argentometric	12.5	≤250
7	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	4.1	≤250
8	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	1.2	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	≤0.7

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563);Tap Water


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖.210)

SES-24080/WS

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Water Supply
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result	Standard
				ถึงพิกัด (ด้านบน)	
11	Iron (Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤0.3
12	Manganese (Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.3
13	Copper (Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	≤1
14	Zinc (Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	≤3
15	Lead (Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium (Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	≤0.05
17	Cadmium (Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	≤0.003
18	Arsenic (As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.01
19	Mercury (Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli (E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2563); Tap Water


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 3.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24080/WS

April 11, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : April 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	Clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Non-Detectable
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila


Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.จ.210)

SES-24102/WW

May 17, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : May 7, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow sediment foul smell	yellow	-
1	pH	-	pH Meter	7.17	7.46	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	96	8	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	654	49	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	63.2	8.1	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	5.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	862	760	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.77	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	72.16	12.08	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	13.4	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard

Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24102/WW

May 17, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : May 7, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation,Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2210)

SES-24120/WW

June 14, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : June 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow turbid foul smell	yellow	-
1	pH	-	pH Meter	7.28	7.15	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	113	12	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	717	87	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	69.8	9.4	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	7.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	1,020	861	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.94	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	102.96	13.17	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	17.8	3.9	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment,Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard




Mr.Weerapun Weeraruethai

Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24120/WW

June 14, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : June 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันลอยตัว	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2210)

SES-24151/WW

July 17, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : July 1, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow turbid sediment foul smell	clear	-
1	pH	-	pH Meter	6.96	6.97	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	89	9	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	616	60	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	54.11	2.7	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	5.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	392	264	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.69	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	76.54	10.65	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	18.1	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr.Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.ว.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24151/WW

July 17, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : July 1, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันลอยตัว	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai


Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24151/WS

July 17, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Cooling Tower
Sampling Date : July 1, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
				Cooling Tower
	Sample Description	-	-	Clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct Count	Not-Detected
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, Department of Health (B.E.2544); Legionella pneumophila

Remark : Not-Detected = ไม่พบ


Mr. Weerapun Weeraputra
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)

SES-24185/WW

August 19, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : August 5, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow foul smell	yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.84	6.69	5.0 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	Azide Modification	73	<5	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	396	25	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	48.2	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	3	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	685	321	≤500
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.44	<1.0	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	68.47	5.85	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric	14.3	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2548)

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

: ⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L.)

: * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved


DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.1210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24185/WW

August 19, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : August 5, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved


DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.1210)

SES-24204/WW

September 13, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : September 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow turbid sediment foul smell	clear	-
1	pH	-	Electrometric (pH Meter)	6.93	7.06	5.5 - 9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	62	<5	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	344	27	≤120 ⁽²⁾
4	TSS (Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	57.6	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.0	<0.1	-
6	TDS (Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	752	581	≤1,000
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.36	<1.0	≤1.0
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	74.91	<4.0	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.6	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
12	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.01	≤1.0

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment,Building (B.E.2567), ก Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr.Weerapun Weeraruethat
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.2210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24204/WW

September 13, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : September 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันปนเปื้อน	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 7.210)

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : October 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	-	-	yellow sediment foul smell	clear	-
1	pH	-	Electrometric (pH Meter)	7.08	6.79	5.5 - 9.0
2	BOD(Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	76	6	≤20
3	COD(Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	393	33	≤120 ⁽²⁾
4	TSS(Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	50.1	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.0	<0.1	-
6	TDS(Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	578	570	≤1,000
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	1.71	<1.0	≤1.0
8	TKN(Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	68.37	<4.0	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	9.2	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
12	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.04	≤1.0

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2567), ๓ Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 30 mg/L)

: * Influent no established standard

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : October 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขมันอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard

SES-24254/WW

November 14, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : November 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment foul smell	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.10	7.26	5.5 - 9.0
2	BOD(Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	84	10	≤20
3	COD(Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	577	63	≤120 ⁽²⁾
4	TSS(Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	77.3	19.6	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	2.5	<0.1	-
6	TDS(Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	610	682	≤1,000
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.74	<1.0	≤1.0
8	TKN(Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	119.15	5.71	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	16.2	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000
12	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	0.02	≤1.0

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment,Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr.Weerapun Weeraruethai
Approved


DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.2.210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24254/WW

November 14, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : November 4, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)

SES-24273/WW

December 13, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : December 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard ⁽¹⁾
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
	Sample Description	–	–	yellow turbid sediment foul smell	yellow	–
1	pH	–	Electrometric (pH Meter)	7.02	7.21	5.5 - 9.0
2	BOD(Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD test, Azide Modification	68	7	≤20
3	COD(Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	436	41	≤120 ⁽²⁾
4	TSS(Total Suspended Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	74.2	5.1	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	2.0	<0.1	-
6	TDS(Total Dissolved Solids)	mg/L	Dried at 180°C	651	533	≤1,000
7	Sulfide	mg/L	Iodometric	2.35	<1.0	≤1.0
8	TKN(Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Semi Micro Kjeldahl	101.9	6.3	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	10.7	<3.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	9.2x10 ²	≤5,000
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	84	≤1,000
12	Free Chlorine	mg/L	Iodometric Electrode	<0.01	<0.01	≤1.0

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater,APHA,AWWA,WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment;Building (B.E.2567), n Building

: ⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

Remark : TDS in the effluent is increase from TDS in water supply (TDS in water supply = 50 mg/L)

: * Influent no established standard


Mr.Weerapun Weeraruechai
Approved

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO.,LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO.๖210)



บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
SIAM ENVIRONMENTAL SERVICE LIMITED

สำนักงานใหญ่ : 126 ซอยรามคำแหง 60/3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
โทรศัพท์ : 088-5542100 E-Mail : ses_1996@yahoo.com เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0105539093789

SES-24273/WW

December 13, 2024.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd.,Wangkrachae Sub District, Muang District, Trat 23000
Sample Type : Wastewater
Sampling Date : December 3, 2024.
Sampling By : SES

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result		Standard
				Wastewater Treatment System		
				Influent*	Effluent	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method of analysis based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : Notification of the Ministry of Public Health (B.E.2561)

Remark : * Influent no established standard


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL. REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.

ANALYST BY : V CARE ENVIRONMENT SERVICES CO., LTD. (PRIVATE LABORATORY REGISTERED NO. 2.210)

ภาคผนวกที่ 3.9

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำปี 2566

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : January 10, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid slight sediment foul smell	light yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.61	6.74	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	104	6	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	677	41	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C	46.91	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	665	610	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.55	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	94.65	3.71	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	10.4	1.6	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.03	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : January 10, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขหนอนพวยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Cooling Tower
Sampling date : January 10, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result
				Cooling Tower
	Sample condition	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Multiple Tube Fermentation technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct count	Non-Detectable
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard :ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสลิโคโนเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : February 6, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment foul smell	light yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.55	7.14	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	97	4	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	603	33	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	40.78	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	722	640	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.71	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	86.41	2.96	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	12.7	1.3	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : February 6, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขหนอนพวยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : March 7, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.81	7.33	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	104	2	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	688	27	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C	65.15	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	2.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	771	683	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.94	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	97.19	1.82	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	15.6	1.1	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	4.5x0 ²	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	38	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : March 7, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขหนอนพวยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

SES-23064/WW

April 17, 2023.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : April 5, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำทิ้งออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.69	6.54	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	117	5	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	702	39	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	68.49	8.16	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	2.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	772	651	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	2.15	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	102.74	3.18	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	17.6	1.2	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	1.3x10 ³	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	2.2x10 ²	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾ Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 30 mg/L)

: *Influent no established standard


Somchai P.
Analyst
Private Laboratory Registered no. 7-236


Mr. Weerapun Weeraputjai
Approved By

SES-23064/WW

April 17, 2022.

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : April 5, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำทิ้งออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขหนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
Standard : Department of Health: Ministry of Public Health (B.E.2561)


Thai Environmental Technic Limited
Analyst
Private Laboratory Registered no. 1-236


Mr. Weerapun Weeraruethai
Approved By

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : May 8, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	yellow turbid high sediment foul smell	light yellow slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.57	6.78	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	93	4	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	616	37	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C	55.57	3.04	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.5	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	783	672	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	2.03	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	89.61	2.92	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	8.4	1.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6×10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6×10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.03	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 40 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : May 8, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไขหนอนพวยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : June 6, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	clear slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.56	6.76	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	67	2	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	433	18	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	17.52	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	840	730	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	0.97	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	37.68	1.77	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	6.3	1.0	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 40 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : June 6, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : July 3, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	clear slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	7.05	7.36	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	46	1	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	285	15	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	10.71	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	810	829	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.05	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	25.19	1.22	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	5.8	1.3	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 40 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : July 3, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard : Department of Health: Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Cooling Tower
Sampling date : July 3, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result
				Cooling Tower
	Sample condition	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Multiple Tube Fermentation technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct count	2.4×10^3
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิวอิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : August 7, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	clear slight sediment	-
1	pH	-	pH Meter	6.89	7.08	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	49	2	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	334	19	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 °C	21.46	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105 °C	730	650	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.46	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	31.77	3.95	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	6.2	1.2	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 40 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : August 7, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : September 5, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.48	7.15	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	57	3	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	362	22	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	17.02	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	781	496	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.55	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	37.64	4.14	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	7.9	1.3	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : September 5, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : October 2, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.76	6.33	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	42	9	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	294	58	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	6.17	14.0	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	592	535	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.08	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	33.96	14.47	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	6.6	1.4	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	<0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : October 2, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Water Supply
 Sampling date : October 2, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ถึงพักน้ำ (ด้านล่าง)	ถึงพักน้ำ (ด้านบน)	
	Sample condition	-	-	clear	clear	-
1	pH	-	Electrometric	6.91	6.85	6.5-8.5
2	Turbidity	NTU	Nephelometric	<0.5	<0.5	≤5
3	Color	Pt-Co Unit	Spectrophotometric- single-wavelength	<1	<1	≤15
4	Total Dissolve Solids(TDS)	mg/L	Dried at 180°C	53	61	≤500
5	Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric	20.7	20.4	≤300
6	Sulfate	mg/L	Turbidimetric	9.6	10.3	≤250
8	Chloride	mg/L	Argentometric	10.3	14.7	≤250
7	Nitrate	mg/L as NO ₃ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	<0.01	≤50
9	Nitrite	mg/L as NO ₂ ⁻	Cadmium Reduction	<0.01	<0.01	≤3
10	Fluoride	mg/L	Ion-Selective Electrode	0.12	0.13	≤0.7
11	Iron(Fe)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	<0.05	≤0.3
12	Manganese(Mn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	<0.02	≤0.3
13	Copper(Cu)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.05	<0.05	≤1
14	Zinc(Zn)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.04	<0.04	≤3
15	Lead(Pb)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	<0.001	≤0.01
16	Total Chromium(Cr)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.02	<0.02	≤0.05
17	Cadmium(Cd)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.001	<0.001	≤0.003
18	Arsenic(As)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	<0.0005	≤0.01
19	Mercury(Hg)	mg/L	Atomic Absorption Spectrometric	<0.0005	<0.0005	≤0.001
20	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1	<1.1
21	Escherichia Coli(E.Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.1	<1.1	<1.1

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater APHA AWWA WEF 23rd Edition 2017
 Standard : Tap Water; Department of Health: Ministry of Public Health (B.E.2563)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Cooling Tower
Sampling date : October 2, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result
				Cooling Tower
	Sample condition	-	-	clear
1	Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml.	Multiple Tube Fermentation technique	<1.8
2	Legionella pneumophila	CFU/1000 ml.	Direct count	Non-Detectable
3	Residual Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard :ประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสัณฐานในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย พ.ศ.2544

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : November 7, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.87	6.96	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	39	4	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	244	33	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	30.68	10.06	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	<0.1	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	470	485	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	0.97	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	36.10	10.62	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	8.1	1.2	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.06	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 50 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
Type of Sampling : Wastewater
Sampling date : November 7, 2023.
Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไข่หนอนพยาธิ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method :Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard :Department of Health:Ministry of Public Health (B.E.2561)

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : December 6, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard ⁽¹⁾
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)*	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
	Sample condition	-	-	light yellow slight sediment	light yellow	-
1	pH	-	pH Meter	6.41	6.59	5.0-9.0
2	BOD (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	5 Days BOD Test, Azide Modification	68	16	≤20
3	COD (Chemical Oxygen Demand)	mg/L	Close Reflux Titrimetric	491	108	≤120 ⁽²⁾
4	SS (Suspended Solids)	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105°C	50.75	<2.5	≤30
5	Settleable Solids	ml/L	Volumetric	1.0	<0.1	≤0.5
6	TDS (Total Dissolve Solids)	mg/L	Dried at 103-105°C	832	488	≤500
7	Sulfide	mg/L	Methylene Blue Colorimetric	1.76	<0.01	≤1
8	TKN (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/L	Macro-Kjeldahl, Titrimetric	94.36	31.82	≤35
9	Oil & Grease	mg/L	Partition Gravimetric	14.7	2.5	≤20
10	Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤5,000 ⁽³⁾
11	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>1.6x10 ⁵	<1.8	≤1,000 ⁽³⁾
12	Free Chlorine	mg/L	DPD Ferrous Titrimetric	<0.01	0.01	≤1.0 ⁽²⁾

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017

Standard : ⁽¹⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment; Building (B.E.2548)

⁽²⁾Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (B.E.2559)

⁽³⁾Notification of the National Environment Board No.8 (B.E.2537)

Remark : TDS in the effluent increases from TDS in water supply. (TDS in water supply = 40 mg/L)

: *Influent no established standard

Analysis Report

Customer Name : Bangkok Trat Hospital
 Address : 376 Moo.2 Sukhumvit Rd., Wangkrachae Sub District,
 Muang District, Trat 23000
 Type of Sampling : Wastewater
 Sampling date : December 6, 2023.
 Sampling by : SES

Item	Description	Unit	Method	Result		Standard
				ระบบบำบัดน้ำเสีย		
				น้ำเสียเข้าระบบ (Influent)	น้ำที่ออกจากระบบ (Effluent)	
1	E.Coli (Escherichia Coli)	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	<1.8	<1,000
2	ไซทอนนพยาริ	ฟอง/ลิตร	Centrifugal Sedimentation, Formalin-Ethyl Acetate Sedimentation, Flotation	Not Found	Not Found	<1

Method : Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017
 Standard : Department of Health: Ministry of Public Health (B.E.2561)