



សេចក្តីផ្តើម



เอกสารแนบ 1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

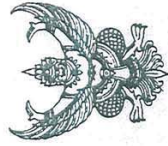
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

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 ซอยพินิวัดวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน อธิบดีกรมการปกครอง

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

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

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

2/ผลกระทบ...

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ
[Redacted Signature]
รองอธิการบดี รักษาตำแหน่ง
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

ที่ 1009.5/ 4665
ที่ 1009.5/ 4665
ที่ 1009.5/ 4665
ที่ 1009.5/ 4665
ที่ 1009.5/ 4665

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...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวและนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 9/2551 เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2551 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก จำกัด โดยให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ทั้งนี้โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนี้โครงการจะต้องประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 1 เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิการฯ รักษาการแทน
อธิการฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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



ที่ ทส 1009.5/ 4664

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. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก จำกัด ดังอยู่ที่ถนนพหลโยธิน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนหนึ่งพัก 166 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไทย วิศกร จำกัด ได้เสนอรายงานฯ ที่แจ้งเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2 สำนักงาน...

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

นางสาว
ศิริกานต์
ศิริกานต์
ศิริกานต์
ศิริกานต์
ศิริกานต์

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 วิศวกร จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิโก้ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้ง
ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก
ฟิโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำ
รายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551
มีมติเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไทย วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานที่แจ้งเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ
ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงานฯ ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2สำนักงาน...

ที่ ๑๐๑๙.๕/ ๔๖๖๓

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ขอยื่นปฏิญญา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

๔๗. การพิจารณาแรงงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.5/1188 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

ถึงทนายด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เท-เพ วิศกร จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551

2. มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ

¹ สิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ฝึก จำกัด

ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบ

สิ่งแวดล้อมและมาตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๓๖๖ วิจารณ์ กัมปัง กานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

แผนการพัฒนาระบบบริหารงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำนักวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6810-6816

โทรสาร 0-2265-6616

2/สำนักงาน...

ขอแสดงความนับถือ

รองเลขาธิการฯ รักษาการแทนหัวหน้ากรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

[Redacted]

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินิจวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.5/1188
ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

1. สำเนาหนังสือบริษัท ไทย-ทวีตกร จำกัด ที่ TTE 128/51 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2551

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ก ฟิวเจอร์ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติงานมาตการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ค พิกโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำ รายงานฯ โดยบริษัท ไทย-ไท่ วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในกาประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไทย-ไท่ วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานที่แจ้งเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ 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 แขวง ดุสิต 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

จำนวน.....1/95.....หน้า	วันที่.....
ลงชื่อ.....	ตำแหน่ง.....



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 แขวงดุสิต เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ฉบับ เพื่อให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พิจารณาให้ความเห็นต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

กรรมการผู้จัดการ

ผู้จัดทำ: บริษัท ไทย-ไท วิศวกร จำกัด

14/03/51

เอกสารแนบ 2
สำเนาใบรับรองการทําสรางวาทารดัดแปลงวาทาร
หรือดลือนยายวาทาร (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
อาคารพักอาศัย ชั้นที่ ๑๐
อยู่บ้านเลขที่ ๑๘/๘ ตรอก/ซอย สุขุมวิท ๒๑ ถนน สุขุมวิท หมู่ที่ -
ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ อำเภอ เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร
ได้ทำการ ตัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตในใบอนุญาต
เลขที่ ๒๘๕ / 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)-
ภัตตาคาร - จอดรถยนต์
โดยมีที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๑๑๓ คัน
(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
โดยมีที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
โดยมีที่จอดรถ ที่กัลบริด และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/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

ค่าธรรมเนียมใบรับรองการตัดแปลงอาคาร ๑๐.๐๐ 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
ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน ๒ ค.ศ. ๒๕๕๑

ท่านากถูกต้อง

(ลายมือชื่อ)

รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง

ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

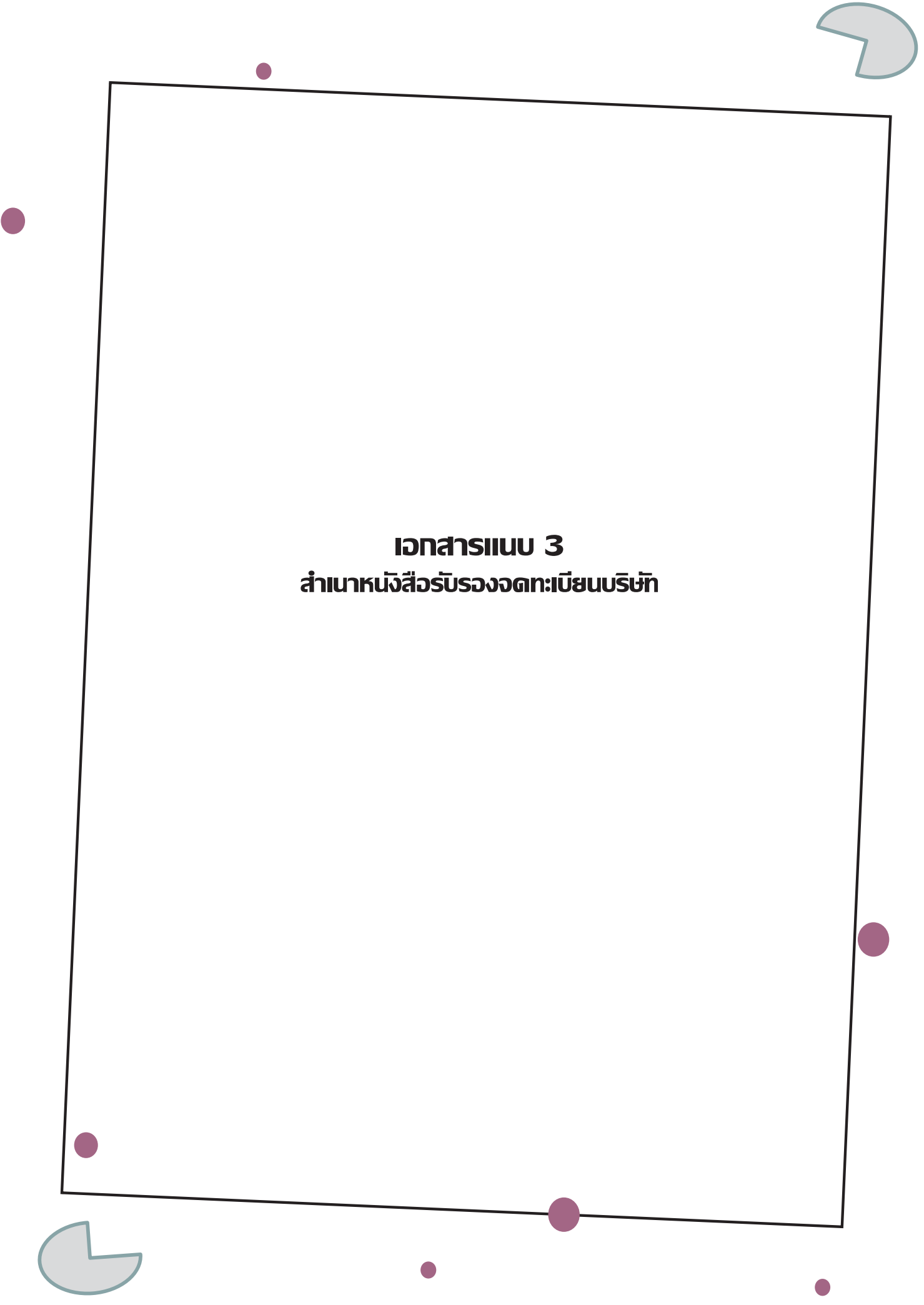


เงื่อนไขท้ายใบรับรองการตัดแปลงอาคารเลขที่ ๑๖๑ / ๒๕๕๗

ราย บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด

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

สวนหลวงกอง
PARK FICO
Park Fico Co., Ltd.



เอกสารแบบ 3

สำหรับหนังสือรับรองจดทะเบียนบริษัท

ที่ สจ.4 006282



สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง
กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หนังสือรับรอง

ขอรับรองว่าบริษัทนี้ ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์
เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2550 ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0105550078634

ปรากฏข้อความในรายการตามเอกสารทะเบียนนิติบุคคล ณ วันออกหนังสือนี้ ดังนี้

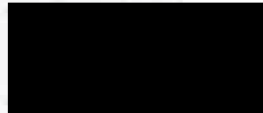
1. ชื่อบริษัท บริษัท ปาร์ค ฟู้ด จำกัด

2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

1.



2.



3.

3. จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อ
และประทับตราสำคัญของบริษัท/

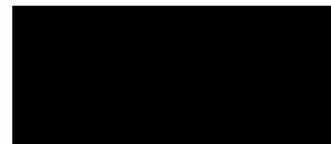
4.ทุนจดทะเบียน 400,000,000.00 บาท / สี่ร้อยล้านบาทถ้วน/

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



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

ก้าวล้ำธุรกิจ
Leading Business

Leading Business
Transforms Digital
Transformation



ว.1 (วพ)

รายละเอียดวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เข้าซื้อ ถิ่นกรรมสิทธิ์ 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 และสละหนี้เงิน 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 ปาล์ม น้ำมัน บอ ผ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ ยาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้น หรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของปาล์มทุเรียน 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 ด้ายยาสกัด เส้นใยในล่อน 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 เตาหุงไฟฟ้า 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



กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์
Department of Business Development
Ministry of Commerce

ก้าวสู่อนาคต
สู่ดิจิทัล

Leading Business
towards digital
Transformation



- (19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภาพอัดขึ้น หรืออัดรีด
- (20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์
- (21) สิ่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์
- (22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ



วัตถุประสงค์ของ หนังสือส่วน/บริษัท นี้ มี.....29.....ข้อ ดังนี้

(23) ประกอบกิจการ ให้เช่าอาคารสำนักงาน

(24) ประกอบกิจการ ให้บริการทางด้านสาธารณูปโภค

(25) ประกอบกิจการค้า อุปกรณ์ของใช้ภายใน และภายนอกบ้านทุกประเภท อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน และสวนทุกประเภท
สระว่ายน้ำ และอุปกรณ์สระว่ายน้ำทุกประเภท

(26) ประกอบกิจการ ให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ และอสังหาริมทรัพย์ ทุกชนิด

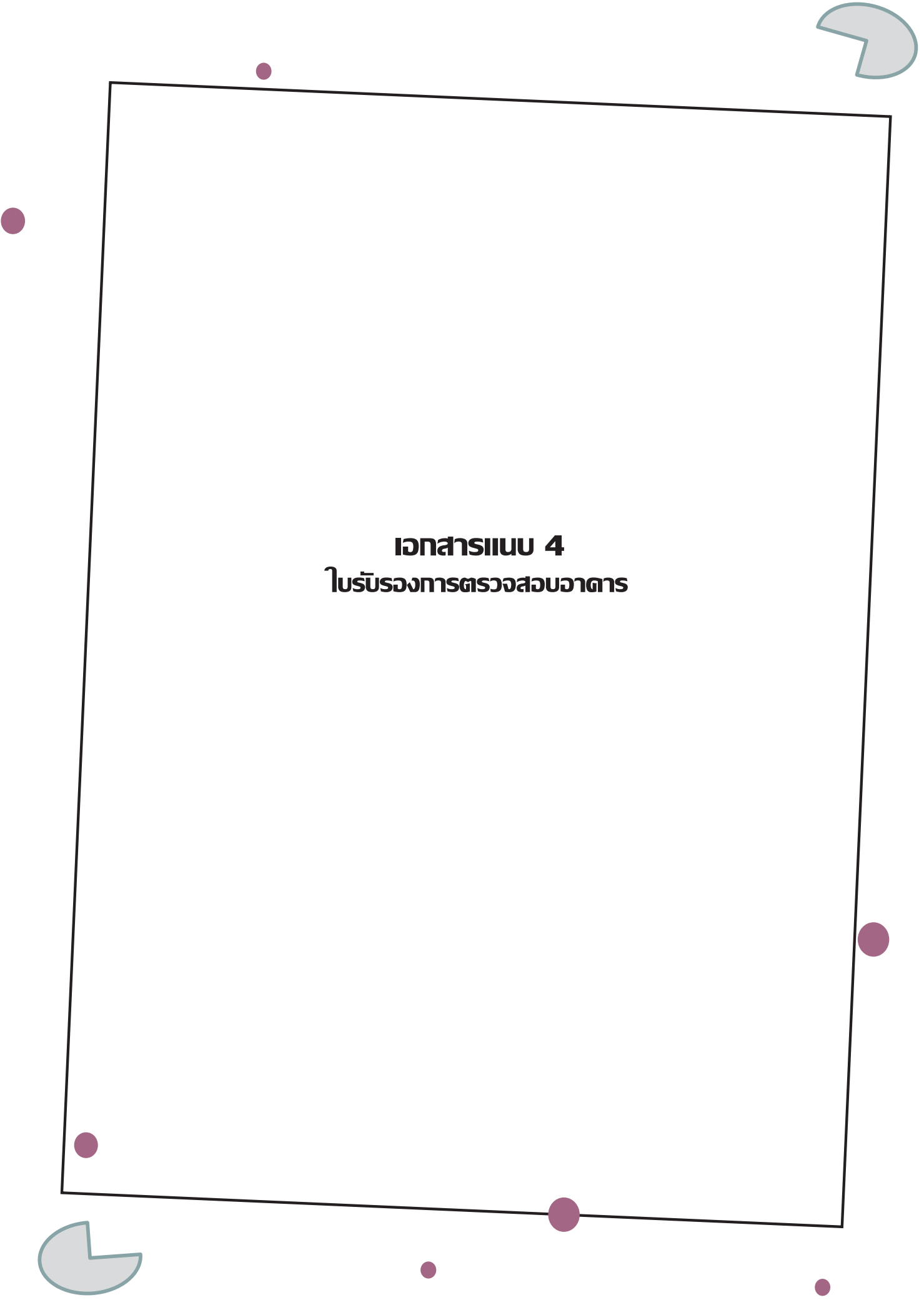
(27) ประกอบกิจการ ซื้อ-ขาย เช่า จำนอง จำน่า อาคาร ที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง ทุกชนิด

(28) ประกอบกิจการ โรงแรม กิตติาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(29) ประกอบธุรกิจบริการรับค้าประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น

รวมทั้งรับบริการค้าประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง
กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น



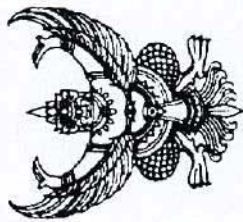


เอกสารแบบ 4

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

เลขที่ ๓๓๓๔ / ๒๕๖๖

รายงานผลการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๒
ตามใบรับรองการตรวจสอบประจำปี ครั้งที่ ๑
เลขที่ ๒๓๓๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๕



แบบ ร.๑

ตามใบรับรองการตรวจสอบใหญ่เลขที่ ๑๐๗๗/๒๕๖๔
ลงวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

ใบรับรองฉบับนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

อาคาร...HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN โดย บริษัท ปราร์ค พิกโก้ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕/๕๕๕ ตรอก/ซอย...หลังสวน ถนน - หมู่ที่ - ตำบล/แขวง...
ฉะเชิงเทรา อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ได้ผ่านการตรวจสอบอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้ว

เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้พิจารณาผลการตรวจสอบอาคาร ซึ่งทำการตรวจสอบโดยผู้ตรวจสอบชื่อ บริษัท พลุส บิลด์อิง อินสปีเคเตอร์ จำกัด เลขทะเบียน
น.๐๐๔๗/๒๕๕๐ ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๔ แล้วเห็นว่า อาคารนี้มีสภาพปลอดภัยในการใช้งาน

ออกให้ ณ วันที่.....เดือน.....ปี ๒๐ กย ๒๕๖๖ พ.ศ.....

ใบรับรองฉบับนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

คำเตือน

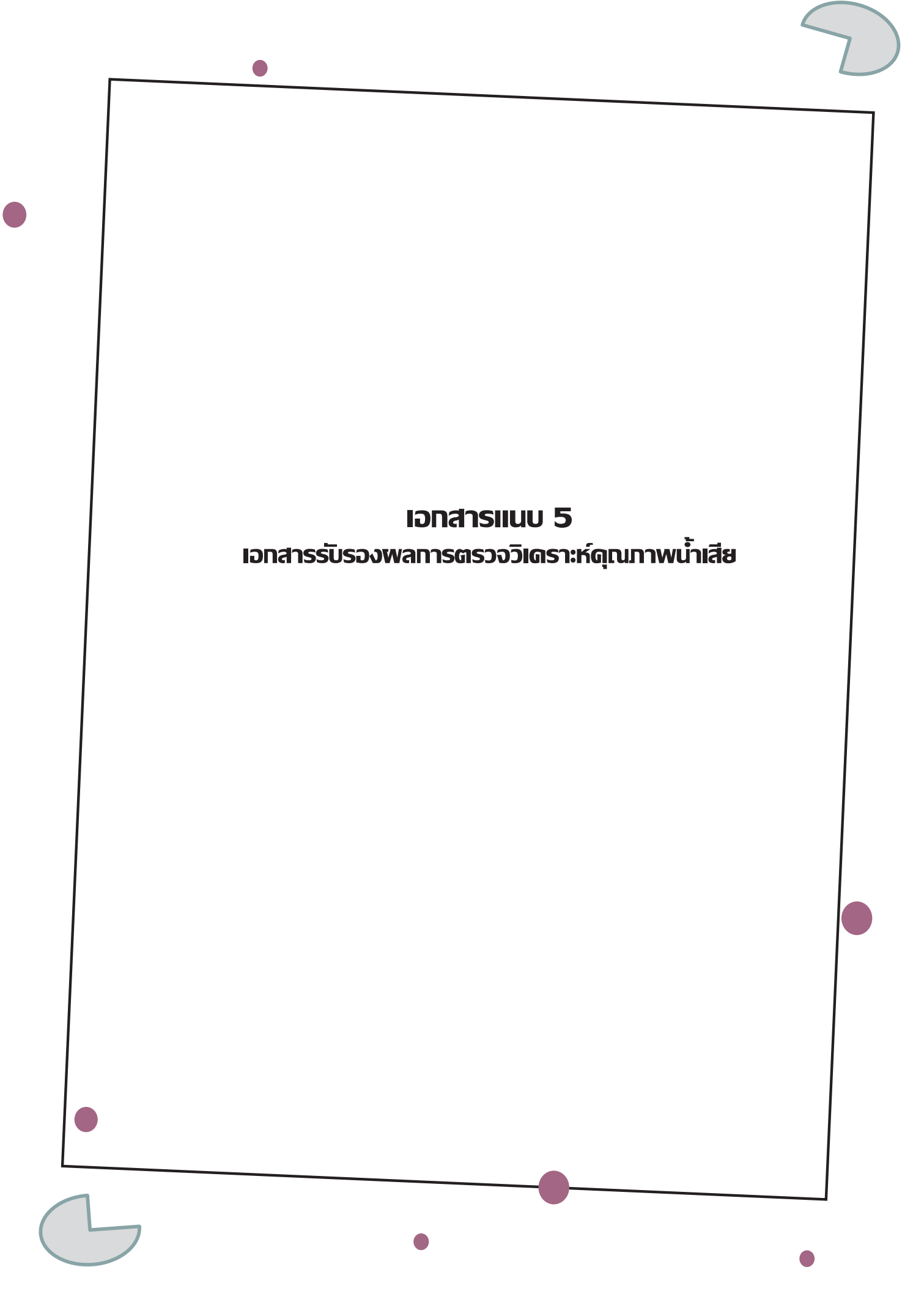
- ใบรับรองฉบับนี้เป็นการรับรองเฉพาะการตรวจสอบอาคาร
มิได้เป็นการรับรองความถูกต้องของการก่อสร้างอาคาร
ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคารแต่อย่างใด
- ให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบอาคารภายใน ๓๐ วัน
ก่อนใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (แบบ ร.๑) จะมี
ระยะเวลาครบ ๑ ปี
BID 996AD314F744



(.....) ผู้อำนวยการสำนักงานการโยธา

ตำแหน่ง ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการกรุงเทพมหานคร

เจ้าพนักงานท้องถิ่น



เอกสารแบบ 5

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



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

ANALYSIS REPORT

R. 0134 / 2024

January 26, 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
January 17, 2024 / 11 : 10 - 11 : 15 am.
Testing Date
January 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	-	WTM03	6.95	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg / L.	WTM43	102	14.4	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	WTM01	51.0	23.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	Dried at 103-105 C	570	410	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	Macro-Kjeldahl	90.0	9.60	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	Partition & Gravimetric	8.20	1.80	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	Volumetric	0.6	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	Iodometric	1.10	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 5.8*10 ³	≥ 3.1*10 ³	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml / L.	Iodometric	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)
Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-HB
WTM01 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

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



Registration No. 100-48-00191



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

WD. 0134/ 2024

January 26, 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 January 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 แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสำรวจภาพและจุดขึ้นหรือสำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
3. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (Equalization Tank)
4. ตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (สั ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
5. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปลูกปลูกออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้

งานจริง



ทะเบียนเลขควบคุมระบบผลิตพิเศษเลขที่ 100-48-0191



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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0134-2 / 2024

วันที่ 26 มกราคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 17 มกราคม 2567 / เวลา 11 : 10 – 11 : 15 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งสกปรกตกค้างที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อกักน้ำทิ้ง



Effluent Sample



น้ำทิ้งก่อนเข้าถัง มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

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

WD. 30013559/ 2024

January 26, 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 January 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 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ Effluent (น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

1. pH
ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. บีโอดี : BOD
หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังได้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ;
ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด

หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วยเป็น มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV₃₀ ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set Solids ในถังเดิมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของการตกตะกอนในถังตกตะกอนตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรก็ตามเพื่อให้ได้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป

สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen)
 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
- ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน



ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เ็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พื้น ดิน เมล็ดพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของจนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลูกกล้า เข้าสู่ระบบต่าง ๆ ของร่างกายจะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือในน้ำ ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diartheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์ เช่น 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 จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มอีกจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



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

ANALYSIS REPORT

R. 0135 / 2024

January 26, 2024

Customer Name

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

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

January 17, 2024 / 11 : 00 pm.

Testing Date

January 18 – 22, 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	-	WTM03	7.70	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	DPD	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

Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4:500-H+B

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



Registration No. 100-48-00191



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

ANALYSIS REPORT

R. 0136 / 2024

January 26, 2024

Customer Name
HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Drinking Water
Samples Name
Sampling Date / Time
January 17, 2024 / 11 : 20 – 11 : 30 am.
Testing Date
January 17 – 22, 2024
Sampling By
Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By
Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. 2029
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 Samples of Drinking Water From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In January 2024 Met The Drinking Water Standard.



Registration No. 100-48-00191



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

WD. 0136 / 2024

January 26, 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 January 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.

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

WD. 0572/ 2024

March 8, 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 28th of February 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 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 เป็นชื่อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคลาน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคริดิเดื้อรุนแรง เช่น โรคริดิเดื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคริดิเดื้อสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ก่อให้เกิดโรคลูจจาระร่วงได้ โดยการแบ่งเชื้อเชื้อ ในอาหารหรือในดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคลูจจาระร่วง (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 January 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)



รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0572-2 / 2024

วันที่ 8 มีนาคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 / เวลา 10 : 40 – 10 : 50 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นเล็กน้อยอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



ANALYSIS REPORT

R. 0572 / 2024

March 8, 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 February 28, 2024 / 10 : 40 - 10 : 50 am.
Testing Date February 29 – March 6, 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)	7.10	7.35	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	113	18.7	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	41.0	30.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	528	392	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	122	20.6	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 2540	10.4	2.05	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	Volumetric	0.6	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500	1.15	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 5.1*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 28, B.E. 2548(2005)

Remark : WTM03 : Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B
WTM01 : Standards Method for the Examination of water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 2540 D

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



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



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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ Effluent (น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

1. pH
ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลาง ไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. บีโอดี :BOD
หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แคที่เรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นั้นเองเป็นค่าที่ใช้ออกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนและสายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้นี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ;
ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

3. ไขมัน และน้ำมัน ;

Fat, Oil & Grease

4. ค่าสารแขวนลอย ; SS

5. ปริมาตรตะกอนหนัก

6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN

7. ซัลไฟด์ ; Sulfide

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานขอบบบำบัดอากาศ และปอดตกตะกอนเป็นประจำว่าอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปลูกสร้างจากบ่อการระเหย หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการะการใช้งานได้จริง

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. 0573 / 2024

March 8, 2024

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

Sample Name
Swimming Pool
Sampling Date / Time
February 28, 2024 / 11 : 00 pm.
Testing Date
February 29 – March 4, 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)	0.95	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
Remark : WTM03 ; Standards Method for the Examination of water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF 23rd Edition 2017, part 4500-H+B

Swimming Pool Sample Of HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In February 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. 0573/ 2024

March 8, 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 28th of February 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.

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

WD. 0899/ 2024

April 9, 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 27th of March 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 ถนนวัดพุทธาราม 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 พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นชื่อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายจะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วงได้ โดยมีการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheogenic 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 จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันถึงเวลาการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการกระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On February 28th , 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 ถนนวัฒนาธรรม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0899-2 / 2024

วันที่ 9 เมษายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 27 มีนาคม 2567 / เวลา 15 : 25 – 15 : 30 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



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

ANALYSIS REPORT

R. 0899 / 2024

April 9, 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 March 27, 2024 / 15 : 25 - 15 : 30 pm.

Testing Date

March 28 – April 3, 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)	7.05	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	98.6	13.2	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	48.0	20.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	550	394	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	82.0	10.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 2540	6.00	1.50	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500	1.04	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 8.7*10 ³	≥ 3.3*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 March 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.





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



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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ Effluent (น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

1. pH
ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ค่าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลาง ไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. บีโอดี :BOD
หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แคที่เรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นั้นเองเป็นค่าที่ใช้ออกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนและสายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นั้นเองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนั้นยังได้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ;
ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด

หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย

มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{๓๐} ที่ปล่อยทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่ค่า Set. Solids

ในถังเดิมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของการตกตะกอนได้ถึงตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อ

ตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอน

หรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวหรือไม่ อย่างไรก็ตาม เพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหา

ตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป

ค่าหนึ่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาก็เกี่ยวข้องกันน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen)

2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)

ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

7. ซัลไฟด์ ; Sulfide

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานขอบบบำบัดอากาศ และปอดตกตะกอนเป็นประจำวันปฎิบัติหรือไม่
2. ควรเดินสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรสร้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปลูกสร้างจากบ่อกรอง/ หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการะการใช้งานได้

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191



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

ANALYSIS REPORT

R. 0890 / 2024

April 9, 2024

Customer Name

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

Sample Name

Swimming Pool

Sampling Date / Time

March 27, 2024 / 15 : 30 pm.

Testing Date

March 28 – April 1, 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. 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 March 2024 Met The Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



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

WD. 0890/ 2024

April 9, 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 27th of March 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.
225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 0901 / 2024

April 9, 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 27th of March 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 แขวงจตุจักร 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 พื้น ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วงได้ หากเชื้อ E. coli เข้าสู่ร่างกายโดยการกินอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นเลือด ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มเติมจากค่าการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการกระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On March 27th , 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 ถนนวัดพุทธนิมิต แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936



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

ความหมายของพรามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Drinking Water

1. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ไม่เพียงน่าจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือจะบ่งชี้ว่าเชื้อโรคในระบอบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคลาน โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เราบริโภคเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำเข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคริดิเดื้อรุนแรง เช่น โรคริดิเดื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคมเยื้อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระเพาะเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคลุ่จจะรุนแรงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือเนื้อสัตว์ ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคลุ่จจะรุนแรง (Diarthogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรครุ่จและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแบคทีเรียพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Canteen Kitchen



Babette's Kitchen



Canteen Kitchen



Medici Kitchen

Pictures 5 - 8 Shown Drinking Water Samples From "Hotel Muse Bangkok"
On March 27th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 0901 / 2024

April 9, 2024

Customer Name

HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

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

Drinking Water

March 27, 2024 / 15 : 20 – 15 : 25 pm.

March 28 – April 1, 2024

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

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

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



Registration No. 100-48-00191



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

ANALYSIS REPORT

R. 1043 / 2024

April 29, 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 April 18, 2024 / 11 : 35 - 11 : 40 am.
Testing Date April 19 - 25, 2024
Sampling By Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ๗.029
Sampling Method Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	APHA : 4500-H(B)	7.10	7.60	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)6210B	106	12.9	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	51.6	10.8	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	588	406	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	90.4	13.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 2540	10.2	0.90	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500	1.55	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 7.7*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 April 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



Registration No. 100-48-00191



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

WD. 1043/ 2024

April 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 18th of April 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 ถนนวัฒนาภิรม (เขาวงกต) เมือง หนองแขม กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อบำบัดอากาศ และบ่อบดตะกอนเป็นประจำว่าไม่ปฏิบัติงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสำรวจภาพและจุดขึ้นหรือสำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดเสียเป็นประจำทุกวัน
3. ควรตรวจสอบคุณภาพ (EQ) ของน้ำทิ้งเป็นประจำทุกวัน
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูสิ่งผิดปกติจากบ่อบำบัด หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้จริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบผลิตพิเศษเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

225 ถนนวัฒนาภิรม (เขาวงกต) เมือง หนองแขม กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1043-2 / 2024

วันที่ 29 เมษายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
วันที่ ตรวจ 18 เมษายน 2567 / เวลา 11 : 30 – 11 : 40 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งสกปรกตกค้างที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อบำบัดน้ำทิ้ง



Effluent Sample



น้ำทิ้งก่อนเข้าได้ มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



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

WD. 1044/ 2024

April 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 18th of April 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 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ Effluent (น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

1. pH
ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. บีโอดี : BOD
หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้ออกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้จะได้ออก BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ;
ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วยมล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_๑ ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set Solids ในถังเดิมอาจาค้นเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานจนถึงตกตะกอนได้ด้วยว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป

สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen)
 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
- ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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



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) ที่พบได้ทั่วไปในลำไส้ของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน 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 จะบ่งชี้ถึงพหุหรือยืนยันเพิ่มจากการตรวจจัดประเภทแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On April 18th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 1044 / 2024

April 29, 2024

Customer Name

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

Sample Name

Sampling Date / Time
April 18, 2024 / 11 : 30 am.

Testing Date

April 19 – 23, 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)	1.02	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 April 2024 Met The Swimming Pool Standard.



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

ANALYSIS REPORT

R. 1472 / 2024

June 10, 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 May 29, 2024 / 13 : 25 - 13 : 30 pm.
Testing Date May 30 – June 35, 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)	6.95	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)6210B	122	18.5	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	62.0	24.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	560	416	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	114	20.2	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 2540	12.0	1.80	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.7	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500	2.10	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 7.7*10 ³	≥ 4.1*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 May 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. 1472/ 2024

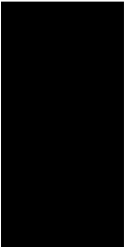
June 10, 2024

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 29th of May 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 ถนนวัฒนาภิรม (เขวงลอมเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210) โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

• คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่าไม่อุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสำรวจภาพและจุดรับน้ำสำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อกักน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน
วันที่บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบกลิ่นลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อกักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้
งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบผลิตพิเศษเลขที่ 100-48-0191



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1472-2 / 2024

วันที่ 10 มิถุนายน 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 29 พฤษภาคม 2567 / เวลา 15 : 25 – 15 : 30 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อกักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้า



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



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

WD. 1473/ 2024

June 10, 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 29th of May 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 กรุงเทพฯ 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No: 0105539005936

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์ Effluent (น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย)

1. pH
ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. บีโอดี : BOD
หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วัน ที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้ออกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจสอบคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

- Fat, Oil & Grease
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS
5. ปริมาณตะกอนหนัก

การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด

หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วยมล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_๑ ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set Solids ในถังเดิมอาจาค้นเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานจนถึงตกตะกอนในถังตกตะกอนตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรก็ตามเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป

6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN

สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen)
2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)

7. ซัลไฟด์ ; Sulfide

ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน



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 เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เราบริโภคเข้าไป 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 ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มมีเจลาการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมัดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



Picture 4 Shown : Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On May 29th , 2024

ANALYSIS REPORT

R. 1473 / 2024

June 10, 2024

Customer Name

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

Sample Name

Sampling Date / Time
May 29, 2024 / 13 : 20 pm.

Testing Date

May 30 – June 3, 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)	7.40	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg / L.	APHA : 4500-Cl(B)	0.70	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 May 2024 Met The Swimming Pool Standard.



Registration No. 100-48-00191



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

ANALYSIS REPORT

R. 1474 / 2024

June 10, 2024

Customer Name
HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Drinking Water
Samples Name
Sampling Date / Time
May 29, 2024 / 13 : 05 – 13 : 10 pm.
Testing Date
May 30 – June 3, 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 Samples of Drinking Water From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN In May 2024 Met The Drinking Water Standard.



Registration No. 100-48-00191



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

WD. 1474 / 2024

June 10, 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 29th of May 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 ถนนวัดพุทธนิมิต แขวงคลองเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟกซ์.02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 1712/ 2024

July 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 Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected samples of Influent & Effluent from Wastewater Treatment Plant at HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN on the 29th of June 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 ถนนวัดพุทธนิมิต 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 การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
2. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง 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) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน



Speakeasy Kitchen



Babetto's Kitchen



Canteen Kitchen



Medici Kitchen

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

On May 29th , 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)



รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1712-2 / 2024

วันที่ 5 กรกฎาคม 2567
สถานที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ วันที่ 26 มิถุนายน 2567 / เวลา 11 : 20 – 11 : 25 น.
ตรวจโดย เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดอล จำกัด

- บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ



EQ. Tank Sample

- บ่อเก็บน้ำทิ้ง



Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีกลิ่นคาวอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.



ANALYSIS REPORT

R. 1712 / 2024

July 5, 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 June 26, 2024 / 11 : 20 - 11 : 25 am.

Testing Date

June 26 – July 2, 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)	7.10	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD at 20 °C	mg / L.	APHA : 4500-O(C)5210B	77.0	11.0	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg / L.	APHA : 2540 D	40.0	8.00	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg / L.	APHA : 2540 C	520	385	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg / L.	APHA : 4500-Norg(B)	60.5	12.0	≤ 35
6. Fat, Oil & Grease (FOG)	mg / L.	APHA : 5520 B	6.50	1.00	≤ 20
7. Settleable Solids	ml / L.	APHA : 2540 F	0.5	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg / L.	APHA : 4500-S-(F)	1.10	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	≥ 6.2*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 June 2024 Met The Effluent Standards Of Type B.



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 ถ้าความเป็นกรดสูงค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลาง ไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. BOD at 20 °C	mg / L.	หมายถึงปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในเวลา 5 วันที่อุณหภูมิ 20C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า 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.	APHA : 4500-S-(F) APHA :2540 C



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. ติดตามการทำงานของบ่อบำบัดอากาศ และบ่อดักตะกอนเป็นประจำมีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเดินสารชีวภาพและจุลินทรีย์ใส่สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวันทั้งที่บ่อบำบัดน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณสมบัติของทางกายภาพ (สี กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรสร้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูแลสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามการใช้งานจริง



ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191



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

ANALYSIS REPORT

R. 1713 / 2024

July 5, 2024

Customer Name
HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Swimming Pool
Sample Name
Sampling Date / Time
June 26, 2024 / 12 : 00 pm.
Testing Date
June 26 – 29, 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. 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 June 2024 Met The Swimming Pool Standard.

Registration No. 100-48-00191



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

WD. 1713/ 2024

July 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 Sir,

An officer of Wanadol Co., Ltd. collected Swimming pool sample from "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" on the 26th of June 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.
225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10210 โทร. 02-565-4406 แฟกซ์ 02-000-2060
Email: wanadol_eng@hotmail.com Tax ID: No. 0105539005936

WD. 1714/ 2024

July 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 Guest room No. 812 and Guest room No. 2110 from HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN and was taken for analysis *Legionella* spp. on the 26th of June 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.
225 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร 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 พื้น 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 ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วงได้ โดยมีการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheogenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน
5. Fecal Coliform Bacteria หมายถึง ปริมาณเชื้อโรคแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ที่มีอยู่ในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลือดอุ่น การตรวจพบแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำ จะบ่งชี้เฉพาะหรือยืนยันเพิ่มเติมจากการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดว่าแหล่งน้ำนั้นมีโอกาสปนเปื้อนหรือมีการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหารสูง



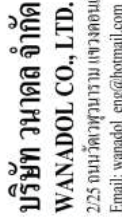
Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On June 26th , 2024



Cold Sink Water Sample

Hot Sink Water Sample

Pictures 1-3 Shown Cold Sink Water Sample & Hot Sink Water Sample from Guest Room No. 812
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN"
On The 26th Of June 2024



ANALYSIS REPORT

R. 3061 / 2024

July 5, 2024

Customer Name

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

Samples Name

- 1. Cold Sink Water : Guest Room No. 812
- 2. Hot Sink Water : Guest Room No. 812
- 3. Cold Shower Water : Guest Room No. 2110
- 4. Hot Shower Water : Guest Room No. 2110

Sampling Date / Time

June 26, 2024 / 11 : 10 am. – 12 : 15 pm.

Sampling By

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

Analysis By

Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No 3.029

Sampling Method

Grab

Location/Characteristics	Unit	Samples Condition	Results <i>Legionella spp.</i>	pH	Residual Cl ₂ (ppm.)
1. Cold Sink Water From Guest Room No. 812	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	0.2
2. Hot Sink Water From Guest Room No. 812	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	-
3. Cold Shower Water From Guest Room No. 2110	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.55	0.2
4. Hot Shower Water From Guest Room No. 2110	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.60	-

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

There were not detected *Legionella spp.*, bacteria from Cold sink water sample & Hot sink water sample (Guest room No. 812), Cold shower water & Hot shower water (Guest room No. 2110) of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" In June 2024.



Registration No. 100-48-00191



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 *legionellae* 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 bioaerosals . 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.



Cold Shower Water Sample



Hot Shower Water Sample

Pictures 4 - 6 Shown Cold Shower Water Sample & Hot Shower Water Sample from Guest Room No. 2210 Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN"

On The 26th Of June 2024



บริษัท วนาดอล จำกัด
WANADOL CO., LTD.

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

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อ *Legionella* Bacteria

ผู้ได้รับใบอนุญาต ผู้ดำเนินการ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารต้องแจ้งให้และดำเนินการทดสอบหาเชื้อ *Legionella* เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุก ๆ 3 เดือน สำหรับอาคารสถานพยาบาล และตรวจวัด ทุก ๆ 6 เดือนสำหรับอาคารอื่นๆ

กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อ *Legionella* ดังต่อไปนี้

1. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* น้อยกว่า 100,000 (10^5) CFU/L. ให้ถือว่าการใช้มาตรการบำรุงรักษาอย่างดียังไม่เพียงพอ ต้องให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมแผนการบำรุงรักษา การตรวจสอบน้ำรั่วและการติดตามผลของระบบเป็นสิ่งจำเป็นให้ถูกต้องใหม่
 2. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ตั้งแต่ 100,000 (10^5) CFU/L ถึงหรือมากกว่า 1,000,000 (10^6) CFU/L. ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้น ต้องให้มีการประเมินวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการกำจัดตามผล *Legionella* ในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบการไหลรั่วและการติดตามผล
 3. กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ตั้งแต่ 1,000,000 (10^6) CFU/L. ขึ้นไป ให้ถือว่าอยู่ในสภาวะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องปิดระบบทันทีเพื่อจำกัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบน้ำรั่วและติดตามผล
- มาตรการแก้ไขในข้อที่ 1) และ 2) ต้องดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากได้รับรายงานการตรวจพบเชื้อ *Legionella* และภายหลังการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้ว หากยังตรวจพบเชื้ออีกก็ต้องแก้ไขซ้ำ จนกระทั่งระบบปราศจากการปนเปื้อน

ในกรณีที่ไม่มีปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำเตือน และต่อมาภายหลังตรวจพบว่ามีอาการป่วยจากเชื้อ *Legionella* อีก "พนักงานเจ้าหน้าที่" สามารถสั่งปิดระบบทันที

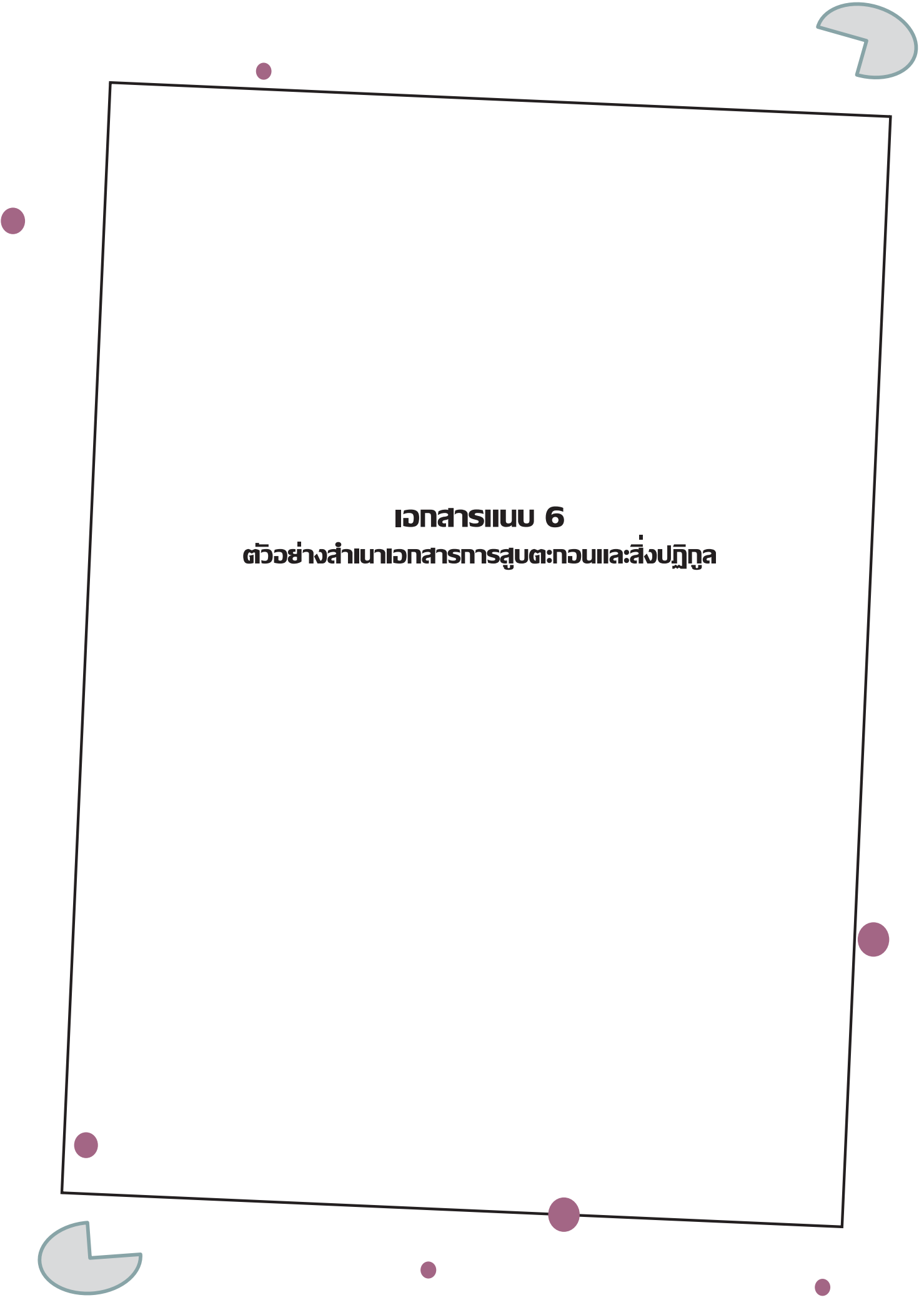
หมายเหตุ

"พนักงานเจ้าหน้าที่" หมายถึง

1. เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

2. ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แต่งตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายสถานพยาบาล

3. เจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ



เอกสารแบบ 6

ตัวอย่างสำเนาเอกสารการสูบตะกอนและสิ่งปฏิกูล

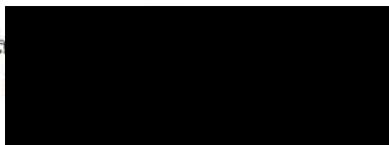
ใบแจ้งหนี้ / ใบส่งมอบงาน

บริษัท ปรีดิศรัย จำกัด

๐๕/๐๖๕ ซอยแสงสีทอง แขวงคูมลิณี เขต ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๒๐

ลำดับที่	รายการ	วันที่ ใบแจ้งหนี้ใบกำกับภาษี	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	ค่าดูบ่อกระด: ปรีดิศรัย โซมโน คอทำดวป.๓๓๓.	๑๔ ก.พ. ๖๖	๓๐,๐๐๐	ได้ส่งบ่อ วท: ปรีดิศรัย โซมโน
(รวมเงินหักภาษีมูลค่าเพิ่ม)			๓๐,๐๐๐	

ผู้วางบิล

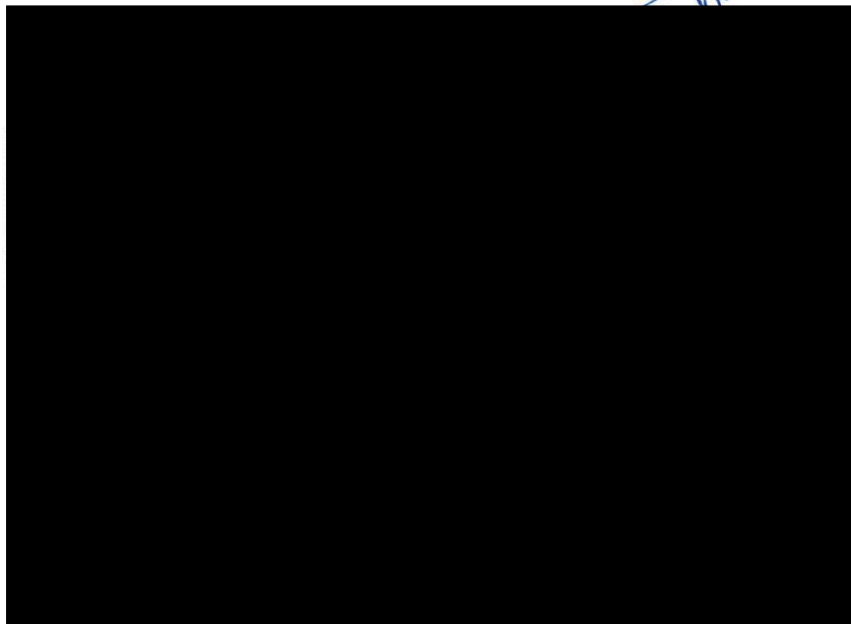


ผู้รับบิล / ผู้รับมอบงาน

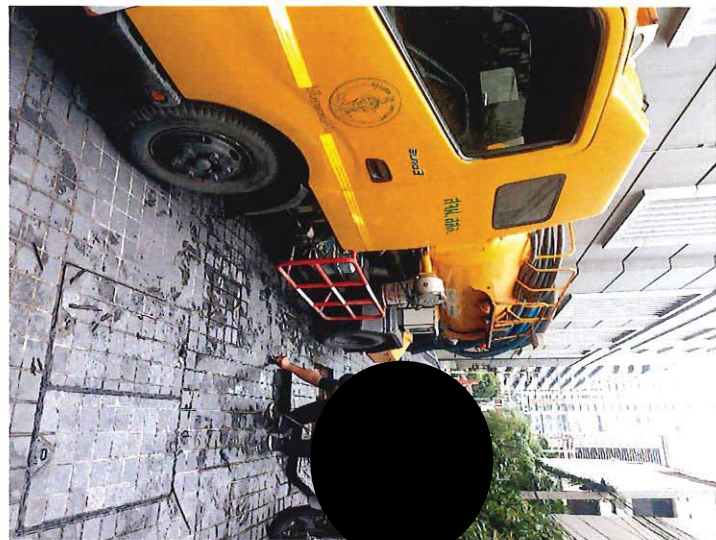
๘

น.6/2

1/10/18 Jeth







ภาพการทำงานสูบดูดจาระและสิ่งปฏิกูล

โรงแรม MUSE



จัดทำโดย

บริษัท คุ่มสุวรรณปรีชา จำกัด

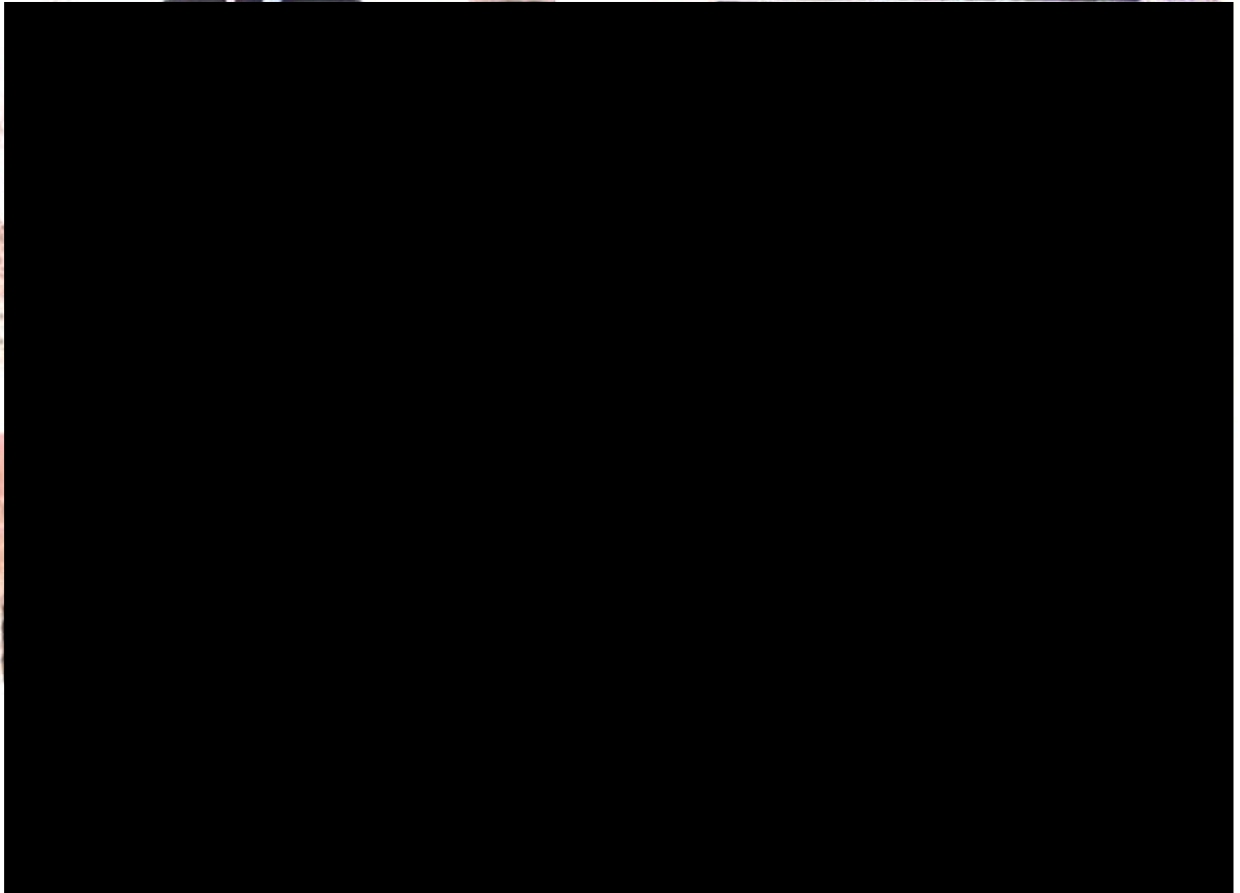
295 ถนนประชาสงเคราะห์ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

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

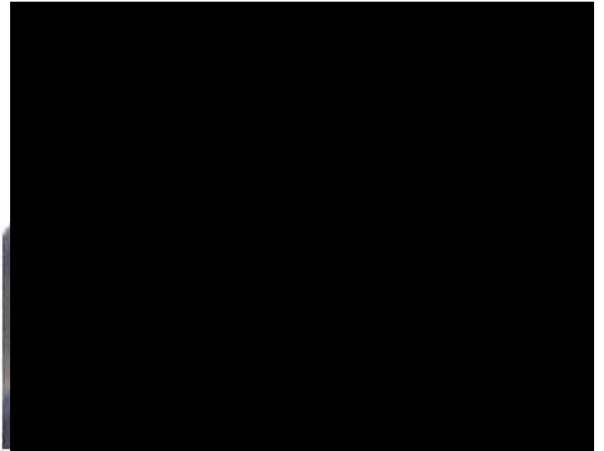


ภาพการทำงานสูบน้ำจากระแนและสิ่งปฏิกูล โรงแรม MUSE

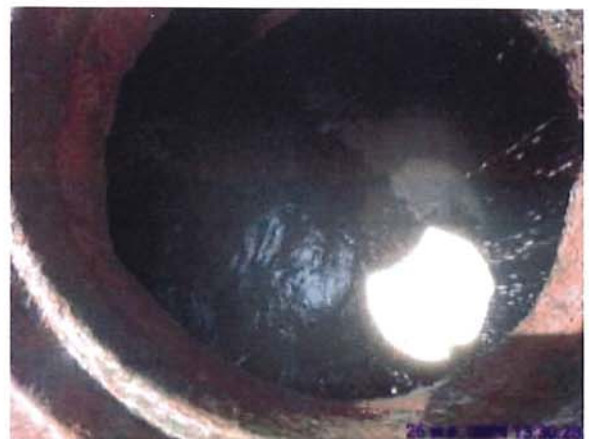
ภาพการทำงาน

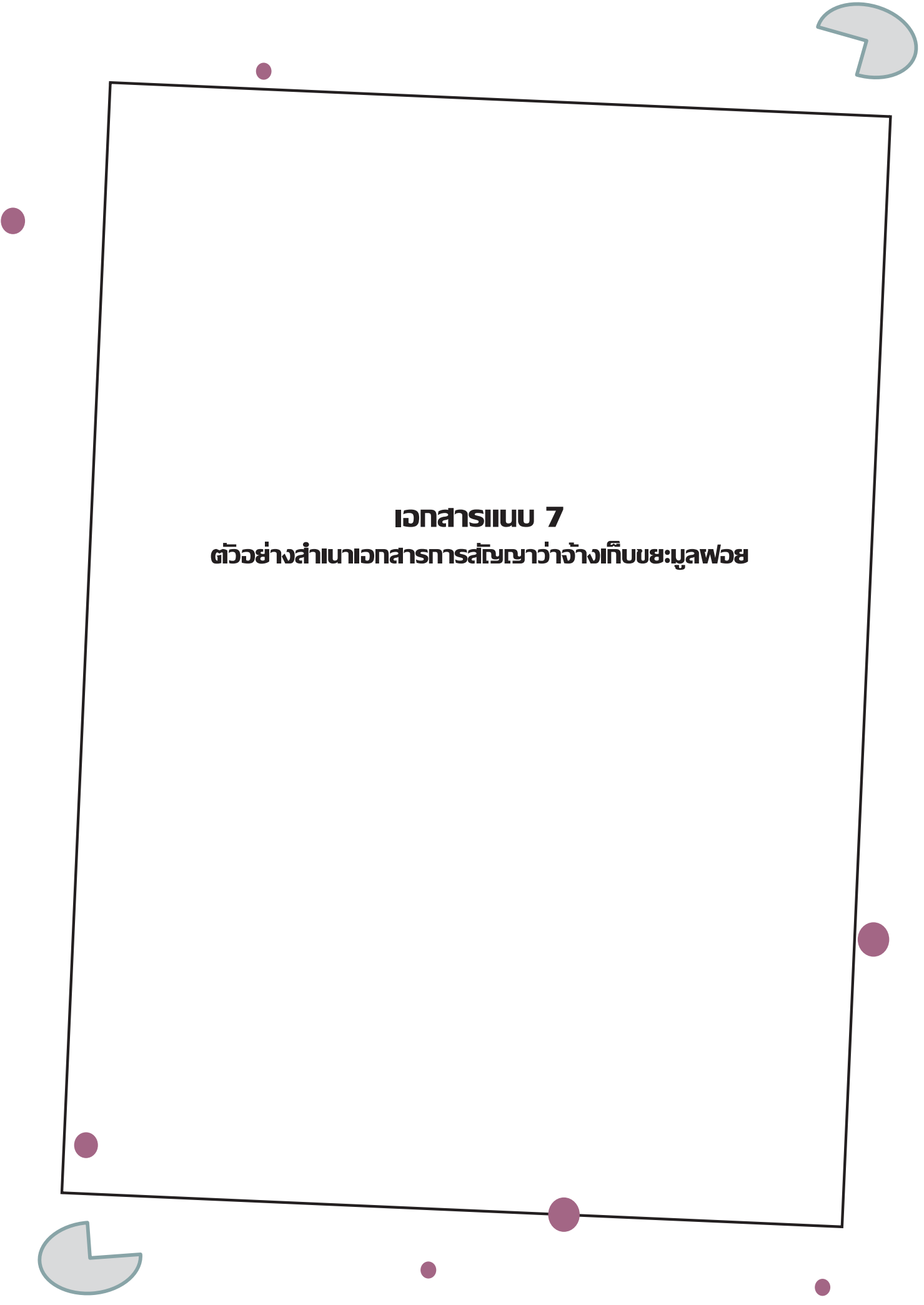


ภาพการทำงาน



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 ฟิ โก จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ปริมาณมูลฝอย ทิ้งไป 3,000.00 ลิตร/วัน

มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ค.ศ. 66-ก.บ. 67 เป็นจำนวนเงิน 72,000 บาท

รายละเอียดดังนี้

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2567

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)	เดือน	บาท	เดือน	บาท
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	72,000	ค.ศ.	6,000	เม.ย.	6,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0	พ.ย.	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.ก.	6,000	ก.ย.	6,000
รวมทั้งสิ้น (บาท)		72,000				

จำนวนเงินทั้งสิ้น

เจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน

ช่องทางชำระเงิน (Payment) ชำระ วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567

เลขที่เช็ค (Cheque No.) 00762296

ผู้รับเงิน

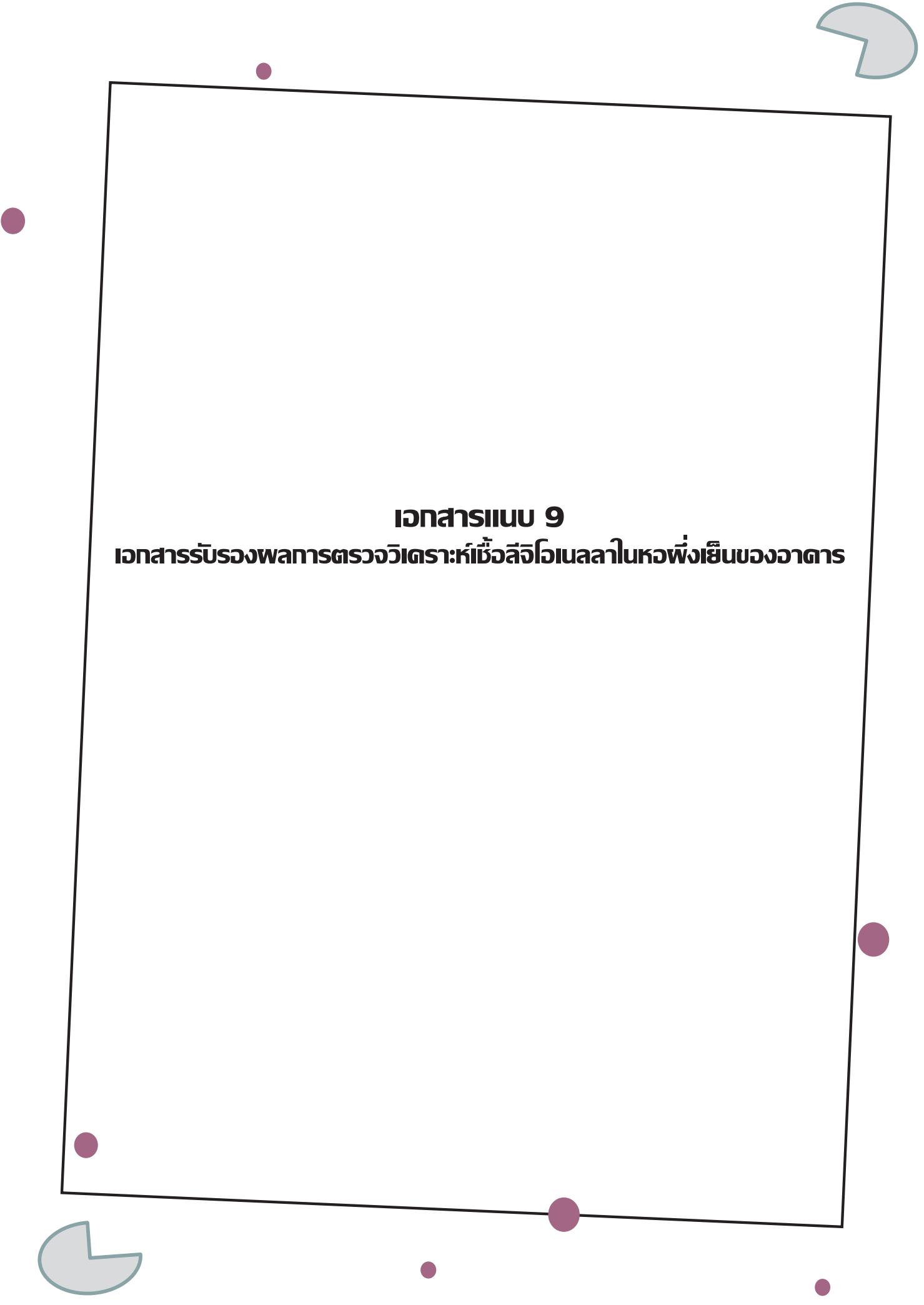
ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาชิดลม

พิมพ์เมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 10:30 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์เมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว

กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

เอกสารแบบ 8
สำเนาเอกสารการพิจารณาการดับเพลิงขั้นต้น



เอกสารแบบ 9

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อสิจิโอนลลาในหอพังเย็นของอาคาร

Analysis/Test Report

Customer Name : CENTERLISE CO.,LTD.

Address : 45 Soi Sukhumvit 23 (Prasanmit), Sukhumvit Road, Khlong Toei Nuae, Wattana, Bangkok. 10110

Sampling Site : Hotel Muse (Park Fico)

Sample Type : Cooling Water

Sampling by : Customer

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 05/06/2024

Sampling Time : -

Received Date : 08/06/2024

Analytical Date : 08 - 18/06/2024

Report Date : 19/06/2024

Report No. : RS12351/67

Parameters	Unit	Method	TS12760 /67
			Cooling Water
Legionella spp.	/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition			Clear

Analyst

19/06/2024

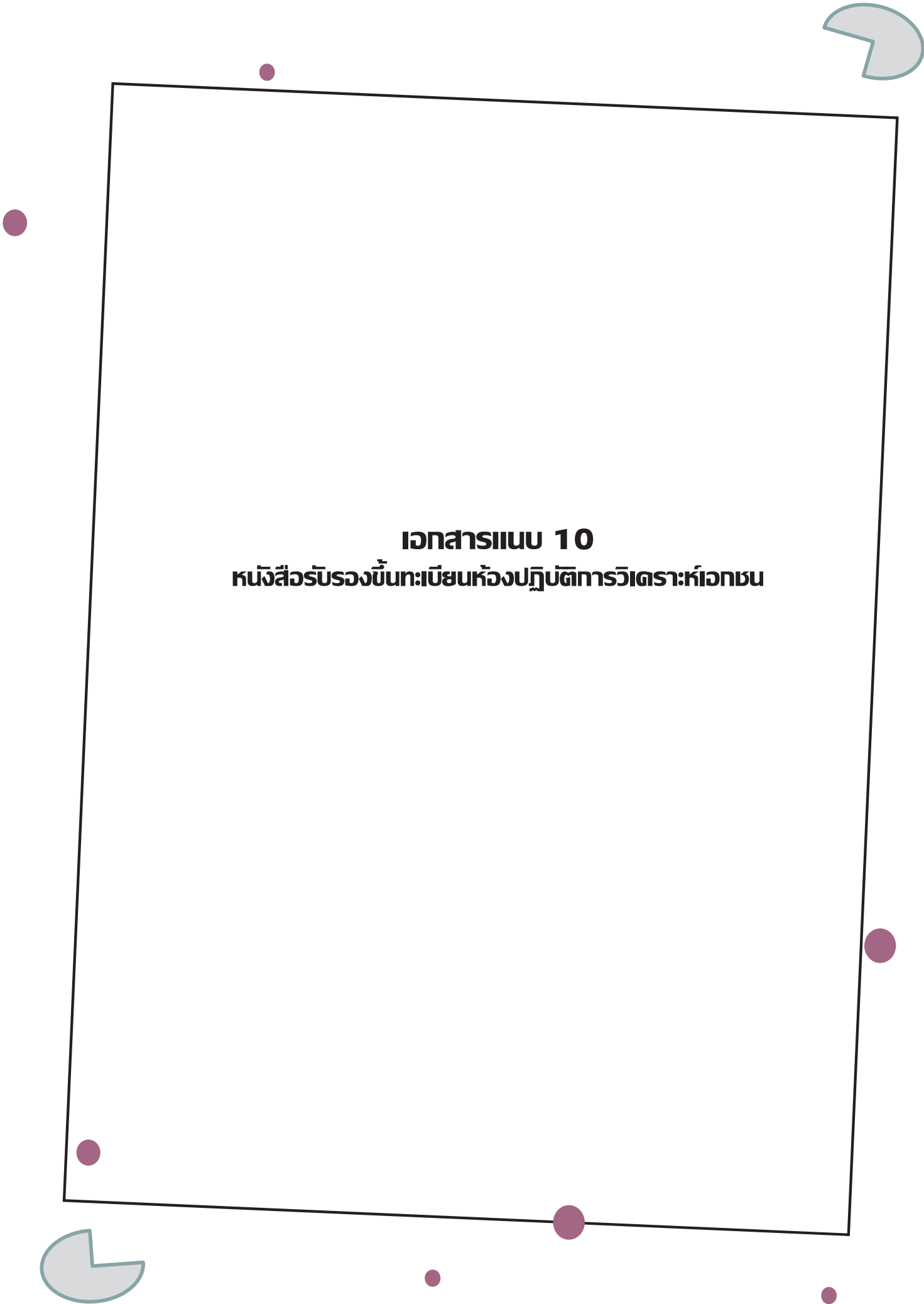
Technical Manager

19/06/2024

Reported results refer to the sample as received only.

Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025



เอกสารแบบ 10

หนังสือรับรองขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

ឧបសគ្គ លេខបញ្ជី ១១

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แสบบราทอรี จำกัด

๑. คำขอ^๓เพื่อยื่น^๔/ต่อ^๕อายุ^๖หนังสือ^๗อนุญาต^๘ขะ^๙เบ้น^{๑๐}หือ^{๑๑}ปฏิบัต^{๑๒}การ^{๑๓}วิเครา^{๑๔}ษเ^{๑๕}

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

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

ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แสอราทอรี จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๕

๒๕๕๑ นายเกษม ๒๑ ที่วัง

สิ่งทีส่งมาด้วย เอกสารแจ้ง pathways เพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับกรณีศึกษา

เรารู้กันดีอยู่แล้วว่า รอยเท้าแห่งการก้าวเดินของประเทศไทยในเวทีโลกนั้น ได้ถูกบันทึกไว้โดยองค์กรต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นธนาคารโลก (World Bank) องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) หรือแม้กระทั่งสำนักงานเลขาธิการอาเซียน (ASEAN Secretariat) ซึ่งล้วนแต่ได้บันทึกไว้ว่า ประเทศไทยได้ก้าวเดินมาอย่างมั่นคงและก้าวหน้ามาโดยตลอด

[illegible]

อายุหนึ่งสัปดาห์เป็นหัวข้อบริการที่ออกคน เลขทะเบียน ๖-๐๒๙ สถานีตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเสียงตามน้ำของห้องเลข ๑๒ และ ๓ บริษัท เอ็มวีรอนเม้นท์ แอนด์ แลอราดอร์ จำกัด ขอตั้งตามหนังสือที่ ๑๓ ตบปสลดทวิญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อการดำเนินงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบริราตอรี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๙-ค-๐๔๔
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๙-ค-๐๔๐๗
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๖
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๙-ค-๓๓๘๗

ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๒๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๓๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๔๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๕๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๖๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๗๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๘๗๕๕
ทะเบียนเลขที่	ว-๐๒๔-จ-๐๙๗๕๕

๑. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับคุ้มครองภายใต้พระราชบัญญัติฯ ๒๕๖๑

ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

.10/1



ମୁଖ୍ୟ ମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ସମ୍ମୁଖରେ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๓

หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาดล จำกัด

ข้างถึง คำขอเลขที่ ๑๖๔๖ ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๒

சென்னை, 11.05.2016

ตามคำขอทางกอง ทานขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประสิทธิภาพที่ปรึกษา ของ บริษัท นาดาล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๒/๒๕ ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง

ารุ่เทพมทานคร โทรศัพท ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖ ความละเอียดแจ้เงแล้ว นั้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ทุนทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๐๐๐-๔๘-๐๑๔ โดยให้หนังสือรับรองทะเบียนฉบับสิ้นอายุ
วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๙ และมีบุคลากรดังนี้

ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ

ลำดับ	ชื่อ สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	นางศศิธร ลอเรนซ์	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๒
๒	นางสาวพนภา สุกใส	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๑

การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง ใบอนุญาต
ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

[illegible]

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เป็น
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

องค์ส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

ารศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕

အနက် အမှတ်(၁) နှစ်စာရင်း

รพณียอเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แกลบราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๒๙
ที่ อก ๐๓๐๑(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]

ผู้อำนวยการศูนย์ตรวจวิเคราะห์มลพิษ
และประเมินผลกระทบ

24 Trivalent Chromium...

-๒-

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการวิจัยและต่อยอดกับพื้นที่โรงงาน
ปฏิบัติการและห้องปฏิบัติการ

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๕

กองวิจัยและต่อยอดกับพื้นที่โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และเป็นห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒-๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๑๕

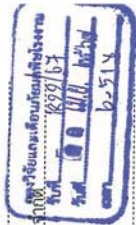
คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแบบแปลนบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

วันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

เรียน อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้าพเจ้า ☐ ผู้รับอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน

☒ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด / ... บริษัท เอ็มวีแอลเอ็มบี แอนด์ แอสโซซิเอตส์ จำกัด



สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ

เลขที่ 40 หมู่ที่ 40 ตระก้อ/ซอย เลี้ยวเมืองนนทบุรี 13 ถนน

ตำบล/แขวง คลองข่อย อำเภอ/เขต เมืองนนทบุรี จังหวัด นนทบุรี

รหัสไปรษณีย์ 11000 โทรศัพท์ 0-2526-1149, 0-2969-0130-1 E-mail service@envilab.com

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ 3-022

ได้รับทราบ ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2566 โดยตลอดแล้ว และยินยอมปฏิบัติตามประกาศฯ ทุกประการ และได้แนบเอกสารต่างๆ ตามรายการเอกสารประกอบการพิจารณา (แบบ ปอ.1-1) มาพร้อมนี้

รายการขอขึ้นบัญชี

การดำเนินการ	จำนวนสารมลพิษ					รวมทั้งสิ้น (รายการ)
	น้ำเสีย/น้ำทิ้ง (รายการ)	น้ำใต้ดิน (รายการ)	อากาศ (รายการ)	สิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้ แล้ว(รายการ)	ดิน (รายการ)	
☐ ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชน						
☒ ต่ออายุห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์เอกชน	26					
☐ เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่ วิเคราะห์ ☐ เพิ่มสารมลพิษ ☐ ยกเลิกสารมลพิษ						
☐ เปลี่ยนแปลงบุคลากร ☐ เพิ่มบุคลากร ☐ ยกเลิกบุคลากร						
☐ ยกเลิกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....	จำนวน.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1)					
	จำนวน.....ราย (รายละเอียดตาม แบบ ปอ.1-1)					

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เพื่อโปรดพิจารณา

ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม

Rev.00 (01/2567)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หน้า 1/1

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

เอกสารอ้างอิง

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ชื่อห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการทดสอบ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

เลขที่ 40 ซอยเสด็จเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ที่อยู่

หมายเลขการรับรองที่

ทดสอบ 0240

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ ถาวร

☐ นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 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

ฉบับที่ 1 ตั้งแต่วันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2562 หน้า 1/2
กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๔๐ ซอยเสด็จเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ข้อกำหนดทั่วไปด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ถึง วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ



เลขวิธีการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

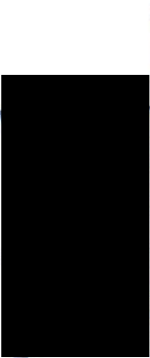
หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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

pH

Certificate of Calibration

ออกให้ ณ วันที่



ผู้เชี่ยวชาญสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



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

Condition of this calibration result

- 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
- 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	826588	09 July 2024
pH 6.987	CPA chem	826589	09 July 2023
pH 10.010	CPA chem	863835	28 Dec 2023
- 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 (±mV)	Coverage factor k
		pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.4	177.4	4.01	0.058	2.00
	7.00	0.00	0.0	0.0	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.3	-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 Buffer Solution	Actual pH Reading		Actual mV Reading (mV)		Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
		Standard pH	Actual pH Reading	Standard mV	Actual mV Reading		
pH Electrode S/N.:ECFC7252101B 262	4.008	4.01	4.01	176.5	176.5	0.0085	2.05
	6.987	7.00	7.00	1.7	1.7	0.011	2.00
	10.010	10.01	10.01	-173.6	-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 %.

-o-o-



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 Liangmueangnonthaburi 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 Lergagatrakul

Approved by :

Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
() Sathip Meangmai
() Warakorn Lergagatrakul

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.



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.: 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 Pana
Approved by :	 Approved Signatory
	() Ponthippa Tameyakul (✓) Malee Buikrua () 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.

Water Bath Certificate of Calibration



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)				
			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 <i>k</i>
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-



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 (IPT) .

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

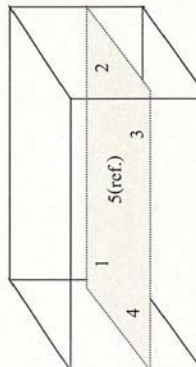
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

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 (Volt)
	(°C)	(%R.H.)	
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



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.: 22MM403
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	AL 204
Serial No. :	1228510730
ID No. :	ANB-002
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonhaburi 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 :	Approved Signatory
	() Pornthippa Tameyakul () Malee Butkruea () 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.

Electronic Balance Certificate of Calibration



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

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

Result of calibration

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

Maximum difference between off-center and central loading (g) 0.0002

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)
0.0000	-0.0001	-0.0002	0.0000	0.0000

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty ($\pm$ mg)	Coverage Factor (k)
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-

a 1119209



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 Uncertainty ($\pm$ mg)	Coverage Factor (k)
100	99.9993	+0.0007	0.17	2
200	199.9982	+0.0018	0.29	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

u.10/10

a 1119210



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



NIST-JVET
NIST 613-7617025
CALIBRATION 0908

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 : 
() Pornthippa Tameyakul
(/) Malee Butkruea
() Suwit Imjai
Approved Signatory

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



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

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

[illegible]

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-



Equipment :
 Condition As-Received :
 Reference :
 Incubator
 Used Item
 2207-02500C-5

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

Procedure Used :-
Calibration were conducted using calibration procedure CP-QT02 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

- | <u>Instrument</u> | <u>Model</u> | <u>Serial No.</u> | <u>Cert. No.</u> | <u>Due Date</u> |
|----------------------|--------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 1) Data Acquisition | 34970A | MY41021843 | 22LM4 | 10 Jan 2023 |
1. Reference standard instrument:-
2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit.

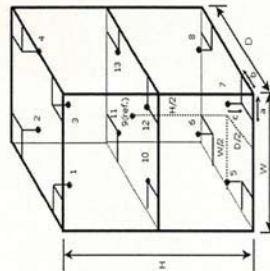
Result of Calibration :-

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

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



Dimension of Chamber :

D =	0.60	m	a =	10	cm
W =	0.60	m	b =	10	cm
H =	1.2	m	c =	10	cm
Capacity =	0.43	m ³			



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.: 22TM1126
Page.: 1 of 3

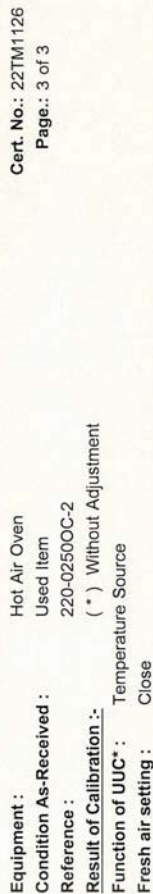
Certificate of Calibration

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, Talaiad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Location :	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 :	Approved Signatory
	() Ponthippa 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.

Hot Air Oven Certificate of Calibration



Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor <i>k</i>
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

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

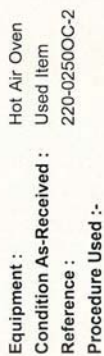
Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under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

Overall Variation : The Difference
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-



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.

thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

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

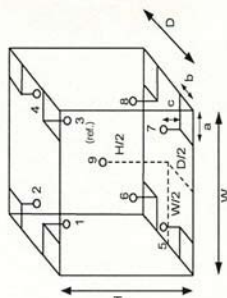
- 1) Data Acquisition 34970A MY41021843 22LM4 10 Jan 2023

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

Result of Calibration :-

Function of UUC*: Temperature Source

Fresh air setting : Close



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

Position :	Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point	
	(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

Probe Installation Details :

a =	5.0	cm
b =	5.0	cm
c =	5.0	cm

Dimension of Chamber :

D =	0.36	m
W =	0.40	m
H =	0.40	m
Capacity =	0.058	m ³