เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส 1009.5/ 4663

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

23 มิถุนายน 2551

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project

เรียน ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/1188 ลงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2551

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

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Langsuan Hotel Project ของบริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวนห้องพัก 166 ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2551 มีมติไม่เห็นชอบฯรายงานฯ ต่อมาบริษัท ไท-ไท วิศวกร จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมให้สำนักงานฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

2/สำนักงาน...

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

จ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ 6

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

เอกสารแนบ 2

สำเนาใบรับรองการก่อสร้างอาคารดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (อ.6)

อาคารประเภทควบคุมการใช้ ตามมาตรา ๓๒
ดัดแปลงอาคาร อาคารโรงแรม ข อ. ๖

000053

ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร

เลขที่ ๑๖๑ / ๒๕๕๔ โดย นายกฤษน์ ศรีชวาลา

ใบรับรองฉบับนี้แสดงว่า บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด เจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

อยู่บ้านเลขที่ ๓๘/๘ ตรอก/ซอย อาคารฟิโก้ เพลส ชั้นที่ ๑๐ ถนน สุขุมวิท ๒๑ หมู่ที่ -

ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ได้ทำการ ดัดแปลง อาคาร เป็นไปโดยถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาตให้ตามแบบ กทม.๖ ใบอนุญาต

เลขที่ ๒๘๕ / ๒๕๕๒ ลงวันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารประเภทควบคุมการใช้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นจึงออกใบรับรองให้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ เป็นอาคาร ชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น ตึก ๒๒ ชั้น

(๑) ชนิด ตึก จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม (๑๖๖ ห้อง)- ภัตตาคาร - จอดรถยนต์

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน ๑๑๓ คัน

(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ และทางเข้าออกของรถ จำนวน - คัน

(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -

โดยมีที่จอดรถ ที่กลับรถ 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, ๓๒๘๓

เป็นที่ดินของ นายไชย ณ ศิลวันต์

ข้อ ๒ ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้ ค่าธรรมเนียมใบรับรองการดัดแปลงอาคาร จำนวน ๑๐.๐๐ บาท

(๑) ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อน[redacted]ระทรวง และหรือข้อบัญญัติท้องถิ่น ซึ่งออกตามความในมาตรา ๘ (๑๑) มาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๐ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ แก้ไขเพิ่มเติมตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๓๕ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๔๓

(๒) ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบรับรองฉบับนี้

ออกให้ ณ วันที่ เดือน ๒๕ ส.ค. ๒๕๕๔ พ.ศ.

สำเนาถูกต้อง

(ลายมือชื่อ) [redacted]

รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ตำแหน่ง

เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้อนุญาต

น.2/1

เงื่อนไขท้ายใบรับรองการดัดแปลงอาคารเลขที่ ๑๖๑ / ๒๕๕๙

ราย บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด

ผู้ได้รับใบรับรองต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ[illegible]ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ [illegible]๑๐๐๙.๕/๔๖๖๔ ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๕๑

สำเนาถูกต้อง

PARK FICO
Park Fico Co.,Ltd.

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบ 3

สำเนาหนังสือรับรองจดทะเบียนบริษัท

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 ฟิโก้ จำกัด
2. กรรมการของบริษัทมี 4 คน ตามรายชื่อดังต่อไปนี้

   1. [redacted] 2. [redacted]
   3. [redacted] 4. [redacted]

3. **จำนวนหรือชื่อกรรมการซึ่งลงชื่อผูกพันบริษัทได้คือ กรรมการหนึ่งคนลงลายมือชื่อและประทับตราสำคัญของบริษัท/**
4. **ทุนจดทะเบียน 400,000,000.00 บาท / สี่ร้อยล้านบาทถ้วน/**
5. สำนักงานแห่งใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 18/8 อาคารฟิโก้ เพลส ชั้นที่ 10 ถนนสุขุมวิท21(อโศก) แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร/

   สำนักงานสาขา ตั้งอยู่ (1) เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร/
6. วัตถุที่ประสงค์ของบริษัทมี 29 ข้อ ดังปรากฏในสำเนาเอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองนี้ จำนวน 3 แผ่น โดยมีลายมือชื่อนายทะเบียนซึ่งรับรองเอกสารเป็นสำคัญ

ออกให้ ณ วันที่ 2 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2564

[redacted]

นายทะเบียน

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

จ.1 (วพ.)

รายละเอียดวัตถุที่ประสงค์

[redacted]

วัตถุที่ประสงค์ทั่วไป

(1) ซื้อ จัดหา รับ เช่า เช่าซื้อ ถือกรรมสิทธิ์ ครอบครอง ปรับปรุง ใช้ และจัดการ โดยประการอื่น ซึ่งทรัพย์สินใดๆ ตลอดจนดอกผลของทรัพย์สินนั้น

(2) ขาย โอน จำนอง จำนำ แลกเปลี่ยน และจำหน่ายทรัพย์สินโดยประการอื่น

(3) เป็นนายหน้า ตัวแทน ตัวแทนค้าต่างในกิจการและธุรกิจทุกประเภท เว้นแต่ในธุรกิจประกันภัย การหาสมาชิกให้สมาคม และการค้าหลักทรัพย์

(4) กู้ยืมเงิน เบิกเงินเกินบัญชีจากธนาคาร นิติบุคคล หรือสถาบันการเงินอื่น และให้กู้ยืมเงินหรือให้เครดิตด้วยวิธีการอื่น โดยจะมีหลักประกันหรือไม่ก็ตาม รวมทั้งการรับ ออก โอน และสลักหลังตั๋วเงิน หรือตราสารที่เปลี่ยนมือได้อย่างอื่น เว้นแต่ในธุรกิจธนาคาร ธุรกิจเงินทุน และธุรกิจเครดิตฟองซิเอร์

(5) ทำการจัดตั้งสำนักงานสาขาหรือแต่งตั้งตัวแทน ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(6) เข้าเป็นหุ้นส่วนจำกัดความรับผิดในห้างหุ้นส่วนจำกัด เป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทจำกัด และบริษัทมหาชนจำกัด

วัตถุที่ประสงค์ประกอบพาณิชยกรรม

(7) ประกอบกิจการค้าสัตว์มีชีวิต เนื้อสัตว์ชำแหละ เนื้อสัตว์แช่แข็ง และเนื้อสัตว์บรรจุกระป๋อง

(8) ประกอบกิจการค้า ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง มันสำปะหลังอัดเม็ด กาแฟ เม็ดมะม่วงหิมพานต์ ถั่ว งา ละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน ปอ ฝ้าย นุ่น พืชไร่ ผลิตภัณฑ์จากสินค้าดังกล่าว ครั่ง หนังสัตว์ เขาสัตว์ ไม้ แร่ ยาง ยางดิบ ยางแผ่น หรือยางชนิดอื่นอันผลิตขึ้นหรือได้มาจากส่วนหนึ่งส่วนใดของต้นยางพารา ของป่าสมุนไพร และพืชผลทางเกษตรอื่นทุกชนิด

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

(10) ประกอบกิจการค้า ฝ้า ผ้าทอจากใยสังเคราะห์ ด้าย ด้ายยางยืด เส้นใยไมล่อน ใยสังเคราะห์ เส้นด้ายยืด 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 เตารีดไฟฟ้า เครื่องทำความร้อน เครื่องทำความเย็น เตาอบไมโครเวฟ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้า รวมทั้งอะไหล่และอุปกรณ์ของสินค้าดังกล่าว

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

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

(14) ประกอบกิจการค้า น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน ผลิตภัณฑ์อย่างอื่นที่ก่อให้เกิดพลังงาน และสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

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

(16) ประกอบกิจการค้า เครื่องสำอาง อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้เสริมความงาม

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

(18) ประกอบกิจการค้า ทอง นาก เงิน เพชร พลอย และอัญมณีอื่น รวมทั้งวัตถุทำเทียมสิ่งดังกล่าว

(19) ประกอบกิจการค้า เม็ดพลาสติก พลาสติก หรือสิ่งอื่นซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ทั้งที่อยู่ในสภ[redacted]

(20) ประกอบกิจการค้า ยางเทียม สิ่งทำเทียม วัตถุหรือสินค้าดังกล่าวโดยกรรมวิธีทางวิทยาศาสต[redacted]

(21) สั่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งสินค้าตามที่กำหนดไว้ในวัตถุที่ประสงค์

(22) ทำการประมูลเพื่อขายสินค้าตามวัตถุที่ประสงค์ให้แก่บุคคล คณะบุคคล นิติบุคคล ส่วนราชการและองค์การของรัฐ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

วัตถุที่ประสงค์ของ ห้างหุ้นส่วน/บริษัท นี้ มี.....29.....ข้อ ดังนี้ [redacted]

(23) ประกอบกิจการ ให้เช่าอาคารสำนักงาน

(24) ประกอบกิจการ ให้บริการทางด้านสาธารณูปโภค

(25) ประกอบกิจการค้า อุปกรณ์ของใช้ภายใน และภายนอกบ้านทุกประเภท อุปกรณ์ตกแต่งบ้าน และสวนทุกประเภท สระว่ายน้ำ และอุปกรณ์สระว่ายน้ำทุกประเภท

(26) ประกอบกิจการ ให้เช่าอสังหาริมทรัพย์ และสังหาริมทรัพย์ ทุกชนิด

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

(28) ประกอบกิจการ โรงแรม ภัตตาคาร บาร์ ไนท์คลับ

(29) ประกอบธุรกิจบริการรับค้ำประกันหนี้สิน ความรับผิด และการปฏิบัติตามสัญญาของบุคคลอื่น รวมทั้งรับบริการค้ำประกันบุคคลซึ่งเดินทางเข้ามาในประเทศ หรือเดินทางออกไปต่างประเทศตามกฎหมายว่าด้วยคนเข้าเมือง กฎหมายว่าด้วยภาษีอากร และกฎหมายอื่น

เอกสารแนบ 4
ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร

คำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ (ขร ๑.)

อ้างอิง
๐๐๐๐๐๓๑๔๑/๒๕๖๖
เลขรับที่ ๒๒๓๐
วันที่ ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๖
ลงชื่อ [redacted] ผู้รับคำขอ

สำเนา

เขียนที่ สำนักงานควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
วันที่ ๑๙ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้าพเจ้า บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด โดย Mr.Bernardo De La Garza Santos

☑ เจ้าของอาคาร ☐ตัวแทนเจ้าของอาคาร ☐ผู้ครอบครองอาคาร ☐ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของอาคาร

☑ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด จดทะเบียนเมื่อ ๒๖ ม.ค. ๒๕๕๑ เลขทะเบียน ๐๑๐๕๕๕๑๐๑๗๘๖๓๔ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๘/๘ อาคารฟิโก้ เพลส ชั้น ๑๑ ตรอก/ซอย ถนน สุขุมวิท ๒๑ (อโศก) หมู่ที่ ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย Mr.Bernardo De La Garza Santos ผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคลของผู้ขออนุญาต อยู่บ้านเลขที่ ๕๕/๕๕๕ ตรอก/ซอย หลังสวน ถนน หมู่ที่ ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร โทร ๐๒๙๕๑๙๗๕๘

ขอยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ ต่อกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ อาคารที่ขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ เป็นอาคารตามแบบ ใบอนุญาต เลขที่ ๑๖๑/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

ที่บ้านเลขที่ ๕๕/๕๕๕ หมู่ที่ ตรอก/ซอย หลังสวน ถนน เพลินจิต ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ข้อ ๒ เป็นอาคาร ชนิด อาคาร คอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นบนดิน ๒๒ ชั้น จำนวน ๑ หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม (โรงแรม-ภัตตาคาร-จอดรถยนต์)

โดย ☑เป็นการตรวจสอบประจำปี ☐ เป็นการตรวจสอบใหญ่ ☐ เป็นการตรวจป้าย

ข้อ ๓ โดยมี บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด โดย นายสุขุม เด็ดแก้ว ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเลขที่ ๐๓๙๕/๕๐ สำนักงานชื่อ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ ๙๕/๑๘ ตรอก/ซอย ถนน ประชาชื่น ตำบล/แขวง บางเขน เขต เมืองนนทบุรี จังหวัด นนทบุรี เลขทะเบียนเลขที่ น.๐๐๔๗/๒๕๕๐ ออกให้ วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นผู้ตรวจสอบอาคารเมื่อวันที่ ๑๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๔ หลักฐานที่ใช้ในการขออนุญาตตรวจสอบสภาพอาคารประกอบด้วย

(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ขอ จำนวน ๑ ชุด

(๒) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อแทนนิติบุคคลผู้ขอ ออกไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีนิติบุคคลเป็นผู้ขอ) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน ๑ ชุด

(๓) สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรม ของผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๑ ชุด

(๔) สำเนาการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๒ ชุด

(๕) รายงานการตรวจสอบสภาพอาคารจากผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร และบันทึกในระบบดิจิตอล จำนวน ๒ ชุด

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารคำขอและเอกสารประกอบคำขอที่ข้าพเจ้าได้กรอกและลงนามนั้นครบถ้วนและเป็นความจริง อาคารที่ขอตรวจสอบสภาพมีความปลอดภัยเพียงพอ ขอให้จัดส่งเอกสารราชการทางไปรษณีย์ถึง

.....

☑ ตามที่อยู่ของผู้ยื่นคำขอ

☐ ที่อื่น บ้านเลขที่.....นิติบุคคลอาคารชุด.....หมู่บ้าน.....

หมู่ที่...-.....ตรอก/ซอย...-...ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

(ลายมือชื่อ).....[redacted]..... ผู้ขอ

(.....)

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ใช้ให้ขีดฆ่า

๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ⬭ หน้าข้อความที่ต้องการ

คำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ (ขร๑.)

สำเนา

เลขรับที่ ๒๒๗๐
วันที่ ๒ ๑ มิ.ย. ๒๕๖๖
ลงชื่อ [redacted] ผู้รับคำขอ

เขียนที่ HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้า บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด

☑ เจ้าของอาคาร ○ตัวแทนเจ้าของอาคาร ○ ผู้ครอบครองอาคาร ○ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของอาคาร

☑ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด จดทะเบียนเมื่อ 26 มกราคม 2550

เลขทะเบียน 0105550078634 มีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 18/8 อาคารฟิโก้ เพลส ชั้น10

ตรอก/ซอย ถนน สุขุมวิท21 (อโศก) หมู่ที่ ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ

อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย Mr. Bernardo De La Garza Santos

ผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคลอยู่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด โทร

ขอยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. อาคารที่ขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ เป็นอาคารที่

☑ ได้รับใบอนุญาต ○ ก่อสร้างอาคาร ○ ดัดแปลงอาคาร ☑ ใบรับรองการก่อสร้างอาคาร (อ ๖)

ตามใบอนุญาต เลขที่ 161/2554 ลงวันที่ 25 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554

☐ ได้มีหนังสือแจ้งความประสงค์จะทำการ ○ก่อสร้างอาคาร ○ดัดแปลงอาคาร ○เคลื่อนย้ายอาคาร

เลขรับที่ ลงวันที่ เดือน พ.ศ.

ที่ ☑ บ้านเลขที่ 55/555 ○ในโฉนดที่ดินเลขที่ เลขที่ดิน

จำนวน แปลง หมู่ที่ ○ตรอก ○ ซอย หลังสวน ถนน เพลินจิต

แขวง ลุมพินี เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร

ข้อ ๒. เป็นอาคาร

(๑) ชนิด ตึก 22 ชั้น จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็น โรงแรม-ภัตตาคาร - จอดรถยนต์

โดย ☑ เป็นการตรวจสอบประจำปี ☐ เป็นการตรวจสอบใหญ่

ข้อ ๓. โดยมี บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด โดย นายสุขุม เด็ดแก้ว
ใบสภาวิศวกรเลขทะเบียน 0395/50 ตั้งอยู่เลขที่ 95/18 หมู่ 9 ตรอก/ซอย - ถนน ประชาชื่น
ตำบล/แขวง บางเขน อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด นนทบุรี เลขทะเบียนเลขที่ น.0047/2550
ออกให้ วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564 เป็นผู้ตรวจสอบอาคารเมื่อวันที่ 14 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ข้อ ๔. หลักฐานที่ใช้ในการขออนุญาตตรวจสอบสภาพอาคารประกอบด้วย

(๑) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนและสำเนาทะเบียนบ้านของผู้ขอ จำนวน ๑ ชุด

(๒) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียน วัตถุประสงค์ และผู้มีอำนาจลงลายมือชื่อแทนนิติบุคคลผู้ขอออกไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีนิติบุคคลเป็นผู้ขอ) พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน จำนวน ๑ ชุด

(๓) สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมหรือสถาปัตยกรรม ของผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๑ ชุด

(๔) สำเนาการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร จำนวน ๒ ชุด

(๕) รายงานการตรวจสอบสภาพอาคารจากผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร และบันทึกในระบบดิจิตอล จำนวน ๒ ชุด

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารคำขอและเอกสารประกอบคำขอที่ข้าพเจ้าได้กรอกและลงนามนั้นครบถ้วนและเป็นความจริง อาคารที่ขอตรวจสอบสภาพมีความปลอดภัยเพียงพอ ขอให้จัดส่งเอกสารราชการทางไปรษณีย์ถึง

.....

ที่ ☑ บ้านเลขที่ 55/555 ☑ บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด
หมู่ที่ ตรอก/ซอย หลังสวน ถนน เพลินจิต
แขวง ลุมพินี เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

PARK FICO
Park Fico Co.,Ltd.

(ลงมือชื่อ).....[redacted].ผู้ขอ
(.....[redacted]...)

หมายเหตุ (๑) ข้อความใดไม่ใช้ให้ขีดฆ่า
(๒) ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือรับรองของ

ผู้ตรวจสอบอาคารตามมาตรา ๓๒ ทวิ

เขียนที่ บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด โดย นายสุขุม เด็ดแก้ว

☑ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด จดทะเบียนเมื่อ 28 มีนาคม 2549

เลขทะเบียน 0105549041617 เป็นผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคล บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 6599 00315 77 3

☑ อยู่บ้านเลขที่ 601 ตรอก/ซอย ถนน แสนพลพ่าย หมู่ที่

ตำบล/แขวง ในเมือง อำเภอ/เขต เมืองพิษณุโลก จังหวัด พิษณุโลก โทร

ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ ○สถาปัตยกรรมควบคุม ⊗ วิศวกรรมควบคุม ระดับ สามัญวิศวกร

สาขา วิศวกรรมเครื่องกล แขนง ตามใบอนุญาต เลขทะเบียน สก.3893 ตามบัตร

สมาชิก ○ สถาปนิก ○ วิศวกร เลขที่ ได้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบอาคารเลขที่ น.0047/2550 และ

ขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้ตรวจสอบสภาพอาคาร และอุปกรณ์ประกอบของอาคาร ดังนี้

(๑) ชนิด ตึก 22 ชั้น จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็น โรงแรม-ภัตตาคาร - จอดรถยนต์ โดยมีพื้นที่ 17,495.00 ตารางเมตร

ที่ ☑บ้านเลขที่ 55/555 ○ใบโฉนดที่ดินเลขที่ เลขที่ดิน

จำนวน แปลง หมู่ที่ ตรอก/ซอย หลังสวน ถนน เพลินจิต

ตำบล/แขวง ลุมพินี อำเภอ/เขต ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โดย บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร

ตามรายงานการตรวจสอบสภาพอาคารที่ข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว เพื่อเป็นหลักฐานข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

[redacted]

(ลายมือชื่อ)..[redacted]..ผู้ตรวจสอบอาคาร

(..[redacted]..)

(ลายมือชื่อ)..[redacted]..เจ้าของอาคาร/ผู้ขอใบรับรอง

(..[redacted]..)

(ลายมือชื่อ)..[redacted]..พยาน

(..[redacted]..)

(ลายมือชื่อ)..[redacted]..พยาน

(..[redacted]..)

PLUS BUILDING INSPECTOR CO.,LTD.
บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด

PARK FICO
Park Fico Co.,Ltd.

หมายเหตุ (๑) ข้อความใดไม่ใช้ให้ขีดฆ่า ✕

(๒) ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○หน้าข้อความที่ต้องการ

หนังสือมอบอำนาจ

การตรวจสอบสภาพอาคารตามมาตรา ๓

เขียนที่ HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN

วันที่ 16 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

ข้าพเจ้า บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด

☑ เจ้าของอาคาร ○ตัวแทนเจ้าของอาคาร ○ ผู้ครอบครองอาคาร ○ผู้รับมอบอำนาจจากเจ้าของอาคาร

☑ เป็นนิติบุคคลประเภท บริษัทจำกัด จดทะเบียนเมื่อ 26 มกราคม 2550

เลขทะเบียน 0105550078634 มีสำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 18/8 อาคารฟิโก้ เพลส ชั้น10

ตรอก/ซอย - ถนน สุขุมวิท21 (อโศก) หมู่ที่ ตำบล/แขวง คลองเตยเหนือ

อำเภอ/เขต วัฒนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร โดย Mr. Bernardo De La Garza Santos

ผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคลอยู่บ้านเลขที่ ตรอก/ซอย ถนน หมู่ที่

ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด โทร

ขอมอบอำนาจให้ นายจักรพันธุ์ เอี่ยมพินัย อายุ 55 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ 106 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ลาดพร้าววังหิน 76 ถนน ลาดพร้าววังหิน

ตำบล/แขวง ลาดพร้าว อำเภอ/เขต ลาดพร้าว จังหวัด กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ (ที่ติดต่อได้สะดวกในเวลาราชการ) 081-843-7756 โทรสาร 02-589-2885 เป็นผู้มีอำนาจทำการ

☐ ๑. ยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร

☐ ๒. ยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร และรับใบรับรองอาคารตรวจสอบสภาพอาคาร

☑ ๓. ยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร, รับใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร และมีอำนาจลงนามแทนผู้ขอ ฯ แก้ไข หรือเพิ่มเติมในการยื่นคำขอใบรับรองการตรวจสอบสภาพอาคาร จนแล้วเสร็จ

☑ ๔. มอบอำนาจในการติดตาม และประสานงานกับเจ้าหน้าที่กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา จนได้รับเอกสารใบรับรองการตรวจสอบอาคาร (ร.1)

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปในมอบอำนาจนี้ ให้ถือเสมือนว่าข้าพเจ้าได้กระทำการนั้นด้วยตนเองทุกประการ

PARK FICO
Park Fico Co.,Ltd.

PLUS BUILDING INSPECTOR CO.,LTD.
บริษัท พลัส บิลดิ้ง อินสเปคเตอร์ จำกัด

(ลายมือชื่อ)[redacted]ผู้มอบอำนาจ

([redacted])

(ลายมือชื่อ)[redacted]ผู้รับมอบอำนาจ

([redacted])

(ลายมือชื่อ)[redacted]พยาน

([redacted])

(ลายมือชื่อ)[redacted]พยาน

([redacted])

หมายเหตุ (๑) ข้อความใดไม่ใช้ให้ขีดฆ่า ✕

(๒) ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ○หน้าข้อความที่ต้องการ

(๓) ให้ปิดอากรแสตมป์ ๓๐ บาท

เอกสารแนบ 5

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

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

WD. 0250/ 2023

February 8, 2023

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 30th of January 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 0250 / 2023

February 8, 2023

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 30, 2023 / 15 : 20 - 15 : 30 am.
Testing Date	January 31 – February 6, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	6.80	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	122	23.7	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	80.0	30.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	610	396	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	96.5	20.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	20.0	1.85	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	10	<0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	2.10	< 0.1	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 6.5*10^3$	$\geq 3.6*10^2$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.1	-
Sample Condition			Turbid liquid	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–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 January 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0250-2 / 2023

วันที่	8 กุมภาพันธ์ 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ	วันที่ 30 มกราคม 2566 / เวลา 15 : 20 – 15 : 30 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

● คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟ็กซ์.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 วันที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย

3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease — ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย

4. ค่าสารแขวนลอย ; SS — การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด

5. ปริมาตรตะกอนหนัก — หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป

6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN — สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท
   1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen)
   2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)

7. ซัลไฟด์ ; Sulfide — ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 0251/ 2023

February 8, 2023

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 30th of January 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 0251 / 2023

February 8, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN**
	55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	January 30, 2023 / 15 : 40 pm.
Testing Date	January 30 – February 3, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.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	0.65	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. E. Coli 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 January 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 3 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN On January 30th , 2023

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

WD. 0252 / 2023

February 8, 2023

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 30th of January 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 0252 / 2023

February 8, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Samples Name	Drinking Water
Sampling Date / Time	January 30, 2023 / 15 : 50 – 15 : 55 pm.
Testing Date	January 30 – February 3, 2023
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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 2023 Met The Drinking Water Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟ็กซ์.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 ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Speakeasy Kitchen

Babette's Kitchen

Canteen Kitchen

Medici Kitchen

Pictures 4-7 Shown Drinking Water Samples From Hotel Muse Bangkok
On January 30th , 2023

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

WD. 0475/ 2023

March 7, 2023

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 23rd of February 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 0475 / 2023

March 7, 2023

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 23, 2023 / 13 : 35 - 13 : 40 pm.
Testing Date	February 24 – March 3, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	6.95	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	133	18.5	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	110	33.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	625	416	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	120	15.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	23.6	2.20	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	10	0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	2.55	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 7.3*10^3$	$\geq 4.4*10^2$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.1	-
Sample Condition			Turbid liquid	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–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 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0475-2 / 2023

วันที่	7 มีนาคม 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ	วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 / เวลา 13 : 35 – 13 : 40 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

- คำแนะนำ
  1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
  2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
  3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
  4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
  5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟ็กซ์.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 วันที่อุณหภูมิ 20 $^{\circ}C$ มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. ปริมาตรตะกอนหนัก	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป
6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
7. ซัลไฟด์ ; Sulfide	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 0476/ 2023

March 7, 2023

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 23rd of February 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]
Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 0476 / 2023

March 7, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	February 23, 2023 / 13 : 45 pm.
Testing Date	February 24 – 28, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.40	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	DPD	1.02	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. E. Coli 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 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]
Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 3 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On February 23rd , 2023

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

WD. 0774/ 2023

April 10, 2023

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 March 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 0774 / 2023

April 10, 2023

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	March 28, 2023 / 15 : 10 - 15 : 20 pm.
Testing Date	March 29 – April 5, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.04	7.25	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	126	22.6	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	88.5	30.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	603	410	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	117	20.5	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	14.0	2.60	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	10	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	2.25	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 6.8*10^3$	$\geq 3.0*10^3$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.2	-
Sample Condition			Turbid liquid	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–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 March 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 0774-2 / 2023

วันที่	10 เมษายน 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ	วันที่ 28 มีนาคม 2566 / เวลา 15 : 10 – 15 : 20 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือสิ่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

- คำแนะนำ
  1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
  2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
  3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
  4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
  5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

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

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 วันที่อุณหภูมิ 20 $^{\circ}C$ มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. ปริมาตรตะกอนหนัก	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป
6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
7. ซัลไฟด์ ; Sulfide	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 0775/ 2023

April 10, 2023

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 March 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 0775 / 2023

April 10, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	March 28, 2023 / 15 : 30 pm.
Testing Date	March 29 – April 3, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.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	0.60	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. E. Coli 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 March 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 3 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On March 28th , 2023

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

WD. 1094/ 2023

May 12, 2023

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 April 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 1094 / 2023

May 12, 2023

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 28, 2023 / 15 : 00 - 15 : 10 pm.
Testing Date	April 28 – May 5, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.05	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	113	21.0	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	71.0	27.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	596	411	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	89.5	18.5	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	18.5	2.10	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	0.7	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	2.04	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 6.1*10^3$	$\geq 4.2*10^2$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.1	-
Sample Condition			Turbid liquid	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–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 April 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1094-2 / 2023

วันที่	12 พฤษภาคม 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ	วันที่ 28 เมษายน 2566 / เวลา 15 : 00 – 15 : 10 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

- คำแนะนำ
  1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
  2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
  3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
  4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
  5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟ็กซ์.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 วันที่อุณหภูมิ 20 $^{\circ}C$ มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. ปริมาตรตะกอนหนัก	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป
6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
7. ซัลไฟด์ ; Sulfide	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 1095/ 2023

May 12, 2023

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 April 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 1095 / 2023

May 12, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	April 28, 2023 / 15 : 30 pm.
Testing Date	April 28 – May 2, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.80	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	DPD	0.60	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. E. Coli 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 April 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 4 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On April 28th , 2023

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

WD. 1096 / 2023

May 12, 2023

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 280th of April 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 1096 / 2023

May 12, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN**
	55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Samples Name	Drinking Water
Sampling Date / Time	April 28, 2023 / 15 : 20 – 15 : 25 pm.
Testing Date	April 28 – May 3, 2023
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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 April 2023 Met The Drinking Water Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

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 ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Speakeasy Kitchen

Babette's Kitchen

Canteen Kitchen

Medici Kitchen

Pictures 5 - 8 Shown Drinking Water Samples From Hotel Muse Bangkok
On April 28th , 2023

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

WD. 1339/ 2023

June 9, 2023

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 30th of May 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 1339 / 2023

June 9, 2023

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 30, 2023 / 16 : 15 - 16 : 25 pm.
Testing Date	May 31 – June 6, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	6.90	7.40	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	110	24.5	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	45.5	32.0	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	520	430	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	6.2	16.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	10.5	2.80	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	0.6	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	1.40	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 6.8*10^3$	$\geq 3.5*10^3$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.1	-
Sample Condition			Turbid Grey	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–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 May 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1339-2 / 2023

วันที่	9 มิถุนายน 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
วันที่ตรวจ	วันที่ 30 พฤษภาคม 2566 / เวลา 16 : 15 – 16 : 25 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

● คำแนะนำ

1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

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

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 วันที่อุณหภูมิ 20 °C มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. ปริมาตรตะกอนหนัก	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป
6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
7. ซัลไฟด์ ; Sulfide	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 1340/ 2023

June 9, 2023

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 30th of May 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 1340 / 2023

June 9, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN**
	55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	May 30, 2023 / 16 : 00 pm.
Testing Date	May 31 – June 3, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.20	7.2 – 8.4
2. Residual Chlorine	mg./ L.	DPD	0.60	0.6 -1.0
3. Total Coliform Bacteria	MPN / 100 ml	APHA : 9221B	Not Detected	≤ 10
4. E. Coli 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 May 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 3 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN On May 30th , 2023

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

WD. 1341 / 2023

June 9, 2023

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 30th of May 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 1341 / 2023

June 9, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Samples Name	Drinking Water
Sampling Date / Time	May 30, 2023 / 16 : 10 – 16 : 20 pm.
Testing Date	May 31 – June 3, 2023
Sampling By	Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No.ว.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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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. E. Coli 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 2023 Met The Drinking Water Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

น.5/24

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

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 ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Speakeasy Kitchen

Babette's Kitchen

Canteen Kitchen

Medici Kitchen

Pictures 5 - 8 Shown Drinking Water Samples From Hotel Muse Bangkok
On May 30th , 2023

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

WD. 1565/ 2023

June 20, 2023

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 9th of June 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

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

ANALYSIS REPORT

R. 1565/ 2023

June 20, 2023

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	June 9, 2023 / 10 : 20 - 10 : 25 am.
Testing Date	June 9 - 15, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co., Ltd. Registration No. ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	EQ-Tank	Effluent	Maximum Allowable Concentration *
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.10	7.30	5.5 - 9.0
2. BOD At 20 °C	mg./ L.	WTM43	118	16.0	≤ 30
3. Suspended Solids (SS)	mg./ L.	WTM01	77.0	25.5	≤ 40
4. Total Dissolved Solids (TDS)	mg./ L.	Dried at 103-105 C	592	380	≤ 500
5. Total Nitrogen (TKN)	mg./ L.	Macro-Kjeldahl	120	14.0	≤ 35
6. Fat, Oil &Grease (FOG)	mg./ L.	Partition & Gravimetric	10.5	1.20	≤ 20
7. Settleable Solids	ml./ L.	Volumetric	0.7	< 0.5	≤ 0.5
8. Sulfide	mg./ L.	Iodometric	2.00	< 1.0	≤ 1.0
9. TCB	MPN/ 100ml	APHA : 9221B	$\geq 6.5*10^3$	$\geq 3.1*10^3$	≤ 5,000
10. Residual Chlorine	ml./ L.	Iodometric	0	<0.2	-
Sample Condition			Turbid liquid	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–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 June 2023 Met The Effluent Standards Of Type B.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

รายงานการตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย

R. 1565-2 / 2023

วันที่	20 มิถุนายน 2566
สถานที่	ระบบบำบัดน้ำเสีย HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
	55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
วันที่ตรวจ	วันที่ 9 มิถุนายน 2566 / เวลา 10 : 20 – 10 : 25 น.
ตรวจโดย	เจ้าหน้าที่บริษัท วนาดล จำกัด

●บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
ไม่มีตะกอนหรือส่งปฏิกูลลอยที่ผิวหน้าน้ำ

EQ. Tank Sample

●บ่อเก็บน้ำทิ้ง

Effluent Sample

น้ำทิ้งค่อนข้างใส มีตะกอนแขวนลอยปะปน และมีคุณลักษณะอยู่ในมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข.

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

- คำแนะนำ
  1. ติดตามการทำงานของบ่อเติมอากาศ และบ่อตกตะกอนเป็นประจำว่ามีอุปกรณ์ทำงานเป็นปกติหรือไม่
  2. ควรเติมสารชีวภาพและจุลินทรีย์สำหรับช่วยในการลดกลิ่น และย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสียที่บ่อพักน้ำเสียเป็นประจำทุกวันที่บ่อพักน้ำเสีย (Equalization Tank)
  3. ควรตรวจสอบคุณลักษณะทางกายภาพ (สี ความใส กลิ่น เป็นต้น) ของน้ำทิ้งเป็นประจำ
  4. ควรล้างบ่อน้ำทิ้งอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
  5. ควรดูดสิ่งปฏิกูลออกจากบ่อเกรอะ/ หรือบ่อพักน้ำเสียเป็นประจำ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือเพิ่มความถี่ตามภาระการใช้งานจริง

[redacted]

ทะเบียนผู้ควบคุมระบบมลพิษเลขที่ 100-48-0191

บริษัท วนาดล จำกัด
WANADOL CO., LTD.
2/25 ถนนวัดเวฬุวนาราม แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.02-565-4406 แฟ็กซ์.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 วันที่อุณหภูมิ 20 $^{\circ}C$ มีหน่วยเป็น มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD นี้เองเป็นค่าที่ใช้บอกถึงผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อปริมาณออกซิเจนละลายน้ำโดยการทดสอบในห้องปฏิบัติการ และผลของค่า BOD ที่ได้จะเป็นตัวประเมินความสกปรกของน้ำเสีย ซึ่งผลพลอยได้นี้เองจะได้ค่า BOD เป็นตัววัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ นอกจากนี้ยังใช้ค่า BOD เป็นตัวตรวจคุณภาพของน้ำทิ้ง ตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อีกด้วย
3. ไขมัน และน้ำมัน ; Fat, Oil & Grease	ปริมาณของไขมัน หรือน้ำมันที่อยู่ในน้ำเสีย
4. ค่าสารแขวนลอย ; SS	การวัดตะกอนแขวนลอยที่สามารถกำจัดได้โดยการกรองซึ่งผลของการทดสอบค่านี้จะใช้ในการควบคุมการทำงานของระบบบำบัด
5. ปริมาตรตะกอนหนัก	หมายถึงของแข็งที่สามารถจมตัวสู่ก้นภาชนะ เมื่อตั้งทิ้งไว้ในที่สงบภายในเวลา 1 ชม. มีหน่วย มล./ ลิตร นั่นคือค่า SV_{30} ที่ปล่อยตั้งทิ้งไว้เพิ่มจาก 30 นาที เป็น 1 ชม. การที่หา Set. Solids ในถังเติมอากาศนี้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของการทำงานของถังตกตะกอนได้ด้วย ว่าเมื่อตะกอนสะสมในถังตกตะกอน มากกว่า 30 นาที จะส่งผลถึงการตกตะกอนในถังตกตะกอนหรือไม่ เช่นมีตะกอนลอยขึ้นมาที่ผิวน้ำหรือไม่ อย่างไรเพื่อใช้ตรวจสอบการทำงานและหาตำแหน่งที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาแล้วจัดการทำการแก้ไขต่อไป
6. ไนโตรเจนทั้งหมด ; TKN	สารประกอบไนโตรเจนที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท 1. สารประกอบอินทรีย์ไนโตรเจน(Organic Nitrogen) 2. สารประกอบอนินทรีย์ไนโตรเจน(Ammonia Nitrogen)
7. ซัลไฟด์ ; Sulfide	ก๊าซที่ได้จากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไม่ใช้ออกซิเจน

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

WD. 1566/ 2023

June 20, 2023

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 9th of June 2023. At present the analysis from the laboratory has been completed. We will send you the original analysis report.

Best Regards,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

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

ANALYSIS REPORT

R. 1566 / 2023

June 20, 2023

Customer Name	**HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN** 55/ 555 Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330
Sample Name	**Swimming Pool**
Sampling Date / Time	June 9, 2023 / 10 : 30 am.
Testing Date	June 9 – 13, 2023
Sampling By	Wanadol ' s Officer . Registration No. 100-48-0019
Analysis By	Environment And Laboratory Co. , Ltd. Registration No. 100-48-0019 ว.029
Sampling Method	Grab

Characteristics	Unit	Method of Analysis	Results	Maximum Acceptable Concentration*
1. pH At 25 °C	-	WTM03	7.30	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. E. Coli 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 June 2023 Met The Swimming Pool Standard.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

ความหมายของพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์น้ำ Swimming Pool

1. pH หมายถึง ค่าความเป็น กรด-ด่าง ซึ่งมีช่วงตั้งแต่ 0-14 คือ ถ้าความเป็นกรดสูงมาก ค่า pH = 0 แต่ถ้าความเป็นด่างสูงค่า pH = 14 หรือถ้าเป็นกลางไม่เป็นกรดไม่เป็นด่าง ค่า pH = 7
2. Residual Chlorine หมายถึง ปริมาณคลอรีนที่มีเหลือในน้ำ
3. Total Coliform Bacteria หมายถึง กลุ่มแบคทีเรียชนิดหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในลำไส้มนุษย์หรือสัตว์ แต่บางครั้งอาจพบในบริเวณอื่น อาทิเช่น พืช ดิน เมล็ดธัญพืช เป็นต้น การตรวจแบคทีเรียชนิดนี้ในแหล่งน้ำจะแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือแพร่กระจายของเชื้อโรคในระบบทางเดินอาหาร
4. E. Coli Bacteria เป็นเชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (Normal flora) ที่พบได้ในลำไส้ของคนและสัตว์เลือดอุ่น โดยปกติจะไม่ทำอันตรายหรือก่อโรคร้ายแรง เมื่ออยู่ในลำไส้จะช่วยย่อยอาหารที่เรารับประทานเข้าไป แต่หากเชื้อ E. coli ลุกล้ำ เข้าสู่ระบบต่างๆ ของร่างกายก็จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อรุนแรง เช่น โรคติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และการติดเชื้อในกระแสเลือด เป็นต้น และมีเชื้อ E. coli บางสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรคอุจจาระร่วงได้ โดยการปนเปื้อนของเชื้อ ในอาหารหรือน้ำดื่ม ทั้งนี้เชื้อ E. coli ที่สามารถก่อโรคอุจจาระร่วง (Diarrheagenic E. coli) จะมีกลไกการก่อโรคและสามารถสร้างสารพิษได้แตกต่างกันในแต่ละสายพันธุ์เช่น เชื้อ Enterotoxigenic E. coli ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่สร้างสารพิษ enterotoxin ทำให้เกิดอาการท้องร่วงแบบเฉียบพลัน ถ่ายเหลวเป็นน้ำ หรือเชื้อ Enterohaemorrhagic E. coli ที่สร้างสารพิษ Shiga ทำให้ เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรง ถ่ายเป็นมูกเลือด ก่อให้เกิดกลุ่มอาการเม็ดเลือดแดงแตกและไตวายเฉียบพลัน

Picture 3 Shown ; Swimming Pool Sample From HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN
On June 9th , 2023

เอกสารแนบ 6

ตัวอย่างสำเนาเอกสารการสูบตะกอนและสิ่งปฏิกูล

ใบแจ้งหนี้ / ใบส่งมอบงาน

บริษัทปารีคสิทัลจำกัด

เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน แขวงดุสิต เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ลำดับที่	รายการ	วันที่ ใบแจ้งหนี้/ใบกำกับภาษี	จำนวนเงิน	หมายเหตุ
1	งานสับบอ์เกรอะปฏิกูลทดะบ่อ	18 มี.ค. 66	35,000	ได้สั่งรูปถ่าย
	ไขมันถังที่ความสะอาดตาม			งานปฏิบัติงาน
	ใบ PO NO. B202303-71918			ส่งมาด้วย
(สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน)			35,000	

ผู้วางบิล [redacted] การเรียบร้อย /ผู้รับมอบงาน.....

หายกิมหมาย ทองสุก
886 ถนนประชาราษฎร์ใต้
แขวงสามเสินนอก เขตห้วยขวาง
กรุงเทพฯ 10310

เล่มที่ BOOK NO.	เลขที่ BILL NO.
25	17

บิลเงินสด

CASH SALE 現兌單 CASH SALE

นาม 賣號 CUSTOMER: บริษัท ปาร์คสิริกัลลิกัดสาขา 00001

วันที่ 日期 DATE: 18 มีนาคม 2566

ที่อยู่ 住址 ADDRESS: 55/555 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

เลขประจำตัวประชาชน IDENTIFICATION NO.

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร TAX IDENTIFICATION NO.

จำนวน QUANTITY 數量	รายการ DESCRIPTION 貨名	หน่วยละ UNIT PRICE 備註	จำนวนเงิน AMOUNT 銀額	
1	ค่าลับบ่อเกระ: ปลิกลหดไขมัน		35000	-
	ตามใบ PO NO. B202303-71918			

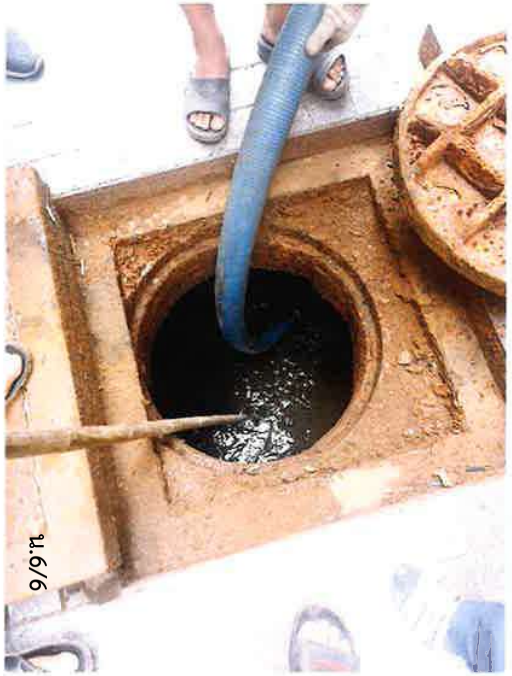
Receiving Control
Date
PO.#
Checked By
Dept.
Approved By HOD

[redacted]

บาท BAHT 銖		รวมเงิน TOTAL 共銀	35000	—
	สามหมื่นห้าพันบาทถ้วน			

ผู้รับเงิน 收貨人 COLLECTOR [redacted]

[redacted]



เอกสารแนบ 7

ตัวอย่างสำเนาเอกสารการสัญญาว่าจ้างเก็บขยะมูลฝอย

กท ๔๔๐๖/ ๙๕

สำนักงานเขตปทุมวัน
๑๒/๑-๔ ถนนพระรามที่ ๑ กทม. ๑๐๓๓๐

๒๔ ม.ค. ๒๕๖๖

เรื่อง ขอแจ้งชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย

เรียน ผู้จัดการ บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด
เลขที่ ๕๕/๕๕๕ ซอยหลังสวน ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ด้วยข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖ และ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๘ กำหนดให้ผู้มีหน้าที่เสียค่าธรรมเนียมเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดในบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมท้ายข้อบัญญัติ

ในการนี้ สำนักงานเขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ได้ประเมินปริมาณการทิ้งมูลฝอยจากบ้านอาคารเลขที่ดังกล่าวข้างต้น แล้วมีมูลฝอยประมาณ ๒ – ๓ ลบ.ม./วัน โดยคิดค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖) อัตราเดือนละ ๖,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๗๒,๐๐๐.-บาท (เจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

สำนักงานเขตปทุมวัน จึงขอความร่วมมือท่านได้โปรดชำระค่าธรรมเนียมตามรายการดังกล่าวภายใน ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งให้ชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยฉบับนี้ โดยนำไปชำระที่ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ เลขที่ ๑๒/๑-๔ ซอยรองเมือง ๕ ถนนพระรามที่ ๑ แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ ๑๐๓๓๐ หรือชำระด้วยเช็คสั่งจ่ายในนาม “กรุงเทพมหานคร” “BANGKOK METROPOLIS”

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอขอบคุณในความร่วมมือมา ณ โอกาสนี้

ปฏิบัติร

ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ 6600001518
วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2566

สำนักงานเขต ปทุมวัน โทร 02-214-1045
ที่อยู่สำนักงานเขต 12/1-4 ซอยรองเมือง 5 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ชื่อผู้ชำระค่าธรรมเนียม ผู้จัดการ บริษัท ปาร์ค ฟิโก้ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 55/555 ซอยหลังสวน ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป 3,000.00 ลิตร/วัน
มีค่าธรรมเนียมจัดการมูลฝอยประจำเดือน ต.ค. 65-ก.ย. 66 เป็นจำนวนเงิน 72,000 บาท
รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าเก็บและขนมูลฝอย	72,000
2	ค่ากำจัดมูลฝอย	0
3		
	รวมทั้งสิ้น (บาท)	72,000

จำนวนเงินทั้งสิ้น เจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน

ประวัติการชำระค่าธรรมเนียม ปีงบประมาณ 2566

เดือน	บาท	เดือน	บาท
ต.ค.	6,000	พ.ย.	6,000
ธ.ค.	6,000	ม.ค.	6,000
ก.พ.	6,000	มี.ค.	6,000
เม.ย.	6,000	พ.ค.	6,000
มิ.ย.	6,000	ก.ค.	6,000
ส.ค.	6,000	ก.ย.	6,000

ช่องทางชำระเงิน (Payment) เช็ค ณ วันที่ 06 กุมภาพันธ์ 2566
เลขที่เช็ค (Cheque No.) 00760241
ธนาคาร (Bank) ธ.ไทยพาณิชย์ - สาขาชิดลม

[redacted]

พิมพ์เมื่อ 08 กุมภาพันธ์ 2566 เวลา 09:22 น.

ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อกรุงเทพมหานครเรียกเก็บเงินได้ครบถ้วนแล้ว
กรุณาเก็บใบเสร็จไว้เพื่อเป็นหลักฐานการชำระเงินของท่าน

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
โทร. ๐ ๒๒๑๔ ๑๐๔๕
โทรสาร ๐ ๒๒๑๔ ๑๐๔๕
092-6914196

เอกสารแนบ 8

สำเนาเอกสารการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

เอกสารแนบ 9

เอกสารรับรองผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคาร

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

WD. 1567/ 2023

June 20, 2023

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. 1112 and Guest room No. 1601 from HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN and was taken for analysis *Legionella* spp. on the 9th of June 2023. 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,

[redacted]

Manager
WANADOL CO., LTD.

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

ANALYSIS REPORT

R. 1567 / 2023

June 20, 2023

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

Samples Name
1. Cold Sink Water : Guest Room No. 1601
2. Hot Sink Water : Guest Room No. 1601
3. Cold Shower Water : Guest Room No. 1112
4. Hot Shower Water : Guest Room No. 1112

Sampling Date / Time June 9, 2023 / 10 : 40 am. – 11 : 00 am.
Sampling By Wanadol Co., Ltd. Registration No. 100-48-0019
Analysis By Environment & Laboratory Co., Ltd. Registration No ว.029
Sampling Method Grab

Location/Characteristics	Unit	Samples Condition	Results *Legionella spp.*	pH	Residual Cl_2 (ppm.)
1. Cold Sink Water From Guest Room No. 1601	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.40	< 0.2
2. Hot Sink Water From Guest Room No. 1601	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.40	-
3. Cold Shower Water From Guest Room No. 1112	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.40	< 0.2
4. Hot Shower Water From Guest Room No. 1112	CFU/ L	Clear Liquid	Not Detected	7.40	-

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. 1601), Cold shower water & Hot shower water (Guest room No. 1112) of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN" In June 2023.

[redacted]

Registration No. 100-48-00191

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

Cold Sink Water Sample

Hot Sink Water Sample

Pictures 1-3 Shown Cold Sink Water Sample & Hot Sink Water Sample from Guest Room No. 1601
Of "HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN"
On The 9th Of June 2023

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

Cold Shower Water Sample Hot Shower Water Sample

Pictures 4 - 6 Shown Cold Shower Water Sample & Hot Shower Water Sample from Guest Room No. 1112
Of “HOTEL MUSE BANGKOK LANGSUAN”
On The 9th Of June 2023

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

Hazard Level Of *Legionella*

Suggested remedial action criteria for legionellae

	Remedial action if detected in		
Legionellae/ ml	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 bioaerosal 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 June 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 June cause outbreaks. It is uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.
5 …..	Immediate cleaning and/or biocide treatment of the equipment is definitely indicated . Conduct post-treatment analysis to ensure effectiveness of the corrective action. The level of legionellae represents a high level of concern. Since it poses the potential for causing an outbreak. It is very uncommon for samples to contain numbers of legionellae that fall in this category.

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

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีการปนเปื้อนเชื้อ *Legionella* Bacteria

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

กรณีตรวจพบเชื้อ *Legionella* ต้องดำเนินการแก้ไขด้วยมาตรการต่างๆ ตามระดับการปนเปื้อนของเชื้อ *Legionella* ดังต่อไปนี้

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

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

ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำตักเตือน และต่อมาภายหลังตรวจพบว่ามีการปนเปื้อนจากเชื้อ *Legionella* อีก " พนักงานเจ้าหน้าที่ " สามารถสั่งปิดระบบทันที

<u>หมายเหตุ</u>

" พนักงานเจ้าหน้าที่ " หมายถึง

1. เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานสาธารณะสุข หรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณะสุข

2. ผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณะสุข แต่งตั้งให้ปฏิบัติตามกฎหมายสถานพยาบาล

3. เจ้าพนักงานสาธารณะสุข หรือผู้ซึ่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณะสุขแต่งตั้งให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎหมายโรคติดต่อ

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๗/ ๑๖๓๒๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท วนาดล จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๑๒๗๗ ลงรับวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านขอต่ออายุผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา ของบริษัท วนาดล จำกัด ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๘/๓๓ หมู่ที่ ๕ ซอยวัดไผ่เขียว ถนนสรงประภา แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ ๐ ๒๕๖๕ ๔๔๐๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ ประเภทบริษัทที่ปรึกษา เลขทะเบียน บ.๑๐๐-๔๘-๐๑๙ โดยให้หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนฉบับนี้สิ้นอายุในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ และมีบุคลากรดังนี้

<u>ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ</u>

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ทะเบียนผู้ควบคุมฯ ประเภทบุคคล
๑	[redacted]	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๒
๒	[redacted]	๑๐๐-๔๘-๐๐๑๙๑

<u>หมายเหตุ</u> การรับจ้างเป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษให้กับโรงงาน หรือการต่ออายุ/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากร ต้องส่งหนังสือฉบับนี้มาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๙๖๑
โทรสาร ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๗๐
http://www.diw.go.th

น.10/1

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะ.บียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด เลขที่ EN ๐๐๗/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๙ เมษายน ๒๕๖๔

๓. หนังสือบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด เลขที่ EN ๐๐๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอย.ลี่ยง เมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็น.วรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

[redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

น.10/2

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด เลขทะเบียน ว-๐๒๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๒๘๑ ลงวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 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, Hydrice 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 Suspenced Solids	Dried at 103-105 °C[2]

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

24 Trivalent Chromium...

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

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

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

[redacted]

ผู้ช่วยเลขานุการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

น.10/3

แบบ กมข./สมอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 19T109/0886

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่
๔๐ ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025–2548 (ISO/IEC 17025 : 2005)
ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง
ตั้งแต่ วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
ถึง วันที่ ๑๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อ [redacted]

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T109/0886

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 40 ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B
	- Total suspended solids 5 mg/l to 1 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	- Copper 0.03 mg/l to 5.00 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3111 B and part 3030 E
	- Biochemical oxygen demand 5 mg/l to 2 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C [redacted]

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T109/0886

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater)	- Chemical oxygen demand 40 to 400 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2562

ลงชื่อ [redacted]

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

แบบ กมช./สมอ.๒

ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี่ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่
๔๐ ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี ๑๓ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๔๐

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง
ตั้งแต่ วันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
ถึง วันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วัน[redacted]

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

น.10/5

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ใบรับรองเลขที่ 20T191/1169

ชื่อห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบอราตอรี จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 40 ซอยเลี่ยงเมืองนนทบุรี 13 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0240

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

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

[redacted]

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, 23rd edition, 2017, part 5220 C

ออกให้ ณ วันที่ ๒ ค[redacted]

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

pH

Certificate of Calibration

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Cert.No.: 22CH341
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:	Used Item
Received Date :	04 March 2022
Calibration Date :	07 March 2022
Reference :	2203-0172DC-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 Lerngagtrakul

Approved by : [redacted]

Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 9 March 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0039025

Cert. No.: 22CH341
Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	21E2682	25 Aug 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-
- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

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

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	766820	23 Sep 2023
pH 6.983	CPA chem	766822	04 Sep 2022
pH 10.015	CPA chem	766824	04 Sep 2022

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

Calibration Results

Function : mV Measurement

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

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement	Coverage factor
	pH	mV	mV	pH	(±mV)	k
pH Meter	4.00	177.48	177.5	4.01	0.058	2.00
S/N: 293152	7.00	0.00	0.1	7.00	0.058	2.00
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00

Function : pH Measurement

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

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor k
pH Electrode	4.008	4.01	160.2	0.0091	2.07
S/N:ECFC7252201B	6.983	6.98	-15.0	0.011	2.00
351	10.015	10.01	-190.6	0.0092	2.00

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

-o0o-

[redacted]

a 1098658

Water Bath

Certificate of Calibration

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

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

Certificate of Calibration

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

A 0043523

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-3

Cert. No.: 22TM1183
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

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

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

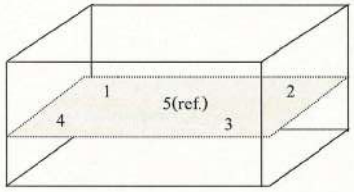
1. Reference standard instrument:-

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
1) Data Acquisition	34970A	MY44073381	22LM78/1	12 May 2023

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

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



Front

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

[redacted]

a 1119008

Equipment : Water Bath
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-3

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

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source

Calibration point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Average* Standard Reading (°C) Position				
			1	2	3	4	5 (ref.)
44.5	44.5	44.5	44.514	44.511	44.517	44.498	44.519
60.0	60.0	60.0	60.015	60.009	60.009	59.982	59.99[illegible]

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

Average* : The average of 30 values in each position.
Uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.
Stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one probe.
UUC* : Unit Under Calibration
Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity.

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

-o0o-

[redacted]

a 1119007

Electronic Balance

Certificate of Calibration

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

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

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	AL204
Serial No. :	1228510730
ID No. :	ANB-002
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad 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 :	[redacted] Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Eutkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date :	27 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0043529

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

[redacted]

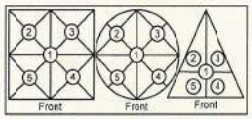
Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2207-0250OC-9

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



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

3. **Departure from nominal value**

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± 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 %.

-o0o-

[redacted]

Incubator

Certificate of Calibration

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TS17025
CALIBRATION 0008

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, Talad Kwan, Muang, Nonthaburi 11000
Location :	Room No. 301
Received Order :	14 July 2022
Calibration Date :	14 July 2022
Ambient Temperature :	(26 ± 10) °C
Relative Humidity :	(50 ± 30) %
Calibrated by :	Preecha Hlahib
Approved by :	[redacted] Approved Signatory

( ) Pornthipa 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.

A 0043525

Equipment : Incubator **Cert. No.:** 22TM1123
Condition As-Received : Used Item **Page.:** 2 of 3
Reference : 2207-0250OC-5

Procedure Used :-

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

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

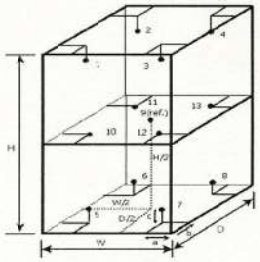
1. Reference standard instrument:-

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

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : 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
W =	0.60	m
H =	1.2	m
Capacity =	0.43	m³

Probe Installation Details :

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

[redacted]

Equipment : Incubator **Cert. No.:** 22TM1123
Condition As-Received : Used Item **Page.:** 3 of 3
Reference : 2207-0250OC-5
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Not Available

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

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)								
	Position								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
20.0	20.121	20.139	20.220	20.403	20.061	20.457	19.941	19.981	20.107
	10	11	12	13					
	20.045	20.171	20.204	20.155					

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

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

-o0o-

[redacted]

Hot Air Oven

Certificate of Calibration

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

ilac-MRA

NSC-TISI-TS17025
CALIBRATION 0008

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

Certificate of Calibration

Equipment :	Hot Air Oven
Manufacturer :	France Etuves
Model :	XU058
Serial No. :	P790
ID No. :	CHO-004
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13, Talad 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 :	[redacted] 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.

A 0043522

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 220-0250OC-2

Cert. No.: 22TM1126
Page.: 2 of 3

Procedure Used :-

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

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

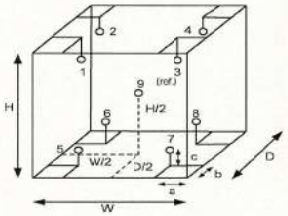
1. Reference standard instrument -

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

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

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

[redacted]

Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 220-0250OC-2

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

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

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

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) Position 1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)
104.0	103.798	103.960	104.043	104.008	104.162	104.053	104.089	104.066	104.480
180.0	179.451	179.858	179.448	179.606	180.227	180.151	179.795	179.727	180.784

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

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

-o0o-

[redacted]