

เอกสารแนบ 1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรวจการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย

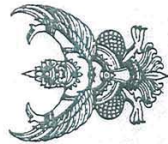
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ รักษาการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 4665

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพูนวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิกซ์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วยบริษัท ปาร์ก ฟิกซ์ จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด จัดทำและเสนอ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิกซ์ จำกัด
ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวนห้องพัก
166 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา
รายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 วันที่ 8 เมษายน
2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ
Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิกซ์ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

2/ผลกระทบ...

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานขอยางเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และกรรณการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต ให้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[Redacted Signature]

รองเลขาธิการฯ มีอำนาจตามกฎหมาย
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

[Redacted Stamp]

ที่ ทส 1009.5/ 4665

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก พิกโก้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ด้วยบริษัท ปาร์ก พิกโก้ จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก พิกโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทโรงแรม จำนวนห้องพัก 166 ห้อง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 วันที่ 8 เมษายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก พิกโก้ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

2/ผลกระทบ...



ที่ ทส 1009.5/ 46611

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปาร์ก ฟิโก จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1187
ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก
ฟิโก จำกัด ดังอยู่ที่ถนนพหลโยธิน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนหนึ่งพัก 166 ห้อง จัดทำ
รายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551
มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ได้เสนอรายงานที่แก้ไขเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2 สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2551 ซึ่ง
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan
Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายงานละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้
โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ
ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำ
เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และ
เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการฯ รักษาการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616



ที่ ทส 1009.5/ 4661

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1187
ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย วิศวกรรม จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551

2. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

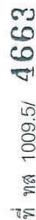
สิ่งแวดล้อมและมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลิ่งสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไทย วิศวกรรม จำกัด ได้เสนอรายงานที่แจ้งเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

รองเลขาธิการฯ วิทยาลัยการแพ
น

สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยปิ่นเกล้ามา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

ห้อง การพิจารณางานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.5/1188 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

1. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กระทรวงพาณิชย์ โทร. 02-254-4444

2. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

¹ สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Landasan Hotel Project บริษัท พีที จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดลอมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผล การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก พิกโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนห้วยขวาง แขวงจตุรัส เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำ รายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิลลอร์ จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพบริเวณชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไท-ไท วิลลอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้ โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้วให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนั้นมาตรวจการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการ รักษาการผู้อำนวยการ
กองส่งเสริมและคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816
โทรสาร 0-2265-6616

นายวินัย
กรรณ
ชัย
สินธุ์
ศิริ

ที่ ทส 1009.5/ 4663

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิววัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1188
ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
 3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

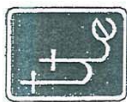
สิ่งที่ส่งมาด้วย 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงคูมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด และรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด
2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการดำเนินการยังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3. หากโครงการจะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้หน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ
4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางและมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป



thai thai engineers co., ltd.

Environmental Engineers - Consultants

9/225 Tesaban Songkro Road, Ladysao, Jatujak (Bangkok) 10000
Tel. 0-21962140-3 Fax: 0-2199-2144

TTE 128 / 51

14 มีนาคม 2551

เรื่อง ขอส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจงเพิ่มเติม 2)
โครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจงเพิ่มเติม 2)
โครงการ Langsuan Hotel Project จำนวน 20 ฉบับ

ตามที่บริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด ได้อนุญาตให้บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ
นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ดังหนังสือมอบอำนาจแนบมาในรายงานด้วยนั้น

บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด จึงได้นำส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานชี้แจง
เพิ่มเติม 2) โครงการ Langsuan Hotel Project ดังอยู่ที่ฉบับหลังสวน แขวงคูมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ฉบับ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

ผู้ตรวจการแผ่นดิน

14/03/51

เอกสารแบบ 2
สำเนาใบรับรองการท่อสร้างอาคารดัดแปลงอาคาร
หรือเด็ลื้อนย้ายอาคาร (จ.6)

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๖๒
ตัดแปลงอาคาร อาคารโรงแรม บ.อ. ๖



000053

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ตัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๖๑ / ๒๕๕๑ โดย นายกฤษณ์ ศรีชวาลา
ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
อยู่บ้านเลขที่ ๑๘/๘ ซอย สุขุมวิท ๒๑ ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ -
ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ อำเภอ เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ได้ทำการ ตัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต
เลขที่ ๒๕๕ / ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น
(๑) ชนิด ตึก ๒๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม (๑๖๖ ห้อง)-
โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลอร์ด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๑๑๓ ภัตตาคาร - จอดรถยนต์
(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลอร์ด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
โดยมีที่จอดรถ ที่กั๊บลอร์ด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
ที่บ้านเลขที่ - ซอย/ซอย หลังสวน ถนน เพลินจิต
หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร
โดย บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร และ บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด
เป็นผู้ครอบครองอาคาร อยู่ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ ๓๖๖๙, ๓๖๘๓
เป็นที่ดินของ นายไชย ณ สีลวันต์

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการตัดแปลง ๐.๐๐ บาท
ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้
(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข
และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติ
ควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๒๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๔๓

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองฉบับนี้
ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑

(ลายมือชื่อ)

ตำแหน่ง



รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

ค่าอากรถูกต้อง



เงื่อนไขท้ายใบรับรองการตัดแปลงอาคารเลขที่ ๑๖๑ / ๒๕๕๗

ราย บริษัท ปาร์ค ฟิโก จำกัด

-ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุมัติ
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ พ.ศ. ๑๐๐๙.๕/๔๖๖๔
ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๑



เอกสารแบบ 3
สำหรับหนังสือรับรองจดทะเบียนบริษัท

ที่ สจ.4 006282



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2550 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105550078634
ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

1. ชื่อบริษัท บริษัท ปาร์ค ฟู้ด จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อต่อไปนี้

1.

3.

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/

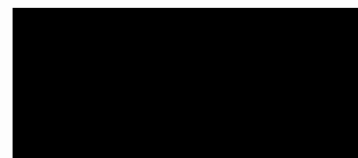
- 4.ทุนจดทะเบียน 400,000,000.00 บาท / สิริร้อยล้านบาทถ้วน/

5. สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 18/8 อาคารฟู้ด เฟส ชั้นที่ 10 ถนนสุขุมวิท21(อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา
กรุงเทพมหานคร/

สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร/

6. วัตถุประสงค์ของบริษัทมี 29 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อ
นายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564



นายทะเบียน

คำเตือน : ผู้ใช้ควรตรวจสอบข้อความที่ปรากฏในหนังสือรับรองฉบับนี้ทุกครั้ง



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่ธุรกิจ
Leading Business
Transformation

Leading Business
Transformation





ที่ สจ.4 006282

สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ข้อควรทราบ ประกอบหนังสือรับรอง ฉบับที่ สจ.4 006282

1. นิติบุคคลนี้ได้ส่งงบการเงินปี 2562
2. หนังสือนี้รับรองเฉพาะข้อความที่ห้าง/บริษัทได้นำมาจดทะเบียนไว้เพื่อผลทางกฎหมายเท่านั้น ข้อเท็จจริงเป็นสิ่งที่ควรหาไว้พิจารณาฐานะ
3. นายทะเบียนอาจเพิกถอนการจดทะเบียน ถ้าปรากฏว่าข้อความอันเป็นสาระสำคัญที่จดทะเบียนไม่ถูกต้อง หรือเป็นเท็จ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
Leading Business
Transformation

Leading Business
Transformation



ว.1 (วพ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เข้าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจน

ดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลับหลังตัวเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ใน

ธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดชอบในหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุประสงค์ประกอบพาณิชย์กรรม

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน บอ ผ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนัสดั้ว เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น หรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของปาล์มุนไพร์ และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

(9) ประกอบกิจการค้า ผัก ผลไม้ หน่อไม้ พริกไทย พืชสวน บุหรี่ ยาเส้น เครื่องดื่ม น้ำดื่ม น้ำแร่ น้ำผลไม้ สุรา เบียร์ อาหาร สด อาหารแห้ง อาหารสำเร็จรูป อาหารทะเลบรรจุกระป๋อง เครื่องกระป๋อง เครื่องปรุงรสอาหาร น้ำซอส น้ำตาล น้ำมันพืช อาหารสัตว์ และเครื่องบริโภคอื่น

(10) ประกอบกิจการค้า ผ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยัดเส้นใยในลอน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยัด เครื่องนุ่งห่ม เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องแต่งกาย เครื่องประดับกาย ถุงเท้า ถุงน่อง เครื่องหนัง รองเท้า กระเป๋า เครื่องอุปโภคอื่น สิ่งทอ อุปกรณ์การเล่นกีฬา

(11) ประกอบกิจการค้า เครื่องเคหภัณฑ์ เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแก้ว เครื่องครัว ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ พัดลม เครื่องดูดอากาศ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เตาไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(12) ประกอบกิจการค้า วัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ในการก่อสร้าง เครื่องมือช่างทุกประเภท สี เครื่องมือทาสี เครื่องตกแต่งอาคาร เครื่องเหล็ก เครื่องทองแดง เครื่องทองเหลือง เครื่องเคลือบ เครื่องสุขภัณฑ์ อุปกรณ์ประปา รวมทั้งอะไหล่ และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

(13) ประกอบกิจการค้า เครื่องจักร เครื่องยนต์ เครื่องมือกล เครื่องทุ่นแรง ยานพาหนะ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องบำบัดน้ำเสีย และเครื่องกำจัดขยะ

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(15) ประกอบกิจการค้า ยา ยารักษาโรค เภสัชภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ เครื่องมือแพทย์ เครื่องมือเครื่องใช้ทางวิทยาศาสตร์ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช ยาบำรุงพืชและสัตว์ทุกชนิด

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

(17) ประกอบกิจการค้า กระดาษ เครื่องเขียน แบบเรียน แบบพิมพ์ หนังสือ อุปกรณ์การเรียนการสอน อุปกรณ์การถ่ายภาพ และภาพยนตร์ เครื่องคำนวณ เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์การพิมพ์ สิ่งพิมพ์ หนังสือพิมพ์ ตู้เก็บเอกสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือสื่อสาร คอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์และอะไหล่ของสินค้าดังกล่าว

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว



- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภ
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ

ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce



Leading Business
Towards Digital
Transformation



วัตถุประสงค์ของ พังงุภัณฑ์/บริษัท นี้ มี.....๒๑.....ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการ ให้เช่าอาคารสำนักงาน

(24) ประกอบกิจการ ให้บริการทางด้านสาธารณูปโภค

(25) ประกอบกิจการค้า อุปกรณ์ของใช้ภายใน และภายนอกบ้านทุกประเภท อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน และสวนทุกประเภท
สระว่ายน้ำ และอุปกรณ์สระว่ายน้ำทุกประเภท

(26) ประกอบกิจการ ให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ และสังหาริมทรัพย์ ทุกชนิด

(27) ประกอบกิจการ ซื้อ-ขาย เช่า จำนอง จำนำ อาคาร ที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง ทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการ โรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(29) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น

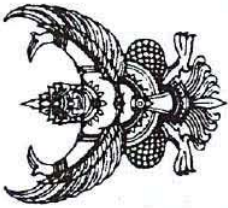
รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น



เอกสารแบบ 4
ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

เลขที่ ๓๕๒๒/ ๒๕๖๗

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๓
ตามใบรับรองการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๒
เลขที่ ๓๓๓๓๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖



แบบ ร.๑
ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่ เลขที่ ๑๐๓๓/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN โดย บริษัท พิกโก้ จำกัด

ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๕๕๕ ตรอก/ซอย หลังสวน ถนนเพลินจิต หมู่ที่ - ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน
จังหวัด กรุงเทพมหานคร ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท พลัส บิลด์อิงส์เคเตอร์ จำกัด
เลขทะเบียน น.๐๐๔๓/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ แล้วเห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

คำเตือน

- ใบรับรองฉบับนี้เป็นใบรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
- ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BID : 996AD314F744

ออกให้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน พ.ศ. ๒๕๖๘

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักงาน
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
เจ้าพนักงานท้องถิ่น



เอกสารแบบ 5
เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดพุทธนิรม (เขาวัดดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2001 / 2024

July 25, 2024

Customer Name HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Samples Name Wastewater Treatment Plant : EQ-Tank / Effluent
Sampling Date / Time July 17, 2024 / 13 : 25 - 13 : 30 pm.
Testing Date July 18 – 24, 2024
Sampling By Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 1.029
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.80	7.10	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)6210B	130	14.4	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	77.5	20.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	610	435	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	122	24.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	16.0	2.05	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.7	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	2.10	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 7.5*10 ³	≥ 3.7*10 ³	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml / L.	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant in July 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดพุทธนิรม (เขาวัดดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 2001/ 2024

July 25, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 17th of July 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสำรวจภาพและจุดรับน้ำสำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันทั้งบ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบกลิ่นลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปลูกปลูกออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาวะการใช้งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบผลิตฟิซเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 2001-2 / 2024

วันที่ 25 กรกฎาคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 17 กรกฎาคม 2567 / เวลา 15 : 25 – 15 : 30 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้า



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample



น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับการประปา ข.

WD. 2002/ 2024

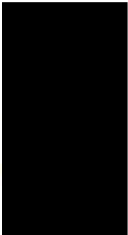
July 25, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 17th of July 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Swimming Pool Standard Of Ministry Of Public Health , Issue 11/ 2550

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลาง ไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg/ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินสภาพการปนเปื้อนน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นั้นเองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำ ทั้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/ L.	APHA : 5520 B	
4. Suspended Solids (SS)	mg/ L.	APHA : 2540 D	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงาน ของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml/ L.	APHA : 2540 F	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล/ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg/ L.	APHA : 4500-Norg(B)	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg/ L.	APHA : 4500-S-(F)	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg/ L.	APHA :2540 C	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัฒนาภิรม (เขางดอมเมือง พุดตอมน้อย) กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัฒนาภิรม (เขางดอมเมือง พุดตอมน้อย) กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พื้น ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคลาน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกกลิ้ง เข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น เชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarthogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่อยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มอีกจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On July 17th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 2002 / 2024

July 25, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

July 17, 2024 / 13 : 55 pm.

Testing Date

July 17 – 21, 2024

Sampling By

Wanadol 's Officer . Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ,029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.70	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	1.00	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Swimming Pool Standard Of Ministry Of Public Health , Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In July 2024 Met The Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัดสุทัศน์ราชรังสฤษฎิ์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2003 / 2024

July 25, 2024

Customer Name
HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Drinking Water
Samples Name
Sampling Date / Time
July 17, 2024 / 13 : 40 – 13 : 50 pm.
Testing Date
July 17 – 21, 2024
Sampling By
Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By
Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 2.029
Sampling Method
Grab

Characteristics/ Locations	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
Medici Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Babette's Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Canteen Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Speakeasy Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected

Standard: * Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards

All of Drinking Water Samples From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In July 2024 Met The Drinking Water Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัดสุทัศน์ราชรังสฤษฎิ์ แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 2003 / 2024

July 25, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Drinking water from Medici Kitchen , Babette's Kitchen Canteen Kitchen and Speakeasy Kitchen at "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" and was taken for analysis on the 17th of July 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัฒนาธรรม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 2214/ 2024

August 20, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 7th of August 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัฒนาธรรม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสียต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคภัยแก่คน เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกกลั เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diartheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Speakeasy Kitchen



Babelle's Kitchen



Canteen Kitchen



Medici Kitchen

Pictures 5 - 8 Shown Drinking Water Samples From "Hotel Muse Bangkok"

On July 17th , 2024

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 2214-2 / 2024

วันที่ 20 สิงหาคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 7 สิงหาคม 2567 / เวลา 15 : 30 – 15 : 35 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นฉุนอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

ANALYSIS REPORT

R. 2214 / 2024

August 20, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Wastewater Treatment Plant : **EQ-Tank / Effluent**
August 7, 2024 / 15 : 30 - 15 : 35 pm.
August 8 - 14, 2024

Samples Name

Sampling Date / Time

Testing Date

Sampling By

Analysis By

Sampling Method

Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 3.029
Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.10	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-OC(52)0B	98.0	10.0	≤ 30
3. COD	mg / L.	APHA : 5220 C	-	48.0	≤ 120
4. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	41.5	8.80	≤ 40
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	588	395	≤ 500
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	72.0	6.40	≤ 35
7. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	10.0	0.95	≤ 20
8. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
9. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	1.04	< 1.0	≤ 1.0
10. TCB	MPN/ 100 ml	APHA : 9221B	≥ 7.1*10 ³	≥ 3.2*10 ³	≤ 5,000
11. Residual Chlorine	ml / L.	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In August 2024 Met The Effluent Standards



(Ms.Noochnapa Sooksa)
Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัฒนาธรรม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis
1. pH at 25 °C	-	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg / L	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทั้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg / L	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกักจับได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml / L	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล / ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg / L	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg / L	



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัฒนาธรรม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานขอแบบอัตโนมัติภาค และปอดตะกอนเป็นประจำวันปฏิกิริยาเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวันทั้งบ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อกรอง/ หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการะการใช้งานจริง

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191





บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุทัศน์ราชรังษี แขวงคลองคูหาเก่า เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2215 / 2024

August 20, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

August 7, 2024 / 15 : 40 pm.

Testing Date

August 8 - 13 21, 2024

Sampling By

Wanadol ' s Officer , Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ร.029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.40	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.85	0.6 -1.0
3. Color	Pl – Co	APHA : 2120 B	< 5	≤ 5.0
4. Turbidity	NTU	APHA : 2130 B	1.50	-
5. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
6. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 32(2) issued under B.E. 2535(1992) published in the Royal Government Gazette, dated May 20, B.E. 2550(2007)

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In August 2024 Met The Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุทัศน์ราชรังษี แขวงคลองคูหาเก่า เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 2215/ 2024

August 20, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 7th of August 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Swimming Pool Standard Of Ministry Of Public Health . Issue 1/ 2550



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดพุทธนิมิต แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

กน.๑๗๓.๒๕๖๓

WD. 2632/ 2024

September 30, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 19th of September 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดพุทธนิมิต แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกล่า เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการมีเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันถึงมีเจตนาทำการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการกระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On August 7th , 2024

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 28, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัดพุทธวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 2632-2 / 2024

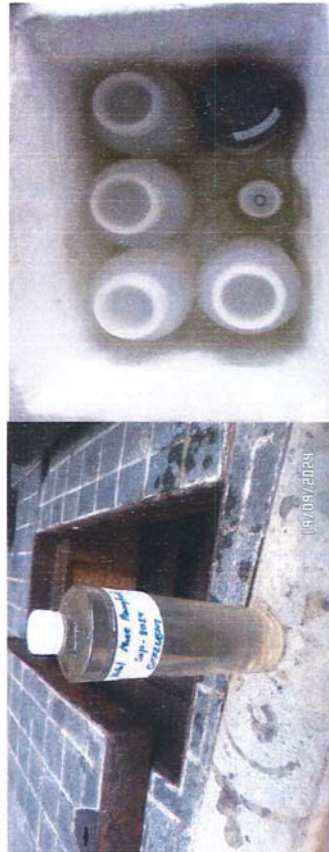
วันที่ 30 กันยายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 19 กันยายน 2567 / เวลา 14 : 35 – 14 : 40 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้า



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นคล้ายกะหล่ำใบไม่มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัดพุทธวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2632 / 2024

September 30, 2024

Customer Name HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
551 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Samples Name Wastewater Treatment Plant : EQ-Tank / Effluent
Sampling Date / Time September 19, 2024 / 14 : 35 - 14 : 40 pm.
Testing Date September 20 - 26, 2024
Sampling By Wanadol 's Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 1.029
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	6.90	7.35	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L	APHA : 4500-O(C)5210B	112	11.2	≤ 30
3. COD	mg / L	APHA : 5220 C	-	31.0	≤ 120
4. Suspended Solids (SS)	mg / L	APHA : 2540 D	61.5	7.00	≤ 40
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L	APHA : 2540 C	572	388	≤ 500
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L	APHA : 4500-Norg(B)	62.2	2.85	≤ 35
7. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L	APHA : 5520 B	11.5	1.10	≤ 20
8. Settleable Solids	ml / L	APHA : 2540 F	0.6	< 0.5	≤ 0.5
9. Sulfide	mg / L	APHA : 4500-S-(F)	1.20	< 1.0	≤ 1.0
10. TCB	MPN/ 100 ml	APHA : 9221B	≥ 7.7*10 ³	≥ 3.7*10 ³	≤ 5,000
11. Residual Chlorine	ml / L	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In September 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงคลองมอญ เขตคลองมอญ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis
1. pH at 25 °C	-	ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งวัดตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นการใดไม่เป็นอย่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg./ L.	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวบ่งชี้ความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้อำนาจ BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้นอกจากนี้ยังได้อำนาจ BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทั้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg./ L.	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกักจับได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงาน ของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml./ L.	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg./ L.	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg./ L.	APHA : 2540 C



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงคลองมอญ เขตคลองมอญ กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

● คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อบำบัดอากาศ และบ่อบดตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน ที่บ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปลูกสร้างจากบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดพิษเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดสุวรรณาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2633 / 2024

September 30, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

September 3, 2024 / 15 : 00 pm.

Testing Date

September 3 – 8, 2024

Sampling By

Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ร.029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.70	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	1.00	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Swimming Pool Standard Of Ministry Of Public Health . Issue 1/ 2550

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In September 2024 Met The
Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดสุวรรณาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2633/ 2024

September 30, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,

Pathumwan, Bangkok 10330

Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 3rd of September 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager

WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2634 / 2024

September 30, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Drinking water from Medici Kitchen , Babette's Kitchen Canteen Kitchen and Speakeasy Kitchen at "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" and was taken for analysis on the 3rd of September 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดหัวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ถูกกลืนเข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และเมื่อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diartheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มขึ้นจากค่าการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On September 3rd , 2024

* Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุวรรณาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน แมลงยุงพิษ เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ก็ทำให้เกิดโรคลุ่จจะรุนแรงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคลุ่จจะรุนแรง (Diartheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Speakeasy Kitchen



Babette's Kitchen



Canteen Kitchen



Medici Kitchen

Pictures 1-4 Shown Drinking water from Medici Kitchen , Babette's Kitchen Canteen Kitchen and Speakeasy Kitchen
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" , On The 3rd Of September 2024



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุวรรณาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2634 / 2024

September 30, 2024

Customer Name
HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Drinking Water
Sampling Date / Time
September 3, 2024 / 14 : 00 – 14 : 35 pm.
Testing Date
September 3 – 8, 2024
Sampling By
Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By
Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 7.029
Sampling Method
Grab

Characteristics/ Locations	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
Medici Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Babette's Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Canteen Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Speakeasy Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected

Standard : * Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards

All of Drinking Water Samples From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In September 2024 Met The Drinking Water Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3080 / 2024

November 7, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Samples Name

Wastewater Treatment Plant : EQ-Tank / Effluent

Sampling Date / Time

October 25, 2024 / 14 : 00 - 14 : 10 pm.

Testing Date

October 26 – November 1, 2024

Sampling By

Wanadol 's Officer Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 1.029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.15	7.20	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	80.0	15.5	≤ 30
3. COD	mg / L.	APHA : 5220 C	-	52.0	≤ 120
4. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	40.0	30.6	≤ 40
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA :2540 C	560	411	≤ 500
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	60.2	6.40	≤ 35
7. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	6.55	2.10	≤ 20
8. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
9. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	1.00	< 1.0	≤ 1.0
10. TCB	MPN/ 100 ml	APHA : 9221B	≥ 6.7*10 ³	≥ 4.5*10 ³	≤ 5,000
11. Residual Chlorine	ml / L.	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant in October 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3080/ 2024

November 7, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 25th of October 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ตรวจสอบสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุก
วันที่บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ตรวจสอบสอปคูล์ลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ครรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ตรวจสอบสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้
งานจริง

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ตรวจสอบสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุก
วันที่บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ตรวจสอบสอปคูล์ลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ครรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ตรวจสอบสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้
งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบผลิตพิเศษเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 3080-2 / 2024

วันที่ 7 พฤศจิกายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 25 ตุลาคม 2567 / เวลา 14 : 00 – 14 : 10 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้า



EQ. Tank Sample

- บ่อกักน้ำทิ้ง



Effluent Sample



น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุรนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3081/ 2024

November 7, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 25th of October 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดสุรนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg/ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นั้นเองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำ ทั้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/ L.	APHA : 5520 B	
4. Suspended Solids (SS)	mg/ L.	APHA : 2540 D	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงาน ของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml/ L.	APHA : 2540 F	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล/ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg/ L.	APHA : 4500-Norg(B)	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg/ L.	APHA : 4500-S-(F)	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg/ L.	APHA :2540 C	



ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่มีความเป็นกรด-ด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางกรัอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน แมลงสัตว์ปีก เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกกลิ้ง เข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarthogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่อยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้ถึงพาหะหรือยีสันเพิ่มขึ้นจากการดำรงชีวิตประจำวันแบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On October 25th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 3081 / 2024

November 7, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

October 25, 2024 / 14 : 20 pm.

Testing Date

October 25 - 29, 2024

Sampling By

Wanadol 's Officer . Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ,029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.30	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.70	0.6 -1.0
3. Color	Pt – Co	APHA : 2120 B	< 5	≤ 5.0
4. Turbidity	NTU	APHA : 2130 B	1.26	-
5. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
6. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 32(2) issued under B.E. 2535(1992) published in the Royal Government Gazette, dated May 20, B.E. 2550(2007)

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In October 2024 Met The Swimming Pool Standard.

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3301 / 2024

November 29, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Wastewater Treatment Plant : **EQ-Tank / Effluent**
November 20, 2024 / 11 : 10 - 11 : 20 am.
November 20 – 26, 2024
Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 1.029
Grab

Samples Name

Sampling Date / Time

Testing Date

Sampling By

Analysis By

Sampling Method

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.20	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	77.6	13.2	≤ 30
3. COD	mg / L.	APHA : 5220 C	-	28.0	≤ 120
4. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	38.0	22.0	≤ 40
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA :2540 C	525	388	≤ 500
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	41.5	2.26	≤ 35
7. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	3.20	1.80	≤ 20
8. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
9. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	1.05	< 1.0	≤ 1.0
10. TCB	MPN/ 100 ml	APHA : 9221B	≥ 6.1*10 ³	≥ 3.7*10 ³	≤ 5,000
11. Residual Chlorine	ml / L.	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather clear	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005)
published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant In November 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3301/ 2024

November 29, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 20th of November 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสำรวจภาพและจุดขึ้นหรือสำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
วันที่บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณสมบัติของทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้
งานจริง

N. Saksai

(น.ส.นุชนา สุกใส)
ทะเบียนผู้ควบคุมระบบผลิตพิชเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 3301-2 / 2024

วันที่ 29 พฤศจิกายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 20 ตุลาคม 2567 / เวลา 11 : 10 – 11 : 20 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้า



EQ. Tank Sample

- บ่อกักน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

WD. 3302/ 2024

November 29, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 20th of November 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis	
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg/ L.	APHA : 4500-O(C)5210B	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นั้นเองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg/ L.	APHA : 5520 B	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg/ L.	APHA : 2540 D	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงาน ของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml/ L.	APHA : 2540 F	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล/ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg/ L.	APHA : 4500-Norg(B)	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg/ L.	APHA : 4500-S-(F)	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg/ L.	APHA :2540 C	

* Swimming Pool Standard Of Ministry Of Public Health , Issue 1/ 2550



ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็นกรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พื้น ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกกลิ้ง เข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มเติมจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On November 20th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 3302 / 2024

November 29, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Swimming Pool

November 20, 2024 / 11 : 20 am.

November 21 - 25, 2024

Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ,029

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.60	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	1.00	0.6 -1.0
3. Color	Pt – Co	APHA : 2120 B	< 5	≤ 5.0
4. Turbidity	NTU	APHA : 2130 B	0.86	-
5. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
6. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 32(2) issued under B.E. 2535(1992) published in the Royal Government Gazette, dated May 20, B.E. 2550(2007)

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In November 2024 Met The Swimming Pool Standard.

Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3303 / 2024

November 29, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

Park Fico Co., Ltd.

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Drinking Water

Samples Name

November 20, 2024 / 11 : 30 – 11 : 45 am.

November 20 – 23, 2024

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 2.029

Sampling Method

Grab

Characteristics/ Locations	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Allowable Concentration *
Medici Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Babette's Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Canteen Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Speakeasy Kitchen				
1. Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	< 2.2
2. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN/100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected

Standard: * Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards

All of Drinking Water Samples From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In November 2024 Met The Drinking Water Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3303 / 2024

November 29, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

Park Fico Co., Ltd.

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Drinking water from Medici Kitchen , Babette's Kitchen Canteen Kitchen and Speakeasy Kitchen at "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" and was taken for analysis on the 20th of November 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.

* Guideline for Drinking water met the Guideline for Drinking Water Quality(WHO) and Department of Health & Ministry of Public Health standards



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัฒนาภิรม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3717/ 2024

December 30, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 20th of December 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัฒนาภิรม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสียต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคลาน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคริดิเดื้อรุนแรง เช่น โรคริดิเดื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคริดิเดื้อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคลุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือเนื้อดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคลุจจาระร่วง (Diartheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Speakeasy Kitchen



Babette's Kitchen



Canteen Kitchen



Medici Kitchen

Pictures 5 - 8 Shown Drinking Water Samples From "Hotel Muse Bangkok"

On November 20th , 2024

* Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัดหัวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 3717-2 / 2024

วันที่ 30 ธันวาคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 20 ธันวาคม 2567 / เวลา 13 : 20 – 13 : 25 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งสกปรกติดอยู่ที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งก่อนขังใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นคาวอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
225 ถนนวัดหัวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3717 / 2024

December 30, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Wastewater Treatment Plant : **EQ-Tank / Effluent**

Samples Name

Sampling Date / Time December 20, 2024 / 13 : 20 - 13 : 25 pm.

Testing Date

December 20 – 26, 2024

Sampling By

Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 3.029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.07	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	66.5	9.50	≤ 30
3. COD	mg / L.	APHA : 5220 C	-	22.0	≤ 120
4. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	37.0	10.5	≤ 40
5. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA 2540 C	528	388	≤ 500
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	36.6	2.64	≤ 35
7. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	2.20	0.80	≤ 20
8. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
9. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	1.00	< 1.0	≤ 1.0
10. TCB	MPN/ 100 ml	APHA : 9221B	≥ 5.1*10 ³	≥ 3.7*10 ³	≤ 5,000
11. Residual Chlorine	ml / L.	APHA : 4500-Cl(A)	0	< 0.1	-
Sample Condition			Rather turbid	Rather clear	

Standards : * Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 07, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548(2005)

The Effluent From Wastewater Treatment Plant in December 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



Registration No. 100-48-00191

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ

Characteristics	Unit	Method Of Analysis
1. pH at 25 °C	-	ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0 - 14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg / L	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทั้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. Suspended Solids (SS)	mg / L	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกักจับได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. Settleable Solids	ml / L	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร
6. Total Nitrogen (TKN)	mg / L	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน (Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)
7. Sulfide (H ₂ S)	mg / L	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน
8. TDS	mg / L	

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานขอแบบอัตโนมัติภาค และปอดตะกอนเป็นประจำวันปฏิบัติงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสารชีวภาพและจุลินทรีย์ใช้สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน ที่บ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อกรอง/ หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการการใช้งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม (เขวลดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210) โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 3718 / 2024

December 30, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

December 20, 2024 / 13 : 30 pm.

Testing Date

December 20 - 24, 2024

Sampling By

Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ร.029

Sampling Method

Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH at 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.60	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	APHA : 4500-Cl(B)	1.00	0.6 -1.0
3. Color	Pl – Co	APHA : 2120 B	< 5	≤ 5.0
4. Turbidity	NTU	APHA : 2130 B	2.05	-
5. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
6. <u>E. Coli</u> Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221G	Not Detected	Not Detected
Sample Condition			Clear Liquid	Clear

Standard : Notification of the Ministry of Public Health, No 32(2) issued under B.E. 2535(1992) published in the Royal Government Gazette, dated May 20, B.E. 2550(2007)

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN in December 2024 Met The Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดขุนราม (เขวลดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210) โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 3718/ 2024

December 30, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330
Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 20th of December 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พื้น ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำเข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคร้ายแรง เช่น โรคติดเชื้ออุจจาระร่วง โรคติดเชื้ออหิวาต์ โรคติดเชื้อสตาฟิโลค็อกคัส โรคติดเชื้อในกระเพาะอาหาร เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นเลือด ก่อนให้เกิดกลุ่มอาการมีเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มอีกจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On December 20th , 2024

เอกสารแบบ 6
ตัวอย่างสำเนาเอกสารการสูบตะกอนและสิ่งปฏิกูล

* วิชาอุตสาหกรรม 14/09/2024 *

ภาพการทำงานสูบออกจาระและสิ่งปฏิกูล

โรงแรม MUSE



จัดทำโดย

บริษัท คุ่มสุวรรณปรีชา จำกัด

295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

Tel. 02-0453049, 085-5079292, 097-1413424 Fax. 02-0453049

Thank You



บริษัท คุ่มสุวรรณปรีชา จำกัด

KUMSUWANPREECHA CO.,LTD.

295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

Tel. 02-6428639, 085-5079292, 097-1413424, 090-9764592 Fax. 02-6428639

รับเหมาสุขาภิบาล ไข่มันและสิ่งปลูกสร้างพักอาศัย โรงงาน โรงแรม และอาคารสูง สกปรกทำความสะอาดท่อระบายน้ำ
รับเหมาก่อสร้างทุกชนิด จัดจำหน่ายจุลินทรีย์บำบัดน้ำเสีย สดกลั่น และเพิ่มการย่อยสลายในระบบ ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบส่งมอบงาน

เรื่อง การส่งมอบงานการสูบล้างทำความสะอาดบ่อน้ำประปา

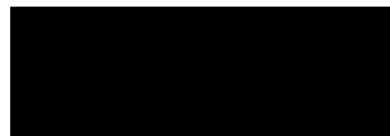
เรียน ผู้จัดการอาคาร MUSE HOTEL

วันที่/Date. 18/08/๒๕

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
1	การสูบล้างทำความสะอาดบ่อน้ำประปา	1 งาน	

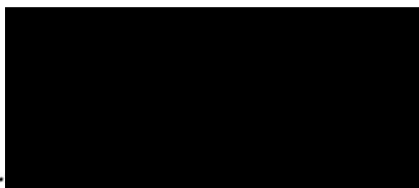
บริษัทฯ ได้ดำเนินการสูบล้างทำความสะอาดบ่อน้ำประปาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเรียนมาเพื่อทราบ
และโปรดตรวจรับมอบงาน

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ

(ผู้ส่งมอบงาน)



ผู้ตรวจรับมอบงาน

วันที่ 18/8/24

ภาพการทำงานอุดจากระและสิ่งผิดปกติ โรงแรม MUSE

ภาพการทำงาน



14 ก.ย. 2024 09:44:09



14 ก.ย. 2024 09:44:13



14 ก.ย. 2024 09:52:16



14 ก.ย. 2024 09:52:25



14 ก.ย. 2024 09:53:57



14 ก.ย. 2024 09:59:02



14 ก.ย. 2024 11:24:42

ภาพการทำงาน



ภาพการทำงาน



ภาพการทำงาน



เอกสารแบบ 7
ตัวอย่างสำเนาเอกสารการสัญญาว่าจ้างเก็บขยะมูลฝอย



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6700001661

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567

สำนักงานเขต ปทุมวัน

โทร 02-214-1045

ที่อยู่สำนักงานเขต 12/1-4 ซอยรองเมือง 5 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียมผู้จัดการ บริษัท ปาร์ค ฟู้ด จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ปริมาณมูลฝอยทั่วไป 3,000.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ค.ล. 66-ก.ย. 67 เป็นจำนวนเงิน 72,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	72,000	ค.ค.	6,000	ม.ย.	6,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0	พ.ธ.	6,000	พ.ค.	6,000
3			ธ.ค.	6,000	มิ.ย.	6,000
			ม.ค.	6,000	ก.ค.	6,000
			ก.พ.	6,000	ส.ค.	6,000
			มี.ค.	6,000	ก.ย.	6,000
รวมทั้งสิ้น (บาท)		72,000				

จำนวนเงินทั้งสิ้น เจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชี้ล ลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 00762296

ผู้รับเงิน

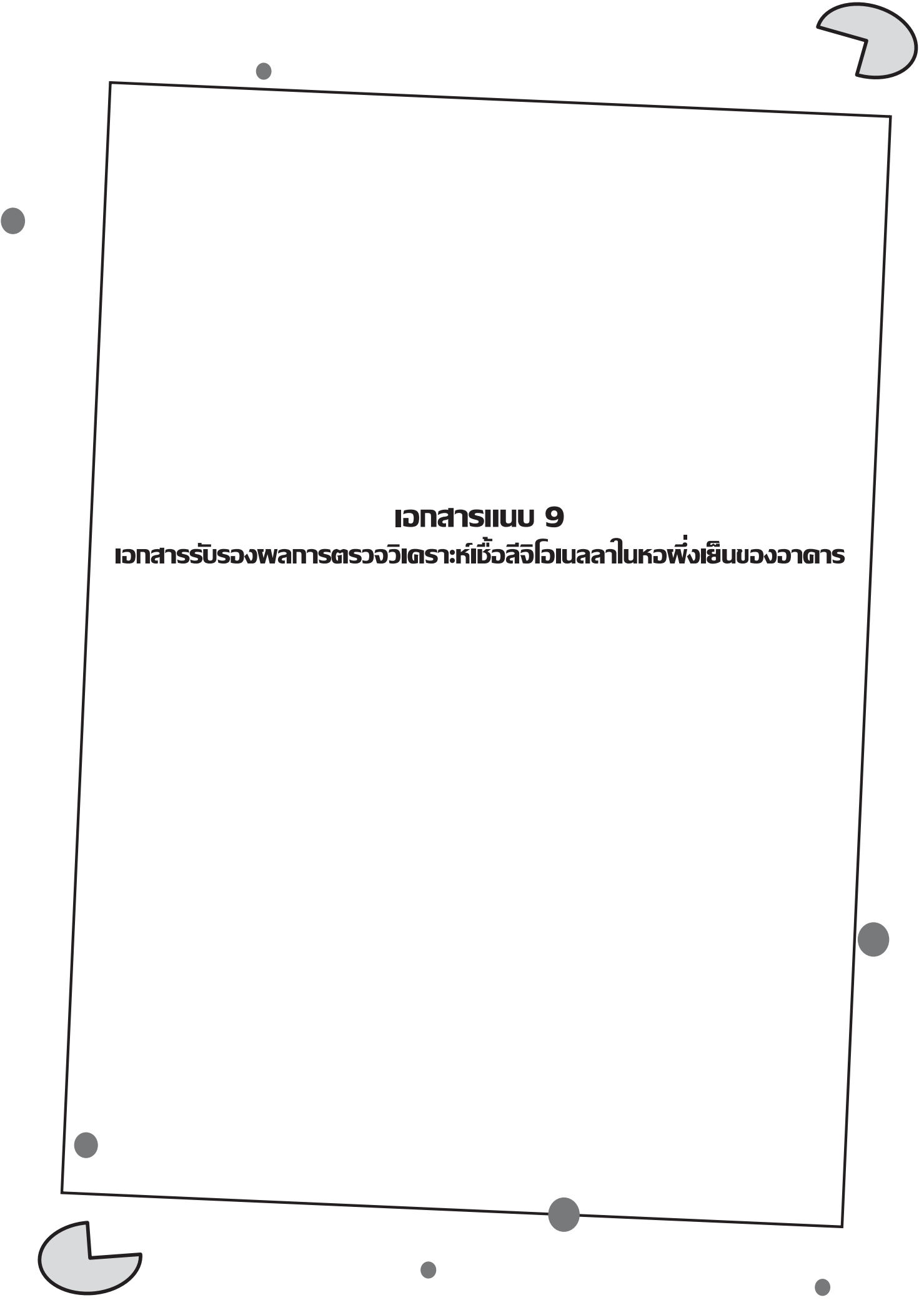
ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาชิดลม

พิมพ์เมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 10:30 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

เอกสารแบบ 8
สำเนาเอกสารการพิจารณาการดับเพลิงขั้นต้น



เอกสารแนบ 9

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อสิจิโอนลลาในหอพังเย็นของอาคาร



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

WD. 2363/ 2024

September 5, 2024

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

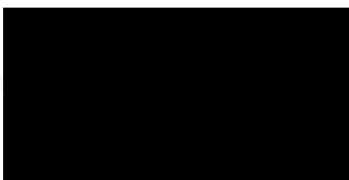
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Tel. (02) 630-4000 Ext. 4100 Fax. (02) 630-4033

Dear Sirs,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples from Underground Tank ,Guest room No. 807 and Guest room No. 2110 from HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN and was taken for analysis *Legionella* spp. on the 3rd of September 2024. At present the analysis from the laboratory has been completed. The results showed all of samples contained clear liquid, there were not detected *Legionella* spp. bacteria from all of samples. We will send you the original analysis report.

Best Regards,



Manager
WANADOL CO., LTD.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ANALYSIS REPORT

R. 2363 / 2024

September 9, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330

Samples Name

1. Hot Shower Water : Guest Room No. 807

2. Hot Shower Water : Guest Room No. 2110

3. Water Tank : Underground Tank

Sampling Date / Time

September 3, 2024 / 15 : 15 am. – 12 : 40 pm.

Sampling By

Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No. 1.029

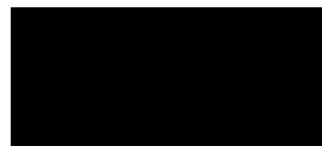
Sampling Method

Grab

Location/Characteristics	Unit	Samples Condition	Results <i>Legionella spp.</i>	pH	Residual Cl ₂ (ppm.)
1. Hot Shower Water From Guest Room No. 807	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	-
2. Hot Shower Water From Guest Room No. 2110	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	-
3. Water Tank From Underground Tank	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	0.2

Remark * CFU/ L. Refer to Colony Forming Unit Per Liter

There were not detected *Legionella spp.*, bacteria from Underground Tank ,Hot shower water sample (Guest room No. 807) and Hot shower water (Guest room No. 2110) of “HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN” In September 2024.



Registration No. 100-48-00191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936



Pictures 1-2 Shown Hot Shower Water Sample from Guest Room No. 807
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" On The 3rd Of September 2024



Pictures 3 - 4 Shown Hot Shower Water Sample from Guest Room No. 2210
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" On The 3rd Of September 2024



Pictures 5 Shown Underground Water Tabk from Guest Room No. 2210
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" On The 3rd Of September 2024



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงคลองเมือง เขตคลองเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

Hazard Level Of *Legionella*

Suggested remedial action criteria for legionellae

Legionellae/ ml	Remedial action if detected in		
	Cooling Towers and Evapotative condensers	Potable Water	Humidifier/Fogger
Detectable. But < 1	1	2	3
1 - 9	2	3	4
10 - 99	3	4	5
100 – 999	4	5	5
> 1,000	5	5	5

Remedial Actions

Hazard Level	Actions
1	Review routine maintenance program recommended by the manufacturer of the equipment to ensure that the recommended program being followed . The presence of barely detectable of <i>legionellae</i> represents a low level of concern .
2	Implement action 1. Conduct follow –up analysis after a few weeks for evidence of further Legionella amplification. This level of legionellae represents little concern, but the number of organisms detected indicated that the system is a potential amplifier for legionellae .
3	Implement action 2. Conduct review of premises for direct and indirect bioaerosol contact with occupants and risk status of people who many come in contact with the bioaerosols . Depending on the results of the review of the premises, action related to cleaning and/or biocide treatment of the equipment may be indicated. This level of legionellae represents a low but increased level of concern
4	Implement action 3. Cleaning and/or biocide treatment of the equipment is indicated. This level of legionellae represents a moderately high level of concern. Since it is approaching levels that may cause outbreaks. It is uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.
5	Immediate cleaning and/or biocide treatment of the equipment is definitely indicated . Conduct post-treatment analysis to ensure effectiveness of the corrective action. The level of legionellae represents a high level of concern. Since it poses the potential for causing an outbreak. It is very uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

2/25 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อ Legionella Bacteria

ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องจัดให้มีและดำเนินการทดสอบหาเชื้อ *Legionella* เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุกๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัดทุกๆ 6 เดือนสำหรับอาคารอื่นๆ

กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อ *Legionella* ดังต่อไปนี้

1. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* น้อยกว่า 100,000 (10^5) CFU/L. ให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบเฝ้าระวังและการติดตามผลของระบบผิวน้ำให้ถูกต้องใหม่
2. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ตั้งแต่ 100,000 (10^5) CFU/L ถึงหรือไม่มากกว่า 1,000,000 (10^6) CFU/L. ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เสี่ยงอันตรายเกิดขึ้น ต้องให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อ *Legionella* ในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบการเฝ้าระวังและการติดตามผล
3. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ตั้งแต่ 1,000,000 (10^6) CFU/L. ขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบเฝ้าระวังและติดตามผล

มาตรการการแก้ไขในข้อที่ 1) และ 2) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ *Legionella* และภายหลังการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้ว หากยังคงตรวจพบเชื้ออีกต้องแก้ไขซ้ำ จนกระทั่งระบบปราศจากการปนเปื้อน

ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาภายหลังตรวจพบว่าการปนเปื้อนจากเชื้อ *Legionella* อีก “พนักงานเจ้าหน้าที่” สามารถสั่งปิดระบบทันที

หมายเหตุ

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายถึง

1. เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
2. ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายสถานพยาบาล
3. เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ

เอกสารแบบ 10
หนังสือรับรองขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๖๒๒๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๓/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๔/๒๕๖๔

ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเสียงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริทอรี จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๒๔๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๓๓๘๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-ค-๓๓๘๗

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๒๕๙๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๒๙-จ-๓๗๒๘

ข. ขอบข่ายสามารถปฏิบัติที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



ที่ อก ๐๓๐๓/ ๑๗๑๕๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาเดล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๔๖ ลงรับวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของบริษัท วนาเดล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวิเศษวราชม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๔-๐๑๙ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้ส่งอายุในวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ และมีบุคลากรดังนี้

ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษนี้ว่า

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๔-๐๐๑๙๒
๒	นางสาวชนภา สุโกโส	๑๐๐-๔๔-๐๐๑๙๑

หมายเหตุ การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการส่งเสริมและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติงานราชการณสำนักงานโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๒๙
ที่ อก ๐๓๐๐(๑)/ ๒๒๘๑ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 25 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
3	Cadmium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
4	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
5	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
6	Copper	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[2]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[2]
11	Lead	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
12	Manganese	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
13	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
14	Nickel	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
15	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2] 2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
16	pH	Electrometric method ^[2]
17	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[2]
18	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
19	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
20	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
21	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
22	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
23	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
นางสาวณิชาภัทรา บุญเกิดปฏิบัติการ

24 Trivalent Chromium...

-๒-

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
ศูนย์บริการและจัดการมลพิษทางอากาศ

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๑๕



ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบบอราทอรี จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๔๐ ซอยเสด็จเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีผลการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่

เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Trivalent Chromium	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
25	Zinc	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547

2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



ได้รับรองโดย: ดร.วิบูลย์ วัฒนวิทย์
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical oxygen demand (COD) 40.0 to 4 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๒๘

เลขที่การสำนั้กงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแบบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลबरทอรี จำกัด
เลขที่ 40 ซอยเสียงเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ที่อยู่
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสังแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/l to 1 000 mg/l - Copper (Cu) 0.030 mg/l to 5.00 mg/l - Biochemical oxygen demand (BOD) 5.0 mg/l to 2 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-H* B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484

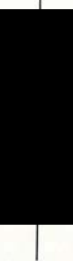


Cert.No.: 23CH276
Page.: 1 of 2

Certificate of Calibration

Equipment : pH Meter
Manufacturer : Eutech
Model : pH 510
Serial No. : 293152
ID No. : pHM-03
Condition As-Received:
Received Date : 10 February 2023
Calibration Date : 27 February 2023
Reference : 2302-0388DC-1
Submitted by : Environment & Laboratory Co., Ltd.
40 Soi Liangmueangnonhaburi 13 Talad Kwan,
Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature : (25 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 15) %
Calibration Procedure : In - house method :
- CP-CH5 by direct measurement with standard
voltage calibrator and direct measurement
with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Warakorn Lerngagtrakul



Approved by :

(✓) Malee Bulkruea
() Sathip Meangmai
() Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 7 March 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

pH
Certificate of Calibration



Cert. No.: 23CH276
Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -
Instrument **Serial No.** **ID No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Document Process Calibrator 54030049 130RC116 22E2769 24 Aug 2023
This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-
- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	826568	09 July 2024
pH 6.987	CPA chem	826589	09 July 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	28 Dec 2023

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ($\pm$ mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.4	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	10.01	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement ($\pm$)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.:ECFC7252101B 262	4.008	4.01	176.5	0.0085	2.05
	6.987	7.00	1.7	0.011	2.00
	10.010	10.01	-173.6	0.0092	2.00

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

-o0o-



Water Bath

Certificate of Calibration



MR-09

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-3
Cert. No.: 22TM1183
Page: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OT04 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Industrial Platinum Resistance Thermometer (IPRT).

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

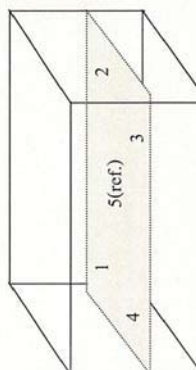
1. Reference standard instrument:-

Instrument **Model** **Serial No.** **Cert. No.** **Due Date**
1) Data Acquisition 34970A MY44073381 22LM78/1 12 May 2023
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

	Environmental		AC Voltage Supply
	(°C)	(%R.H.)	(Volt)
Beginning of Calibration	31	45	219
Finished of Calibration	30	52	218



Front

Position :	Ref. Std. S/N.:
1	4803988-006
2	4803988-007
3	4804539-014
4	4804539-015
5(ref.)	4804539-016

u.10/7

a 1119008



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



NSC-TSP-TSP17025
CALIBRATION 0008

Cert. No.: 22TM1183
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Water Bath
Manufacturer : Memmert
Model : WB22
Serial No. : I505.0053
ID No. : WAB-01
Submitted by : Environment & Laboratory Co., Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talad Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000
Room No. 303
Location :
Received Order : 14 July 2022
Calibration Date : 14 - 15 July 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by :

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Butkruea
() Suwit Injai

Issue Date :

27 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0043523



Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-3
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Cert. No.: 22TM1183
Page.: 3 of 3

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C)				
			Position				
			1	2	3	4	5 (ref.)
44.5	44.5	44.5	44.514	44.511	44.517	44.498	44.519
60.0	60.0	60.0	60.015	60.009	60.009	59.982	59.991

Calibration point (°C)	Uniformity (°C)	Stability (± °C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
44.5	0.047	0.028	0.15	2
60.0	0.073	0.035	0.15	2

Average* : The average of 30 values in each position.

Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

Electronic Balance

Certificate of Calibration



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-02500C-9

Cert.No.: 22MM403
Page: 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	D-72336	G0602134	70RC067	MM-0057-22	18 Apr 2024
2) Standard Weight Set (E2)	-	-	70RC233	MM-0058-22	18 Apr 2024
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement		Coverage Factor (k)
			Uncertainty (± mg)		
100	99.9993	+0.0007	0.17	2	2
200	199.9982	+0.0018	0.29	2	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00005
200	0.00007



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



NSC-1851017925
CALIBRATION 6088

Cert.No.: 22MM403
Page: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : AL204
Serial No. : 1228510730
ID No. : ANB-002
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talat Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000
Location : Room No. 304
Received order : 14 July 2022
Calibration Date : 14 July 2022
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %
Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by :
() Ponthippa Tameyakul
(/) Malee Buikruea
() Suwit Injai

Issue Date : 27 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

Incubator

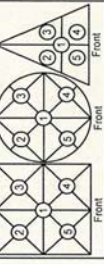
Certificate of Calibration

a 1119209



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-9

Cert No.: 22MM403
Page: 3 of 3



2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
0.0000	-0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0002

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance		Measurement		Coverage Factor (k)
	Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ($\pm$ mg)		
Unload	0.0000	0.0000	0.11		2.05
0.2	0.2000	0.0000	0.11		2.05
0.5	0.5000	0.0000	0.11		2.05
2	1.9999	+0.0001	0.11		2.05
5	5.0000	0.0000	0.11		2.05
10	10.0000	0.0000	0.12		2.04
20	20.0000	0.0000	0.12		2.04
50	50.0001	-0.0001	0.13		2
100	99.9999	+0.0001	0.17		2
150	149.9997	+0.0003	0.29		2
200	199.9997	+0.0003	0.29		2

Note : This instrument was adjusted before calibration by weight E2 200 g ID No.: W200-MT

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

-000-



Equipment : Incubator
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-5

Cert. No.: 22TM1123
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD).
The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

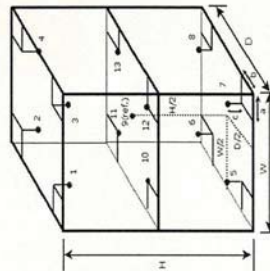
1. Reference standard instrument:-
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Not Available

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	30	31
REL.Humi. (%)	63	60
AC Supply (Volt)	220	221



Dimension of Chamber :

D = 0.60 m
W = 0.60 m
H = 1.2 m
Capacity = 0.43 m³

Probe Installation Details :

a = 10 cm
b = 10 cm
c = 10 cm

Position :	Ref. Std. ID No.:
1	18-04RTD-01
2	18-04RTD-02
3	18-04RTD-03
4	18-04RTD-04
5	18-04RTD-05
6	18-04RTD-06
7	18-04RTD-07
8	18-04RTD-08
9 (ref.)	18-04RTD-09
10	18-04RTD-10
11	21-04RTD-11
12	21-04RTD-12
13	21-04RTD-13



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert. No.: 22TM1123
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Incubator
Manufacturer : Songserm Intercool
Model : -
Serial No. : -
ID No. : CHI-001
Submitted by : Environment & Laboratory Co., Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talat Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000
Location : Room No. 301
Received Order : 14 July 2022
Calibration Date : 14 July 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Calibrated by : Preecha Hlahib
Approved by : [Redacted]
Approved Signatory

() Pornthippa Tameyakul
() Malee Bulkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 27 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Incubator
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2207-0250OC-5
 Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
 Function of UUC* : Temperature Source
 Fresh air setting : Not Available

Cert. No.: 22TM1123
 Page.: 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
20.0	20.0	20.2	0.17	0.39	0.76	0.32	2

Measured Temperature (°C)								
Calibration Point (°C)			Position					
20.0	1	2	3	4	5	6	7	8
	20.121	20.139	20.220	20.403	20.061	20.457	19.941	19.981
	10	11	12	13				
	20.045	20.171	20.204	20.155				

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-000-



MR-09

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 220-02500C-2

Procedure Used :-

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument Model Serial No. Cert. No. Due Date
1) Data Acquisition 34970A MY41021843 22LM4 10 Jan 2023

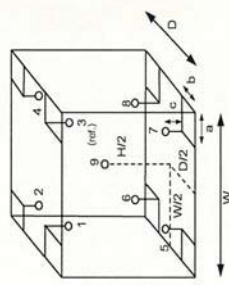
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
b = 5.0 cm
c = 5.0 cm
D = 0.36 m
W = 0.40 m
H = 0.40 m
Capacity = 0.058 m³

Dimension of Chamber :

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	29	30
REL.Humid. (%)	58	53
AC Supply (Volt)	220	221

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	(104) °C	(180) °C
1	21-04RTD-11	21-04TC-11
2	21-04RTD-12	21-04TC-12
3	21-04RTD-13	21-04TC-13
4	21-04RTD-14	21-04TC-14
5	21-04RTD-15	21-04TC-15
6	21-04RTD-16	21-04TC-16
7	21-04RTD-17	21-04TC-17
8	21-04RTD-18	21-04TC-18
9 (ref.)	21-04RTD-19	21-04TC-19

Malu

a 1119010

u.10/13



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



ISO 17025
CALIBRATION 0008

Cert. No.: 22TM1126
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : France Eluves
Model : XU058
Serial No. : P790
ID No. : CHO-004
Submitted by : Environment & Laboratory Co., Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,
Talat Kwan, Mueang,
Nonthaburi 11000
Room No.303
Received Order : 14 July 2022
Calibration Date : 15 July 2022
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %

Calibrated by : Preecha Hlahib

Approved by :

() Pornthippa Tameyakul
(/) Malee Bulkruea
() Suwit Imjai

Issue Date : 27 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0043522



Cert. No.: 22TM1126
Page.: 3 of 3

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 220-02500C-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
104.0	104.0	104.0	0.057	0.72	0.76	0.42	2
180.0	180.7	180.7	0.11	1.5	1.5	1.1	2

Measured Temperature (°C)								
Position								
Calibration Point (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8
104.0	103.798	103.960	104.043	104.008	104.162	104.053	104.089	104.066
180.0	179.451	179.858	179.448	179.606	180.227	180.151	179.795	179.727

Average* : The average of 30 values in each position.
Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .
The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

