

เอกสารแนบ 3
หลักฐานการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ

เอกสารแนบ 3-1
สัญญาจ้างการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว

ความได้ไม่เอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญา ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง หรือค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

ข้อ 3 หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เลขที่ 02001221001558 ลงวันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 เป็นจำนวนเงิน 64,728.- บาท (หกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละห้า (5%) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันกับอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอยู่การค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียอดครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งหมดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ถึงกาลอวสานหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความเสี่ยงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้จำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน(สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่ดอกเบียเมื่อผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งหมดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 4 ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำหรับการจ่ายค่าจ้างให้ผู้รับจ้างเป็นงวด ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน 1,294,560.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน 84,690.84, (แปดหมื่นสี่พันเก้าร้อยเก้าสิบแปดสิบลบาทสี่สตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยกำหนดการจ่ายเงินเป็นงวดๆ ดังนี้



ต้นฉบับ

สัญญาจ้าง

แผนกผลงานสวนและภูมิทัศน์ รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

จำนวน 1 งาน

สัญญาเลขที่ 8470000236/2566

สัญญานี้ฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก เลขที่ 888 หมู่ 6 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เมื่อวันที่ 31 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก) โดย รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ กลลดาเรืองไกร ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท พนาทัศน์ จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่เลขที่ 292 ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร โดย นายมานะชัย จันทรรุ่งกุล ผู้รับมอบอำนาจลงนามผู้แทนนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกลาง กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ 10011220012417 ลงวันที่ 22 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565 และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ 31 ตุลาคม 2565 แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงานจ้างเหมาผลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน 1 งาน ประจำปี 2566 ณ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญาไว้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดที่เพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ 2 เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

2.1 ผนวก 1 เงื่อนไขเฉพาะงานจ้างเหมาผลงานสวน

และภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์

กาญจนาภิเษก

2.2 ผนวก 2 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

2.3 ผนวก 3 ใบเสนอราคา

2.4 ผนวก 4 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน SME

อนึ่ง:

จำนวน 18 หน้า

จำนวน 2 หน้า

จำนวน 3 หน้า

จำนวน 1 หน้า



ข้อ 5 เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้จ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง เป็นจำนวนเงิน.....บาท
(.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(.....) ของราคาค่าจ้างตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ 4

เงินค่าจ้างพวกมันดังกล่าวยังให้ภายหลังแก่ลูกจ้างที่ผู้จ้างจ้างไว้ล่วงหน้าเพื่อการประกันเงินค่าจ้างพวกมันเป็น..... (หนังสือคำประกันหรือหนังสือค่าประกันอิทธิพลของอิทธิพลในการภายในประเทศหรือที่บรรษัทรับใช้)แต่ตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้จ้างผู้จ้างจ้างต่อออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างพวกมันที่ผู้จ้างจ้างพวกมันและได้รับจากคนที่พวกเขาซื้อเข้าเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและค่าใช้จ่ายพวกมันนั้น ดังนั้น

5.1 ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้านั้นเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติตามตามสัญญาเท่านั้น หากผู้รับจ้างใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในภายหลัง ผู้จ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

5.2 เมื่อผู้จ้างเรียกหรือ ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานการใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อพิสูจน์ว่าได้เป็นไปตามข้อ 5.1 ภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่อาจแสดงหลักฐานดังกล่าวภายในกำหนด 15 (สิบห้า) วัน ผู้จ้างอาจเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าทันทีจากผู้รับจ้างหรือยังนับเอาจากหลังประกันกันรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

5.3 ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่มูลนิธิได้รับเงินตามข้อ 4 ผู้จ้างจะหักคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าในแต่ละงวดเพื่อลดใ้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ(.....) ของจำนวนเงินค่าจ้างในขณะงวดจากรายเงินหักไว้จะครบตามจำนวนเงินหักไว้ที่ค่าจ้างล่วงหน้าสำหรับผู้จ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

5.4 เงินจำนวนใดๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือก่อนที่จะหักชดเชยคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

5.5 ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าเหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ได้รับจ้างจะได้รับการหักชดเชยในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน 7 (เจ็ด) วัน นับตั้งแต่วันที่นับถึงเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

ข้อ 5.3 ผู้จ้างควรจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ 5.3

ข้อ 6 กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้จ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้ปฏิบัติงานต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ 1 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565 และ

จะทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ 30 เดือน กันยายน พ.ศ. 2566 ถ้าผู้รับจ้างมีเหตุจำเป็น

หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้ใช้ได้บ้าง



งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประจำเดือนตุลาคม 2565 ให้แล้วเสร็จภายใน 31 ตุลาคม 2565

งวดที่ 2 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประจําเดือนพฤศจิกายน 2565 ให้แล้วเสร็จภายใน 30 พฤศจิกายน 2565

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) มีผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประจำเดือนมีนาคม 2565 ให้แล้วเสร็จภายใน 31 ธันวาคม 2565

งวดที่ 4 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประจำเดือนมกราคม 2566 ให้แล้วเสร็จภายใน 31 มกราคม 2566

งวดที่ 5 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานประจำเดือนยกมาวันที่ 2566 ให้แล้วเสร็จภายใน 28 กุมภาพันธ์ 2566

ข้อ ๖ เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาท และ ๘๐ สตางค์) ซึ่งผู้จำนำได้ใช้ไปชำระค่าเช่าที่ดินเมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๔

ครั้งที่ 7 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) แล้วยังจ้างตัวปฏิบัติงานประจำเดือนเมษายน 2566 ให้แล้วเสร็จภายใน 30 เมษายน 2566

งวดที่ 8 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) เมื่อได้รับแจ้งได้ปฏิบัติตามระเบียบและเงื่อนไขการประมูลแล้วเสร็จภายใน 31 พฤษภาคม 2566

เพื่อรับจ้างตั้งถังเก็บขยะประจำเดือนมิถุนายน 2566 ให้เสร็จภายใน 30 มิถุนายน 2566 จดที่ 9 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบบาท)

งวดที่ 10 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบ

จากที่ 11 เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบ
ห้าบาทถ้วน) เมื่อรับเข้าไปเกิดถึงงานประจำเดือนสิงหาคม 2566 ให้แล้วเสร็จภายใน 31 สิงหาคม 2566-
พฤษภาคม 2566

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงิน 107,880.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันแปดร้อยแปดสิบ
บาทถ้วน) เมื่อผู้จ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้วและผู้จ้างได้ตรวจรับงานแล้ว
ข้อ 11 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(นางกัมปิตี๋ โชตนาคะวโร)

การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ว่าจ้างจะโอนเงินเข้าบัญชีฝากธนาคารของผู้บริหาร

รับแจ้งชื่อ ธนาคารกรุงไทย จำกัด(มหาชน) สาขา สี่แยกสะพานกรุงธน สี่บัญชี บริษัท พนาพิทักษ์ จำกัด เลขที่บัญชี 175-6-00136-7 ทั้งนี้ ผู้รับแจ้งดังกล่าวเป็นผู้ให้บริการเงินตราเป็นหรือค่าบริการอื่นใด อันเกี่ยวกับการโอนเงิน รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น(ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจาก จำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ



カマール

ข้อ 9 ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบคุณลักษณะนอกในความสำเร็จใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือถูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือต้องใช้จ่ายค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องคืนเงินการใดๆ เพื่อชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของรับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องยุติค่าใช้จ่ายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการเรียกร้องหรือฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ 10 การถ่ายยืมเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้ระเบียบเรียบร้อยสำหรับลูกค้าที่จ้างมาทำงาน โดยให้รอบคอบเสียความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกค้าหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างส่งมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องสละมอบกรรมสิทธิ์ในภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐาน ซึ่งทรัพย์สินประเภนี้ก็ให้แก่ผู้จ้างเมื่อผู้จ้างเรียกร้อง

ข้อ 11 การตรวจรับงานจ้าง

เมื่อผู้จ้างได้ตรวจรับงานจ้างที่ส่งมอบและถือว่างานจ้างนั้นเป็นงานจ้างที่ส่งมอบแล้ว

งานจ้างนั้น

งานจ้างนั้น

๒๖

ในการมีประเด็นด้านจริยธรรมเกิดขึ้นกับเทคโนโลยีชีวภาพหรือสปีชีส์ทางโดยเร็ว และนี่อาจทำให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้จ้างมีสิทธิจัดการแก้ไขเหตุจำจุดในการก่อหรือสปีชีส์เหล่านั้นเอง หรืออาจผู้เพื่อให้ยอมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างจะรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

ข้อ 8 การจ้างช่าง

ข้อ 8 การจ้างช่วง

กรมผู้รับจ้างเข้าของงานแดงส่วนโดยเข้าความในกรรณหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระ
รับให้แก่ผู้จ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละสิบ (10%) ของวงเงินงานที่จ้างตามสัญญา
ไม่ได้แต่สิทธิผู้จ้างในการบอกเลิกสัญญา

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติงานสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ค้างอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้จ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่เท่าใด ผู้จ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ 16 การระงับหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่ไม่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้จ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อื่นหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดตั้งจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้จ้างทราบ เพื่อขอเดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน 15 (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนี้สิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอเดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้จ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้จ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขอเดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้จ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ 17 การใช้เชื้อไทย

ในการปฏิบัติงานสัญญานี้ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือขนานนำของเข้าใช้ในดุลพินิจ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ขนานนำของตนเอง หรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยที่มีสิทธิส่งมอบให้เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้ระบุอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรือที่มีใบเรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้จ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุก



ในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานจ้างถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวน แต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้จ้างจะตรวจรับงานจ้างเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับงานจ้างเฉพาะส่วนนั้นไว้ได้

ข้อ 12 รายละเอียดของงานจ้างคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในรายละเอียดของงานจ้างโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่ารายละเอียดของงานจ้างนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทำงานหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้จ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้จ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ 13 ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญาและผู้จ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้จ้างเป็นจำนวนเงินวันละ 1,294.56 บาท (หนึ่งพันสองร้อยเก้าสิบห้าบาทหกสลึงห้าสตางค์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้จ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้จ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้จ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้จ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติงานสัญญาต่อไปได้ ผู้จ้างจะแจ้งสิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ 14 ก็ได้ และถ้าผู้จ้างแจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้จ้างมีสิทธิที่จะรับผู้รับจ้างลงเงินบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 14 สิทธิของผู้จ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้จ้างบอกเลิกสัญญา ผู้จ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ และในการนี้ดังกล่าว ผู้จ้างมีสิทธิเรียกร้องบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติงานสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามที่เห็นสมควร นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงานสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อไปแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งผู้จ้างจะหักจากจำนวนเงินใด ๆ ที่จ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ 15 การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม ยินยอมให้ผู้จ้างให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้จ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้จ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง

เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง

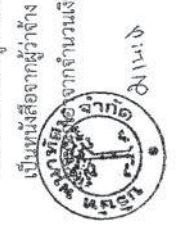
เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง

เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง

เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง

เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง

เป็นหนังสือจากผู้จ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้จ้างแจ้ง



ใบกรณีที่มีสิ่งของดังกล่าวไม่ได้รับรททจากต่างประเทศมายังประเทศไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากกาไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วกล่าวไว้ในวรรคสอง และวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบเงินดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิรับเงินดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวแล้วได้

ใบกรณีที่ได้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวไว้ในวรรคสอง และวรรคสามให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบเงินดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิรับเงินดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวแล้วได้

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจ ข้อความ โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างมีติดใจไม่ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ กลตาเรือโรง)



(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายมานะชัย จันทรรัตนกุล)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวพัทธวรรณ สมพงษ์)

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางคันศรีย โขคนาคะโร)

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางคันศรีย โขคนาคะโร)
อธิบดีกรมเจ้าท่า



อ.ส.5 ใบเสร็จรับเงินตราสาร

เลขประจำตัว 0105543038967

ชื่อผู้เสียภาษีอากร บริษัท พหุภัณฑ์ จำกัด

ใบชำระ : ผู้มีหน้าที่เสียภาษี

ชื่อผู้ : เลขประจำตัวประชาชน

ห้องเลขที่ : 292

เลขที่ : 292

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

เลขประจำตัว : 10700

หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02001221001558

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

วันที่ 28 ตุลาคม 2565

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โดยมีนายอำเภอโพธิ์ทะเล และ นายศักดิ์ โพธิ์ทะเล ผู้มีอำนาจลงนาม ถูกฟ้องอาชญากรรม ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก)

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ บริษัท พนาพิทักษ์ จำกัด

ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" ได้ทำสัญญาจ้าง หมายดูแลงานสวนและภูมิทัศน์บริเวณโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน 1 งาน ประจําปีงบประมาณ 2566

กับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่ 6470000286/2566/ ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2565

โดยให้มีผลย้อนหลังไปจนถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2565

ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน -64,728.00- บาท (-หกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทถ้วน-)

ซึ่งเท่ากับร้อยละ ห้า (5%) ของมูลค่าที่หนดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะดำเนินการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวน ไม่เกิน -64,728.00- บาท (-หกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทถ้วน-)

ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใด ๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าเสียหายใด ๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใด ๆ ที่กำหนดในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2566

และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันนี้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ว่าจ้างได้ครบระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนี้ ๆ ดัง โดยได้พิจารณาและ เวลาการค้ำประกันนี้เมื่อออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ชำระระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ



(ลงนามโดย) โสภณกรไชย

ผู้ช่วยผู้จัดการ

ผู้ค้ำประกัน

ลงชื่อ อริยาพร (อริยาพร) (ศักดิ์) ผู้ค้ำประกัน

(อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร)

ลงชื่อ อริยาพร (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร) (อริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

พยาน

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

(นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร) (นางสาวอริยาพร)

No. 1633097

To contact Bank concerning this Letter of Guarantee, please always refer to the above reference.

SMB 202-2 03-07/144



ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
888 หมู่ 6 ถนนบรมราชชนนี ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
โทร.0-2849-6600 ต่อ 1093-9
โทรสาร 0-2849-6600 ต่อ 1100

ที่ อว 78.0735/ 06900

วันที่ - 3 พ.ย. 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบหลักฐานสัญญา

เรียน กรรมการผู้จัดการ ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 02001221001558 ลงวันที่ 28 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ตามสำเนาหนังสือค้ำประกันที่แนบมา ธนาคารฯได้ขอผูกพันตนเป็นผู้ค้ำประกัน บริษัท พนาพิทักษ์ จำกัด มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก) ในการทำสัญญาจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน 1 งาน ประจําปีงบประมาณ 2566 เป็นจำนวนเงินไม่เกิน 64,728.- บาท (หกหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยยี่สิบแปดบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดตรวจสอบความสมบูรณ์ หากผลเป็นประการใดโปรดแจ้งให้ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก) ทราบด้วยจะเป็นพระคุณยิ่ง

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางคณิษฐ์ โสภณกรไชย)

นักวิชาเศรษฐศาสตร์

ขอแสดงความนับถือ

6

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีระ กลลดาเรืองไกร)

ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
รับที่ 8025
วันที่ 12 ก.ย. 2555
เวลา 16



บันทึกข้อความ

ห้องควบคุม
วันที่ 15 ก.ย. 2555
เวลา 09.30 น.

ส่วนราชการ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ อว ๗๘๐๓๒๔/พด ๐๔๐๔๖
เรื่อง รายงานผลการพิจารณาและขอเห็นชอบจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน ๑ งาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

ตามที่ได้นำการจัดจ้างตามประกาศศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน ๑ งาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเอกสารจ้างด้วยประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ GJ ๗๘/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ นั้น

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ขอรายงานผลการพิจารณาการจัดจ้างดังกล่าว ดังนี้

- ๑. บริษัท พนาทัศน์ จำกัด
- ๒. บริษัท รักษาความปลอดภัย พูลพาณิชย์ จำกัด
- ๓. บริษัท เจเอสพี คลีนนิ่ง จำกัด

รับรองสำเนาถูกต้อง
(นางคันติย์ โชตนาคะไว)
นักวิชาการพัสดุ

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการ Download เอกสารของผู้เสนอราคาทุกรายเพื่อตรวจสอบ ผลปรากฏว่า ผู้ยื่นข้อเสนอราคาทั้ง ๓ ราย มีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วน ตรงตามที่กำหนด

- ๑. บริษัท พนาทัศน์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๔๔,๕๖๐.- บาท
- ๒. บริษัท รักษาความปลอดภัย พูลพาณิชย์ จำกัด เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๖๗,๐๐๐.- บาท
- ๓. บริษัท เจเอสพี คลีนนิ่ง จำกัด เสนอราคาเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๖๙,๒๐๐.- บาท

โดย บริษัท พนาทัศน์ จำกัด เป็นผู้เสนอราคาต่ำสุด เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๒๔๔,๕๖๐.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนเก้าหมื่นสี่พันห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวง คณะกรรมการฯ ได้ตรวจสอบราคา ทางบริษัทฯ ขอยืนยันราคาเดิม ตามหนังสือเลขที่ ๐๐๙/๐๘/๖๕ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๕ ซึ่งต่ำกว่าเงินงบประมาณ ๕,๔๔๐.- บาท คิดเป็นอัตราร้อยละ ๐.๔๒ กำหนดยื่นราคา ๓๖๕ วัน (ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๖)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ
๑. เห็นชอบ ให้ดำเนินการตามรายละเอียดในรายงานขอจ้างดังกล่าวข้างต้น โดยงานที่เหลือจะดำเนินการขออนุมัติจ้างและเชิญทำสัญญาจ้างอีกครั้งหลังจากได้รับอนุมัติงบประมาณเงินรายได้จากสภามหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๒. ลงนามประกาศเชิญชวนการเสนอราคา ตามที่เสนอมาพร้อมนี้

๓. ลงนามในแบบแปลนการจัดจ้าง จำนวน ๓ ฉบับ ตามที่เสนอมาพร้อมนี้

(นางคันติย์ โชตนาคะไว)
นักวิชาการพัสดุ 30 ส.ค. 2555
รักษาการแทนหัวหน้างานพัสดุ 30 ส.ค. 2555

(แพทย์หญิงสุวรรณา ศิริพัฒนกุล)
รองผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
31 ส.ค. 2555

ทราบ + ลงนามแล้ว
= 1/ก.ย. 2555

(ศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ กลลดาเรืองไกร)
ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

รับรองสำเนาถูกต้อง
(นางคันติย์ โชตนาคะไว)
นักวิชาการพัสดุ

งป/บมป/๖๖
อ.ผู้ถือ
17 ก.ย. 2555
เรียน คณะบดีเพื่อโปรด
พิจารณา
อนุมัติ
ทราบ

ศ.นพ.รัชชัช อัครทิพย์
รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
13 ก.ย. 2555

๓. นายณัฏฐ์ ศรีละม้าย

พนักงานทั่วไป

อำนาจและหน้าที่

กรรมการ

ทำการตรวจรับพัสดุและถือปฏิบัติตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๓๕ ทั้งนี้ให้รายงานผลการตรวจรับและรายงานเล่มใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ได้รับทราบการส่งมอบพัสดุ

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

๒

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธีระ กลลดาเรืองไกร)

ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก



คำสั่ง ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ บจ.๒๒๘/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับ การประกวดราคาจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน ๑ งาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ด้วย ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะ ประกวดราคาค้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน ๑ งาน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) และเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบก ระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงขอแต่งตั้งรายชื่อดังนี้ เป็น คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สำหรับการประกวด ราคาค้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน ๑ งาน ประจำ ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑. นายแพทย์ตะวัน อินทียนราฐ ประธานกรรมการฯ แพทย์

๒. นายอุดม เหมอนบัววัน กรรมการ พนักงานธุรการ

๓. นางสาวอารีย์ เอี่ยมประทีป กรรมการ พนักงานธุรการ

อำนาจและหน้าที่

ลงลายมือชื่อพร้อมตราประทับรองยอดเอกสารหลักฐานการเสนอราคาต่างๆ และพิจารณาผลการเสนอใช้ที่ ส่วนราชการกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๑. นายชัย เกตุแก้ว ประธานกรรมการฯ

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

๒. นางอุไร มีทวี กรรมการ

พนักงานทั่วไป

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสันทิพย์ โจนะระวัช)
นักวิชาการสถิติ

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสันทิพย์ โจนะระวัช)
นักวิชาการสถิติ

กลุ่มงานนโยบายและแผน
วันที่ 16 มิ.ย. 2565
เรียน หัวหน้างานแผนและพัฒนาคุณภาพ

เพื่อโปรดแจ้งส่งงบประมาณ สำหรับจัดทำ
จ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์
การแพทย์กาญจนาภิเษก สังกัด สำหรับปีงบประมาณ
2566 วงเงิน 1,300,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทสามแสน
บาทถ้วน)


(นายชัยชัย เกตุแก้ว)

หัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

Fund =	5003.0100.03
Functional Area =	13.01.04.01
Commitment Item =	6260603
Fund Center =	8300 1100


16 มิ.ย. 2565

นางศุภกมล ไพรทนต์
(นักวิเคราะห์นโยบายและแผน)
20 มิ.ย. 2565

รับรองสำเนาถูกต้อง

(นางสลิษฐ์ โสภณครวญ์)
นักวิชาการพัสดุ

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
วันที่ 8/5/2565
วันที่ 12 มิ.ย. 2565
เวลา 14.00 น.

ห้องคนตรี
วันที่ 18 พ.ค. 2565
เวลา 15.15 น.



งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ
ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
รับรองสำเนาถูกต้อง โทรศัพท์ 02-849-6600 ต่อ 5008

ที่ อว 78.0735/ 02250

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

เรื่อง ขออนุมัติในหลักการจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
จำนวน 1 งาน ประจำปีงบประมาณ 2566

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (ผ่านผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก)


ตามที่ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ได้ดำเนินการจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ประจำปีงบประมาณ 2565 (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2564 - 30 กันยายน 2565) และบัดนี้ใกล้หมดระยะเวลาดำเนินการจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ประจำปีงบประมาณ 2565 แล้ว นั้น

ในการนี้ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จึงใคร่ขออนุมัติในหลักการจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์รอบโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก จำนวน 1 งาน ประจำปีงบประมาณ 2566 (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566) ในวงเงินทั้งสิ้น 1,300,000.- บาท (หนึ่งล้านบาทสามแสนบาทถ้วน) ทั้งนี้ งานอาคารสถานที่และยานพาหนะ ได้จัดทำเงื่อนไขเฉพาะงานและรายละเอียดพื้นที่ตามขอบเขต เพื่อประกอบการดำเนินการจ้างเหมาดูแลสวนและภูมิทัศน์ ประจำปีงบประมาณ 2566 ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติในหลักการ จักเป็นพระคุณยิ่ง

เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

☐ เพื่อโปรดทราบ
☒ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติในหลักการ
☐ เพื่อโปรดลงนาม
☐ อื่นๆ


(นายชัยชัย เกตุแก้ว)
หัวหน้างานอาคารสถานที่และยานพาหนะ 17 พ.ค. 2565

องค์การราชบัณฑิตยสถาน (กรมราชบัณฑิต) ศ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ วัฒนาภา
คณบดี (นายแพทย์ชยันต์ อินเทียมราษฎร์)
ผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
11 พ.ค. 2565
รองผู้อำนวยการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

23 พ.ค. 2565

650721
24 พ.ค. 2565

เอกสารแนบ 3-2

แผนดูแลระบบประปาและสุขภิบาล

PM PLAN

TIME

อาคารศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก				ปี พ.ศ. 2564										ปี พ.ศ. 2565									
ระบบประปา และสุขาภิบาล				ปีงบประมาณ 2564					ปีงบประมาณ 2565					ปีงบประมาณ 2566									
ลำดับที่	ชื่ออุปกรณ์	ตำแหน่งที่ตั้ง	ผู้รับผิดชอบบำรุงรักษา	ความถี่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	บำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำประปาอาคาร	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ อาคารบริการ และศูนย์การแพทย์ฯ	บริษัท Outsorce	ทุก 6 เดือน	ก.ค. 64	ก.ค. 64	ก.ค. 64	ก.ค. 64	ก.ค. 64	ก.ค. 64	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	ก.ค. 65	
2	บำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump)	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ อาคารบริการ	บริษัท Outsorce	ทุก 6 เดือน																			
3	ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มที่ใช้	ถังเก็บน้ำชั่วคราว และตามจุดที่จำหน่าย	บริษัท Outsorce	ทุก 6 เดือน																			
4	บำรุงรักษาขบวนระบบบำบัดน้ำเสีย	บ่อบำบัดน้ำเสียระยะ 1	บริษัท Outsorce	ทุก 1 เดือน																			
5	ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บ่อบำบัดน้ำเสียระยะ 1 และ 2	บริษัท Outsorce	ทุก 1 เดือน																			
6	การล้างถังเก็บน้ำชั่วคราว	ถังบำบัดน้ำชั่วคราว	ทีมงานวิศวกรรม	ทุก 6 เดือน																			
7	การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ อาคารบริการ และศูนย์การแพทย์ฯ	ช่างบริษัทที่มีความชำนาญ	ทุก 6 เดือน																			
8	ตรวจสอบดูแลการรั่วของระบบรวมน้ำเสียระบบน้ำเสีย	บ่อบำบัดน้ำเสียระยะ 1 และ 2	ทีมงานวิศวกร	ทุก 1 สัปดาห์																			
9	การกำจัดไขมัน ให้ตัวรวบรวมได้ลง ปีตกถุงระบายน้ำเสีย	บ่อตกไขมัน 2 บ่อ	ช่างบริษัทที่มีความชำนาญ	ทุก 6 เดือน																			
10	การสูบน้ำออกจากระบบ	บ่อบำบัดน้ำเสีย	ช่างบริษัทที่มีความชำนาญ	ทุก 1 ปี																			
11	ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ย่อย	บ่อบำบัดน้ำเสีย	ทีมงานวิศวกร	ทุก 1 เดือน																			
12	ตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบบำบัด	บ่อบำบัดน้ำเสียระยะ 1 และ 2	ทีมงานวิศวกร	ทุก 1 สัปดาห์																			
13	ตรวจสอบระบบการกำจัดน้ำเสียจากแหล่ง	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ อาคารบริการ	ทีมงานวิศวกร	ทุก 1 วัน																			

เอกสารแนบ 3-3

บันทึกการดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

เอกสารแนบ 3-3.1
งานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือน



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICE CO., LTD.

สรุปรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 4/12 ประจำปีเดือน ธันวาคม 2566

อุปกรณ์ในระบบ	สถานที่ติดตั้ง	สถานะการทำงานของอุปกรณ์
1. บั๊บล้อดกลอนย้อนกลับ SRP-1	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=406 U= 5.28 RT=405 V= 5.26 ST= 406 W= 5.16
2. บั๊บล้อดกลอนย้อนกลับ SRP-2	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=406 U= 4.33 RT=405 V= 4.61 ST= 406 W= 4.45
3. บั๊บล้อบน้ำเสีย SWP - 1	ติดตั้ง - บ่อปรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=406 U= 3.52 RT=405 V= 3.63 ST= 406 W= 3.55
4. บั๊บล้อบน้ำเสีย SWP - 2	ติดตั้ง - บ่อปรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=406 U= 2.12 RT=405 V= 2.25 ST= 406 W= 2.06
5. บั๊บล้อบน้ำเสีย DP - 1	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS=406 U= 4.05 RT=405 V= 4.36 ST= 406 W= 4.07
6. บั๊บล้อบน้ำเสีย DP - 2	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS=406 U= 3.62 RT=405 V= 3.27 ST= 406 W= 3.61

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 4/12 ประจำปีเดือน มกราคม 2566

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
10240 โทร&แฟกซ์ 02-7341510-1
E-mail: oandm_services@hotmail.com



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICE CO.,LTD.

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ประจำเดือนมกราคม 2566

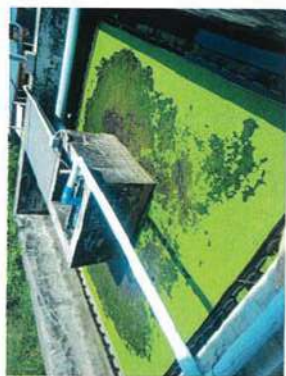
1. ตรวจสอบค่าน้ำเสีย DO, pH, SV₃₀



2. งานติดตั้งถังความสะอาดรางเวียร์



7.	ชุดเก็บตัวอย่าง - 1	ติดตั้ง - บนบ่อเดิมอากาศ	ทั้งหมดปกติ RS=406 U= 3.62 RT=405 V= 3.27 ST= 406 W= 3.61
8.	ชุดเก็บตัวอย่าง - 2	ชุดเก็บตัวอย่าง	ชุดเก็บตัวอย่าง รอกการซ่อม
9.	เซ็นเซอร์วัด	ชุดเก็บตัวอย่าง No. 1	ถ่ายน้ำบ่อเก่าออกจากตัว เซ็นเซอร์ และ ได้เติมน้ำมันใหม่
10.	เซ็นเซอร์วัด	ชุดเก็บตัวอย่าง No. 2	ชุดเก็บตัวอย่าง เซ็นเซอร์
11.	สภาพพื้นผิวของถังและเพล-1	ติดตั้งชุดเครื่องบำบัด	ใช้งานปกติ
12.	สภาพพื้นผิวของถังและเพล-2	ติดตั้งเครื่องบำบัด	ใช้งานปกติ
13.	ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ		ติดตั้ง
14.	ตู้ควบคุมอุปกรณ์		อุปกรณ์ภายในใช้งานได้ตามปกติ
15.	การตรวจวัดค่า DO, pH, SV ₃₀		PH = 7 SV 30 = 100 mg/l DO = 1.7 mg/l
16.	ติดตั้งรางเวียร์		เรียบร้อย
17.	ทำความสะอาดราง UV		เรียบร้อย



3. งานทำความสะอาดถึงเดิมทาส



4. งานทำความสะอาดรางขี้



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 158 ซอยลาดพร้าว 115 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. 02-734-1510-2 แฟกซ์ 02-734-1510-2

รายงานตรวจเช็คอุปกรณ์

บริษัท บัดนาเซีย โครงการศูนย์การค้าแฟชั่นนิยามิกซ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

BI-ACT SCBA CBS 3.7 x 2.5 N จำนวน 2 ชุด

ผู้จัดทำ

วันที่ ๒๕/๗/๖๖

รายนาม	สถานที่ติดตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
1	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SRP-1) Brand : EMU Model : FA05.23w-92T12-2/11G Capacity : 12m ³ /Hr., 6mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 5.00 V= 5.00 W= 5.11	
2	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SRP-1) Brand : EMU Model : FA05.23w-92T12-2/11G Capacity : 12m ³ /Hr., 6mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 4.59 V= 4.51 W= 4.53	
3	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SWP-1) Brand : EMU Model : FA 05.23w-127 T12-2/11G Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 9.50 V= 9.43 W= 9.58	
4	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SWP-2) Brand : EMU Model : FA05.23w-127 T12-2/11G Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 9.12 V= 9.05 W= 9.06	
5	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (DP-1) Brand : EMU Model : FA05.23w-127 T12-2/11G Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 4.05 V= 4.05 W= 4.07	
6	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (DP-1) Brand : EMU Model : FA05.23w-127 T12-2/11G Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.	RS= 400V RT= 400V ST= 400V	U= 3.92 V= 3.94 W= 3.91	



5. ตรวจสอบระบบตู้ควบคุม



งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

ตามรหัสการจ้างงานที่ 830022914/2566 ลว. 20 ตุลาคม 2565

งวดที่ 5/12 ประจำปีเดือน กุมภาพันธ์ 2566

โดย

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
10240 โทร&แฟกซ์ 02-7341510-1
E-mail: oandm_services@hotmail.com

รายการ	สถานที่ตั้ง	ค่าตรวจสอบ		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
7	ชุดบำบัดยีสต์ 1			
	Brand : Flender Helical Gear Motor	RS= 400.6	U= 5.76	
	Model : D108-A100LA/ 10.3 rpm	RI= 40.5	V= 5.76	
	: ratio 140.37	ST= 40.6	W= 4.90	
	Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.2 kw			
8	ชุดบำบัดยีสต์			
	Brand : Flender Helical Gear Motor	RS=	U=	
	Model : D108-A100LA/ 10.3 rpm	RI=	V=	
	: ratio 140.37	ST=	W=	
	Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.2 kw			
8	โครงสร้างในบ่อเติมอากาศ			
	ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อเติม	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
	ตรวจสอบความเร็วรอบของมอเตอร์	/		5.2 v/3 H 0
	ตรวจสอบความถี่ของมอเตอร์	/		10.3-10.3
	ตรวจสอบสภาพการทำงานของปั๊ม	/		
	ตรวจสอบโครงสร้างทั่วไป รอยร้าว	/		
	ตรวจสอบระดับน้ำในบ่อ	/		
	ติดตั้ง ทำความสะอาดแผ่น Bio-Disc	/		
9	ระบบไฟฟ้าควบคุมอุปกรณ์			
	ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
	ตรวจสอบกระแสไฟฟ้า	/		
	ตรวจสอบอุณหภูมิในตู้ควบคุม	/		
	ตรวจสอบสภาพสายไฟ ท่อ วาง	/		
	ตรวจสอบฉนวนจุดต่อสาย	/		
	ทำความสะอาดเป็นต้น	/		

ลงชื่อ : วิมล-ใจ แสง ผู้ตรวจเช็ค
(วิมล-ใจ แสง)
ลงชื่อ : สมชาย หอม ผู้ทำการตรวจเช็ค
(นาย สมชาย หอม)

PH 9

SUSO : 100 10/12
DO : 1.2 mg/L

วันที่



บริษัท โอ แอมด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICE CO.,LTD.



บริษัท โอ แอมด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICE CO.,LTD.

7.	ชุดเก็บรีโมเตอร์ - 1	ติดตั้ง - บนปอดเดิมอากาศ	ทำงานปกติ RS=402 U= 4.50 RT=402 V= 4.52 ST= 403 W= 4.43
8.	ชุดเก็บรีโมเตอร์ - 2	ชุดเก็บรีโมเตอร์	ชุดเก็บรีโมเตอร์ จารุก รอกการซ่อม
9.	เครื่องรวบเข็ม	ชุดเก็บรีโมเตอร์ No. 1	ถ่านนั้นก่อนจากตัว เก็บ และ ได้คืนนั้นใหม่ (เดิม พื้นเดิม จากครั้งเก่า)
10.	เครื่องรวบเข็ม	ชุดเก็บรีโมเตอร์ No. 2	ชุดเก็บรีโมเตอร์ จารุก
11.	สภาพพื้นเสียงของ โซและเพลท-1	ติดตั้งชุดเครื่องปั๊ม	ใช้งานปกติ
12.	สภาพพื้นเสียงของ โซและเพลท-2	ติดตั้งเครื่องปั๊ม	ใช้งานปกติ
13.	ติดตั้งเพลทเดิมอากาศ		ติดตั้ง
14.	ดูค่าควบคุมอุปกรณ์		อุปกรณ์ภายในใช้งาน ได้ปกติ
15.	การตรวจวัดค่า DO,pH ,SV30		อยู่ในเกณฑ์ปกติ PH = 7 SV 30 = 250 mg/l DO บ่อ 1 = 0.8 mg/l DO บ่อ 2 = -
16.	ติดตั้งรางวิทยุ		เรียบร้อย
17.	ทำความสะอาด ราง UV		เรียบร้อย

สรุปผลการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ ร300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 4/12 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2566

	อุปกรณ์ในระบบ	สถานที่ติดตั้ง	สถานะการทำงานของอุปกรณ์
1	ปั๊มสูบลมก่อนย้อนกลับ SRP-1	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=402 U= 5.23 RT=403 V= 5.27 ST= 403 W= 5.22
2	ปั๊มสูบลมก่อนย้อนกลับ SRP-2	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=402 U= 4.50 RT=403 V= 4.61 ST= 403 W= 4.55
3.	ปั๊มสูบน้ำเสีย SWP - 1	ติดตั้ง - บ่อรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=402 U= 3.43 RT=402 V= 3.65 ST= 402 W= 3.47
4.	ปั๊มสูบน้ำเสีย SWP - 2	ติดตั้ง - บ่อรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=402 U= 2.10 RT=402 V= 2.11 ST= 403 W= 2.10
5.	ปั๊มสูบน้ำเสีย DP - 1	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS =402 U= 4.10 RT=402 V= 4.25 ST= 403 W= 4.11
6.	ปั๊มสูบน้ำเสีย DP - 2	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS =402 U= 3.76 RT=402 V= 3.75 ST= 403 W= 3.66

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ ในระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์แพทย์กาญจนาภิเษก
ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

1. ตรวจวัดค่าน้ำเสีย DO, pH, SV30



2. งานล้างราง UV



3. ล้างบ่อดักตะกอนและรางเวียร์



รายการ	สถานที่ตั้ง	ค่าตรวจสอบ		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
7	ชุดขับเคลื่อนตัว			
Brand : Flender Helical Gear Motor	บนปลั๊ก	RS= 200	U= 4.50	เสร็จแล้ว
Model : D108-A100LA/ 10.3 rpm	อากาศ	RT= 0.03	V= 11.52	เปลี่ยนภายใน
ratio 140.37		ST= 0.03	W= 0.03	เปลี่ยนภายใน
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.2 kw				เปลี่ยนภายใน
8	ชุดขับเคลื่อนตัว			
Brand : Flender Helical Gear Motor	บนปลั๊ก	RS=	U=	
Model : D108-A100LA/ 10.3 rpm	อากาศ	RT=	V=	เปลี่ยนภายใน
ratio 140.37		ST=	W=	เปลี่ยนภายใน
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.2 kw				
8	โครงสร้างใบปลั๊กอากาศ	สภาพการตรวจเช็คโดยรวม		หมายเหตุ
ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์	ปกติ	ดีปกติ		
ตรวจเช็คระดับน้ำมัน	✓			
ตรวจเช็คความดัน-หม้อของไอน้ำ	✓			
ตรวจเช็คสภาพการเชื่อมต่อของสายไฟ	✓			
ตรวจเช็คโครงสร้างทั่วไป รอยร้าว	✓			
ตรวจเช็คระดับน้ำมัน	✓			
ติดตั้ง ท้าวลมและอาศัพลา Bar-Disc	✓			
9	ระบบไฟฟ้าควบคุมอุปกรณ์	สภาพการตรวจเช็คโดยรวม		หมายเหตุ
ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า	ปกติ	ดีปกติ		
ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า	✓			
ตรวจเช็คอุปกรณ์ในตู้ควบคุม	✓			
ตรวจเช็คสภาพสายไฟ ทั้ง วง	✓			
ตรวจเช็คตู้ควบคุมสาย	✓			
ท้าวลมและอาศัพลา ปั่น ลม	✓			

ลงชื่อ : สมชาย งามวงศ์ ผู้ตรวจเช็ค
 (สมชาย งามวงศ์)
 วันที่ : ๑๙/๑๒/๖๖

ลงชื่อ : สมชาย งามวงศ์ ผู้บริการตรวจเช็ค
 (สมชาย งามวงศ์)
 วันที่ : ๑๙/๑๒/๖๖

บริษัท โอ เอ็ม ดี เอ็ม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 158 ซอยลาดพร้าว 115 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
 โทร. 02-734-1510-2 แฟกซ์ 02-734-1510-2
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์
 บอบบัดบัสส์ โครงการ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล
 BI-ACT SCBA CBS 3.7 x 2.5 N. จำนวน 2 ชุด
 ผู้ติดต่อ : ๑๘/๑๒/๖๖

รายการ	สถานที่ตั้ง	ค่าตรวจสอบ		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
1	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SRP-1)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 5.93	
Model : FA05.23w-92T12-2/11G		RT= 400	V= 5.93	
Capacity : 12m ³ /Hr., 6mH		ST= 400	W= 5.93	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.				
2	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SRP-1)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 11.50	
Model : FA05.23w-92T12-2/11G		RT= 400	V= 11.50	
Capacity : 12m ³ /Hr., 6mH		ST= 400	W= 11.50	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.				
3	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SWP-1)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 3.63	
Model : FA 05.23w-127 T12-2/11G		RT= 400	V= 3.63	
Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH		ST= 400	W= 3.63	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
4	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (SWP-2)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 2.10	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 400	V= 2.10	
Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH		ST= 400	W= 2.10	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
5	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (DP-1)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 11.10	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 400	V= 11.10	
Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH		ST= 400	W= 11.10	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
6	เครื่องสูบลมแบบอัตโนมัติ (DP-1)			
Brand : EMU	ปลั๊กอากาศ	RS= 400	U= 3.16	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 400	V= 3.16	
Capacity : 30.0m ³ /Hr., 8 mH		ST= 400	W= 3.16	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO.,LTD.

สรุปรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565

งวดที่ 6/12 ประจำเดือน มีนาคม 2566

	อุปกรณ์ในระบบ	สถานที่ติดตั้ง	สถานะการทำงานของอุปกรณ์
1	ปั๊มสูบละกอนเชื่อมกับ SRP-1	ติดตั้ง - บ่อดักละกอน	ทำงานปกติ RS-333 U= 4.51 RT-332 V= 4.49 ST= 333 W= 4.47
2	ปั๊มสูบละกอนเชื่อมกับ SRP-2	ติดตั้ง - บ่อดักละกอน	ทำงานปกติ RS-333 U= 3.79 RT-332 V= 3.82 ST= 333 W= 3.81
3.	ปั๊มสูบน้ำเสีย SWP - 1	ติดตั้ง - บ่อบริเวณดูล	ทำงานปกติ RS-333 U= 2.88 RT-332 V= 2.91 ST= 333 W= 2.87
4.	ปั๊มสูบน้ำเสีย SWP - 2	ติดตั้ง - บ่อบริเวณดูล	ทำงานปกติ RS-333 U= 1.84 RT-332 V= 1.84 ST= 333 W= 1.81
5.	ปั๊มสูบน้ำเสีย DP - 1	ติดตั้ง - บ่อบริเวณน้ำใส	ทำงานปกติ RS-333 U= 3.64 RT-332 V= 3.61 ST= 333 W= 3.59
6.	ปั๊มสูบน้ำเสีย DP - 2	ติดตั้ง - บ่อบริเวณน้ำใส	ทำงานปกติ RS-333 U= 3.64 RT-332 V= 3.61 ST= 333 W= 3.59

20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทร : 02-734-1510-1 แฟกซ์ : 02-734-1510-1
20/5 SOI PHOKAEW 3 YEAK 6, KLONGJUN, BANGKOK 10240 TEL : 02-734-1510-1 FAX : 02-734-1510-1

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 6/12 ประจำเดือน มีนาคม 2566

โดย

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
10240 โทร&แฟกซ์ 02-7341510-1
E-mail: oandm_services@hotmail.com

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์กรรเพชวิทยาคม
ประจำเดือนมีนาคม 2566

1. ตรวจวัดค่า pH



2. งานฉีดล้างทำความสะอาดรางวีวี



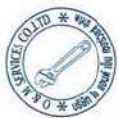
3. งานทำความสะอาดหลังคา



4. งานติดตั้งสายรัด



น 3-3 หน้า 12



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO.,LTD.

สรุปรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 ลว. 20 ตุลาคม 2565

งวดที่ 7/12 ประจำเดือน เมษายน 2566

อุปกรณ์ในระบบ	สถานที่ติดตั้ง	สถานะการทำงานของอุปกรณ์
1. น้ำมันตะกอนย้อนกลับ SRP-1	ติดตั้ง - บ่อดักตะกอน	ทำงานปกติ RS=403 U= 5.02 RT=404 V= 5.11 ST=406 W= 5.06
2. น้ำมันตะกอนย้อนกลับ SRP-2	ติดตั้ง - บ่อดักตะกอน	ทำงานปกติ RS=403 U= 4.36 RT=404 V= 4.63 ST=406 W= 4.64
3. น้ำมันน้ำเสีย SWP - 1	ติดตั้ง - บ่อบริเวณสมดุล	ทำงานปกติ RS=404 U= 3.30 RT=403 V= 3.60 ST=406 W= 3.58
4. น้ำมันน้ำเสีย SWP - 2	ติดตั้ง - บ่อบริเวณสมดุล	ทำงานปกติ RS=403 U= 2.04 RT=404 V= 2.16 ST=406 W= 2.17
5. น้ำมันน้ำเสีย DP - 1	ติดตั้ง - บ่อบริเวณน้ำใส	ทำงานปกติ RS=403 U= 4.03 RT=404 V= 4.31 ST=406 W= 4.19
6. น้ำมันน้ำเสีย DP - 2	ติดตั้ง - บ่อบริเวณน้ำใส	ทำงานปกติ RS=403 U= 3.66 RT=404 V= 3.76 ST=406 W= 3.75

20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทร : 02-734-1510-1 แฟกซ์ : 02-734-1510-1
20/5 SOI PHOKAEW 3 YAK 6, KLONGJUN, BANGKAPI BANGKOK 10240 TEL : 02-734-1510-1 FAX: 02-734-1510-1

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 ลว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 7/12 ประจำเดือน เมษายน 2566

โดย

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
10240 โทร&แฟกซ์ 02-7341510-1
E-mail: oandm_services@hotmail.com



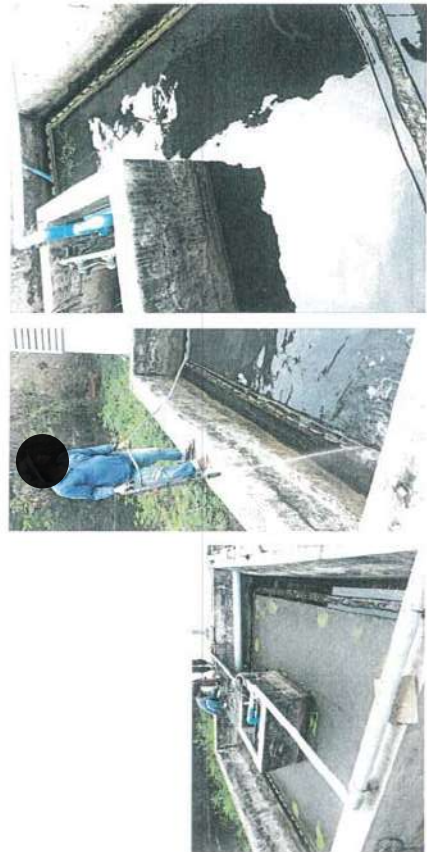
บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO., LTD.

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ประจักษ์เดือน เมษายน 2566

1. ตรวจวัดค่าน้ำเสีย DO, pH, SV₃₀

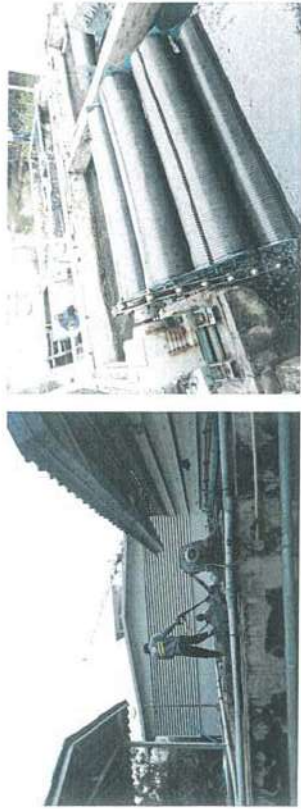


2. งานวัดค่าถังตกตะกอน



7.	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ - 1	ติดตั้ง - บนบ่อเติมอากาศ	ทำงานปกติ RS=403 U= 4.37 RT=404 V= 4.45 ST= 406 W= 4.46
8.	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ - 2	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ รวบรวมข้อมูล
9.	เครื่องวัดค่า DO	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ No. 1	อ่านค่า DO จากตัว เก็บ และ ได้ค่า DO เป็น 1.0
10.	เครื่องวัดค่า pH	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ No. 2	ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ รวบรวมข้อมูล
11.	สภาพพื้นผิวของถังและเพลท-1	ติดตั้งชุดตัวอย่างน้ำ	สภาพตามอายุการใช้งาน
12.	สภาพพื้นผิวของถังและเพลท-2	ติดตั้งชุดตัวอย่างน้ำ	ใช้งานปกติตามสภาพอายุการใช้งาน
13.	ติดตั้งถังตกตะกอน		ติดตั้งถังตกตะกอน
14.	ผู้ควบคุมดูแล		อุปกรณ์ภายในใช้งานได้ตามปกติ
15.	การตรวจวัดค่า DO, pH, SV ₃₀		อยู่ในเกณฑ์ปกติ PH = 7.0 SV ₃₀ = 20 mg/l DO บ่อ 1 = 0.9 mg/l DO บ่อ 2 = - เร็วกว่า เร็วกว่า
16.	ติดตั้งถังตกตะกอน		เร็วกว่า
17.	ทำความสะอาดราง UV		เร็วกว่า

3. งานทำความสะอาดลูกกลิ้งดินอากาศ



4. เติมน้ำมันกับตัวมอเตอร์





5. งานที่พวมนัศร ใจดี



6. ตรวจเช็คระบบตู้ควบคุม

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทร. 02-734-1510 E-Mail : oandm_services@hotmail.com

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

ป้อมาบ้านเลขที่ โครงการ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

BI-ACT SCBA CBS 3.7 x 2.5 N. จำนวน 2 ชุด



ผู้ตรวจ : วันที่ 06/11/66

รายการ	สถานที่ติดตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
7 ชุดเกียร์มอเตอร์ No.1	บนบ่อเดิม			
Brand : Flender Helical Gear Motor	อีกฟ	RS= 403	U= 4.37	
Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm		RT= 404	V= 4.45	
: ratio 140.37		ST= 406	W= 4.46	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.2 kw				
8 ชุดเกียร์มอเตอร์ No.2	บนบ่อเดิม			
Brand : Flender Helical Gear Motor	อีกฟ	RS=	U=	
Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm		RT=	V=	
: ratio 140.37		ST=	W=	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.2 kw				
8 โครงสร้างในบ่อเดิมอากาศ	สถานที่ตรวจเช็คโดยรวม			
ปลัก	ลัดปลัก			
ตรวจเช็คระดับน้ำมันเกียร์	/			5.25 x 1 x 1.5
ตรวจเช็คหัวรับของน้ำมัน	/			1.5
ตรวจเช็คหัวรับของน้ำมัน	/			1.5
ตรวจเช็คสภาพการสึกกร่อนในเชิงเพิ่มผล	/			1.5
ตรวจเช็คโครงสร้างทั่วไป รอยร้าว	/			1.5
ตรวจเช็คระดับน้ำในบ่อ	/			1.5
ลัดลัดทั้ง 4 ตัวตามระยะตาม ทดสอบ Bie-Disc	/			1.5
9 ระบบไฟฟ้าควบคุมอุปกรณ์	สถานที่ตรวจเช็คโดยรวม			
ปลัก	ลัดปลัก			
ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า	/			
ตรวจวัดกระแสไฟฟ้า	/			
ตรวจเช็คอุปกรณ์ในตู้ควบคุม	/			
ตรวจเช็คสภาพสายไฟ ข้อ รว	/			
ตรวจเช็คตู้ควบคุม	/			
ทดสอบระยะตาม บ่อเดิม อีกฟ	/			

PH : 7.0
DO : 0.9 mg/L
SV30 : 20 mL

วันที่ 06/11/66

รายการ	สถานที่ติดตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
1 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (SRP-1)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 403	U= 5.02	
Model : FA05.23w-92T12-2/11G		RT= 404	V= 5.11	
Capacity : 12m ³ /Hr. 6mH		ST= 406	W= 5.06	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.				
2 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (SRP-2)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 403	U= 4.56	
Model : FA05.23w-92T12-2/11G		RT= 404	V= 4.63	
Capacity : 12m ³ /Hr. 6mH		ST= 406	W= 4.64	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 0.9Kw.				
3 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (SRP-1)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 404	U= 5.50	
Model : FA 05.23w-127 T12-2/11G		RT= 403	V= 5.60	
Capacity : 30.0m ³ /Hr. 8 mH		ST= 406	W= 5.56	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
4 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (SRP-2)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 403	U= 9.04	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 404	V= 9.16	
Capacity : 30.0m ³ /Hr. 8 mH		ST= 406	W= 9.17	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
5 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (DP-1)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 403	U= 4.03	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 404	V= 4.31	
Capacity : 30.0m ³ /Hr. 8 mH		ST= 406	W= 4.19	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				
6 เครื่องสูบลมแบบอัดลม (DP-2)	ป้อมาเดิม			
Brand : EMU		RS= 403	U= 9.66	
Model : FA05.23w-127 T12-2/11G		RT= 404	V= 9.96	
Capacity : 30.0m ³ /Hr. 8 mH		ST= 406	W= 9.75	
Power : 380 V/50 Hz./3P, 2.0Kw.				

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
ประจำเดือน พฤษภาคม 2566

1. ตรวจวัดค่าน้ำเสีย DO, pH, SV_{๓๐}



งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 สว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 8/12 ประจำเดือน พฤษภาคม 2566

โดย

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิสเซส จำกัด
เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ
10240 โทรศัพท์ 02-7341510-1
E-mail: oandm_services@hotmail.com

2. งานติดตั้งทำความสะอาดรางวีเบอร์

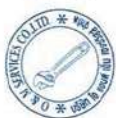


3. งานทำความสะอาดลูกถ้วยดินเผา



4. งานทำความสะอาดรางยูวี





บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO.,LTD.

7.	ชุดเก็บตัวอย่าง - 1	ติดตั้ง - บมบ่อเดิมอากาศ	ทำงานปกติ RS=400 U= 4.35 RT=400 V= 4.22 ST= 401 W= 4.00
8.	ชุดเก็บตัวอย่าง - 2	ชุดเก็บตัวอย่าง	ชุดเก็บ-ชำรุด วิศวกรซ่อม
9.	เครื่องวัด	ชุดเก็บตัวอย่าง No. 1	น้ำมันอยู่ในระดับที่ใช้ งาน ได้ปกติ
10.	เครื่องวัด	ชุดเก็บตัวอย่าง No. 2	ชุดเก็บ-มอเตอร์ ชำรุด
11.	สภาพพื้นผิวของโซ่และเพลาล-1	ติดตั้งชุดเครื่องวัด	สภาพตามอายุการใช้งาน
12.	สภาพพื้นผิวของโซ่และเพลาล-2	ติดตั้งชุดเครื่องวัด	ใช้งานปกติตามสภาพอายุการใช้งาน
13.	ติดตั้งเพลาลเดิมอากาศ		ติดตั้ง
14.	ตัวควบคุมอุปกรณ์		อุปกรณ์ภายในโรงงานได้ปกติ
15.	การตรวจวัดค่า DO, pH, SV30		อยู่ในเกณฑ์ปกติ PH = 7.0 SV 30 = 10 mg/l DO บ่อ 1 = 1.0 mg/l DO บ่อ 2 = -
16.	ติดตั้งรางน้ำ		เรียบร้อย
17.	ทำความสะอาด ราง UV		เรียบร้อย



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO.,LTD.

สรุปรายการตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ตามรหัสการจ้างงานที่ 8300022914/2566 ลว. 20 ตุลาคม 2565
งวดที่ 8/12 ประจำปีเงิน พฤษภาคม 2566

	อุปกรณ์ในระบบ	สถานที่ติดตั้ง	สถานะการทำงานของอุปกรณ์
1	ปั๊มสูบลมก่อนย้อนกลับ SRP-1	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=401 U= 5.06 RT=401 V= 5.11 ST= 402 W= 5.01
2	ปั๊มสูบลมก่อนย้อนกลับ SRP-2	ติดตั้ง - บ่อตกตะกอน	ทำงานปกติ RS=401 U= 4.56 RT=401 V= 4.60 ST= 402 W= 4.49
3.	ปั๊มน้ำเสีย SWP - 1	ติดตั้ง - บ่อปรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=402 U= 3.45 RT=401 V= 3.65 ST= 402 W= 3.50
4.	ปั๊มน้ำเสีย SWP - 2	ติดตั้ง - บ่อปรับสมดุล	ทำงานปกติ RS=402 U= 2.02 RT=401 V= 2.16 ST= 402 W= 2.15
5.	ปั๊มน้ำเสีย DP - 1	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS=401 U= 4.05 RT=402 V= 4.12 ST= 402 W= 4.17
6.	ปั๊มน้ำเสีย DP - 2	ติดตั้ง - บ่อเก็บน้ำใส	ทำงานปกติ RS=401 U= 3.78 RT=402 V= 3.79 ST= 402 W= 3.69



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
O & M SERVICES CO., LTD.
บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด
Address : 205, So Phrasaeng 3, 3rd Fl., Bangkok, Bangkok 10240
Tel : 02-7341510-1 E-mail : oandm_service@hotmail.com

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 205 ซอยพรเส่ง 3 แขวง 6 เขตคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240



โทร: 02-734-1510 E-Mail : oandm_services@hotmail.com

รายงานตรวจเช็คอุปกรณ์

บ่อน้ำบาดาล บริษัท การประปาส่วนภูมิภาค สาขา 2 ชุด

BI-ACT SCBA CBS 3.7 x 2.5 N. จำนวน 2 ชุด

ผู้จัดทำ

วันที่ 25/5/66

รายการ	สถานที่ตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค			หมายเหตุ
		Voltage	Amp		
1 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (SRP-1)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 5.06		
		RT= 40.1	V= 5.19		
		ST= 40.1	W= 5.01		
2 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (SRP-2)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 4.56		
		RT= 40.1	V= 4.60		
		ST= 40.1	W= 4.49		
3 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (SWP-1)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 2.45		
		RT= 40.1	V= 2.65		
		ST= 40.1	W= 2.50		
4 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (SWP-2)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 9.09		
		RT= 40.1	V= 9.16		
		ST= 40.1	W= 9.15		
5 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (DP-1)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 4.05		
		RT= 40.1	V= 4.12		
		ST= 40.1	W= 4.13		
6 เครื่องสูบลมระบบอัตโนมัติ (DP-2)	บ่อน้ำบาดาล	RS= 40.1	U= 4.75		
		RT= 40.1	V= 5.79		
		ST= 40.1	W= 5.69		

ใบรายงานผลการปฏิบัติงาน

SERVICE REPORT

Service Report NO./ เลขที่ OM-SR-6605-011
Date/ วันที่ 25 พ.ค. 66

Working Date/ วันที่ปฏิบัติงาน 25 พ.ค. 66

ชื่อลูกค้า / Client Name : คุณกมลพร งามนาคะ
ชื่อโครงการ / Project Name : คุณกมลพร งามนาคะ
สถานที่ / Place : ศาลา
ประเภทของงาน / Type of Work :

- ☒ งานซ่อมบำรุง / Service & Maintenance ☐ งานรับประกัน / Warranty
☐ งานติดตั้งตรวจสอบ / Monitoring ☐ งานเดินระบบ / Commissioning
☐ งานสำรวจหน้างาน / Site Survey ☐ อื่นๆ / ETC

ลำดับ Item	รายละเอียดของงาน Description	ผู้ตรวจสอบ/ผู้ปฏิบัติงาน Inspected / Completed by
1	ตรวจสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
2	1. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย สราวุธ บัณฑิต
3	2. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย นิพนธ์ แสงรัตน์
4	3. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย ชรินทร์ นนทโชติ
5	4. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
6	5. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
7	6. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
8	7. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
9	8. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์
10	9. ทดสอบระบบอัตโนมัติ	นาย อภิรักษ์ โนนวิทย์

ผู้ตรวจรับงาน / Accepted by : Accepted for and on behalf of Client ลงลายมือชื่อ / Signature	ผู้ส่งมอบงาน / Delivered By : Delivered for and on behalf of O&M Services Co., Ltd. ลงลายมือชื่อ / Signature
วันที่ตรวจรับงาน Accepted Date :	วันที่ส่งมอบงาน Delivered Date: 25/5/66

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
งวดที่ 9 ประจำปีเดือนมิถุนายน 2566

ตามเอกสารคำสั่งจ้าง เลขที่ 8300022914/ 2566 ลง. 20/10/65

รายการ	สถานที่ติดตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
7	ชุดเกียร์มอเตอร์ No. 1 Brand : Flender Helical Gear Motor Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm : ratio 140.37 Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.2 kw	บนบ่อเดิม อากาศ RS= 4.05 RT= 4.16.3 ST= 4.01	U= 4.35 V= 4.22 W= 4.00	
8	ชุดเกียร์มอเตอร์ No.2 Brand : Flender Helical Gear Motor Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm : ratio 140.37 Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.2 kw	บนบ่อเดิม อากาศ RS= 4.05 RT= 4.16.3 ST= 4.01	U= 4.35 V= 4.22 W= 4.00	
8	โครงสร้างในบ่อเดิมอากาศ	สภาพการตรวจเช็คโดยรวม	ผิดปกติ	หมายเหตุ
	ตรวจเช็คระดับน้ำในบ่อเดิม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คระดับน้ำในบ่อเดิม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คระดับน้ำในบ่อเดิม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คสภาพการไหลของน้ำในบ่อเดิม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คโครงสร้างทำไป รอยร้าวร่อน	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คระดับน้ำในบ่อเดิม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ติดตั้งที่ความสะอาด เพดาน Bio-Disc	ปกติ	ผิดปกติ	
9	ระบบไฟฟ้าชุดควบคุมอุปกรณ์	สภาพการตรวจเช็คโดยรวม	ผิดปกติ	หมายเหตุ
	ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้า	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คอุปกรณ์ในตู้ควบคุม	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คสภาพสายไฟ ท่อ ร่อง	ปกติ	ผิดปกติ	
	ตรวจเช็คเนื้อลวดต่อสาย	ปกติ	ผิดปกติ	
	ทำความสะอาด เป่าฝุ่น ตู้ไฟ	ปกติ	ผิดปกติ	

บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด

20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

ลงชื่อ ผู้ตรวจเช็ค
ลงชื่อ ผู้รับการตรวจเช็ค
วันที่ 25/6/66

FH 7
DO 1.0 mg/L
SV30 1.0 mg/L

งานตรวจเช็คอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ประจำเดือน มิถุนายน 2566

1. ตรวจวัดค่าน้ำเสีย DO, pH, SV₃₀



2. งานฉีดล้างทำความสะอาดรางวีวีวี



3. งานทำความสะอาดถังเติมอากาศ



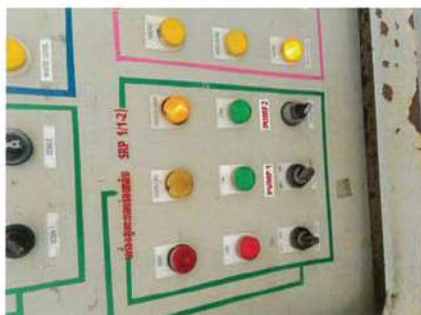


4. ตรวจเช็คสภาพปั๊ม SRP1-2



5. งานทำความสะอาดรางตู้

6. ตรวจเช็คระบบตู้ควบคุม



บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 20/5 ซอยโพธิ์แก้ว 3 แยก 6 แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทร. 02-734-1510 E-Mail : oandm_services@hotmail.com

รายการตรวจเช็คอุปกรณ์

มอบอำนาจให้ บริษัท โอ แอนด์ เอ็ม เซอร์วิส จำกัด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

BI-ACT SCBA CBS 3.7 x 2.5 N จำนวน 2 ชุด



ผู้จัดทำ.....

วันที่ ๑๖/๑๒/๖๕

รายการ	สถานที่ติดตั้ง	ค่าที่ตรวจวัด		หมายเหตุ
		Voltage	Amp	
1 เครื่องสูบลมแบบถัง (SRP-1)	ป้อมทะเลคอน	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.00	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 0.9Kw.		
2 เครื่องสูบลมแบบถัง (SRP-2)	ป้อมทะเลคอน	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.01	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 0.9Kw.		
3 เครื่องสูบลมแบบถัง (SWP-1)	ป้อมรับมด	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.01	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.0Kw.		
4 เครื่องสูบลมแบบถัง (SWP-2)	ป้อมรับมด	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.01	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.0Kw.		
5 เครื่องสูบลมแบบถัง (DP-1)	ป้อมเก็บน้ำ	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.01	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.0Kw.		
6 เครื่องสูบลมแบบถัง (DP-2)	ป้อมเก็บน้ำ	RS= 4.01	U= 5.61	
		RT= 4.01	V= 5.10	
		ST= 4.01	W= 5.16	
		Power : 380 V/50 Hz / 3P, 2.0Kw.		



รายการ	ชื่อเครื่องวัด	สถานที่ตั้ง	ค่าที่ตรวจเช็ค		หมายเหตุ
			Voltage	Amp	
7	ชุดเครื่องมือวัด No. 1	บ่อน้ำเดิม			
	Brand : Flender Helical Gear Motor	อากาศ	RS= 401	U= 4.50	
	Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm		RT= 400	V= 4.40	
	: ratio 140.37		ST= 401	W= 4.14	
8	ชุดเครื่องมือวัด No. 2	บ่อน้ำเดิม			
	Brand : Flender Helical Gear Motor	อากาศ	RS=	U=	
	Model : D108-A100LA4/ 10.3 rpm		RT=	V=	
	: ratio 140.37		ST=	W=	
8	เครื่องสร้างน้ำบ่อน้ำเดิม		ผลการตรวจเช็คโดยรวม		หมายเหตุ
	ตรวจเช็คระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	ปกติ	ผิดปกติ		
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คความดันของน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
9	ตรวจเช็คความดันของน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คสภาพการทำงานของเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
9	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			
	ตรวจเช็คเครื่องวัดระดับน้ำบ่อน้ำเดิม	✓			


ลงชื่อ.....ผู้ตรวจเช็ค
 (Anis Vorn)
 ลงชื่อ.....ผู้รับการตรวจเช็ค
 (Sam Kana)
 (400 มล. 1000.)
 วันที่ 29/1/16

PH 4
 PC = 0.9 ml
 SV 30 2 40 ml

เอกสารแนบ 3-3.2


รายการทดสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

เชิงกล

	รายการทดสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเชิงกล (ตรวจสอบประจำสัปดาห์)	รหัส : FM-EG-028
		แก้ไขครั้งที่ : 2
		วันที่บังคับใช้ : 1 กันยายน 2565


ประเภท	สถานที่	หมายเลข	ข้อต่อระบบท่อส่งน้ำ		พิกัดกระแส 4-7 A		บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	1/1	✓		✓		
		1/2	✓		✓		
		1/4	✓		✓		
		1/5	✓		✓		
		1/6	✓		✓		
		2/1	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	2/2	✓		✓		
		3/1	✓		✓		
		3/2	✓		✓		
		4/1	✓		✓		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	4/2	✓		✓		
		4/3	✓		✓		
		4/4	✓		✓		
		4/5	✓		✓		
		4/6	✓		✓		
		4/7	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	5/1	✓		✓		
		บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
บ่อสูบลอย	บ่อบำบัดน้ำเสีย 1	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
	บ่อบำบัดน้ำเสีย 2	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		

หมายเลข _____
 ผู้บันทึกข้อมูล สมชาย เจริญ (นายสมชาย เจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ นพ.จ.อ. อดิศักดิ์ (นายอดิศักดิ์ อดิศักดิ์)

	รายการทดสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเชิงกล (ตรวจสอบประจำสัปดาห์)	รหัส : FM-EG-028
		แก้ไขครั้งที่ : 2
		วันที่บังคับใช้ : 1 กันยายน 2565

ประเภท	สถานที่	หมายเลข	ข้อต่อระบบท่อส่งน้ำ		พิกัดกระแส 4-7 A		บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ	
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	1/1	✓		✓		
		1/2	✓		✓		
		1/4	✓		✓		
		1/5	✓		✓		
		1/6	✓		✓		
		2/1	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	2/2	✓		✓		
		3/1	✓		✓		
		3/2	✓		✓		
		4/1	✓		✓		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	4/2	✓		✓		
		4/3	✓		✓		
		4/4	✓		✓		
		4/5	✓		✓		
		4/6	✓		✓		
		4/7	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	5/1	✓		✓		
		บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
บ่อสูบลอย	บ่อบำบัดน้ำเสีย 1	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
	บ่อบำบัดน้ำเสีย 2	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
	หอพักผู้ปวย	บ่อสูบลอย	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		
		บ่อเติมอากาศ	✓		✓		
		บ่อปรับสมดุล	✓		✓		


หมายเลข _____
 ผู้บันทึกข้อมูล สมชาย เจริญ (นายสมชาย เจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ นพ.จ.อ. อดิศักดิ์ (นายอดิศักดิ์ อดิศักดิ์)

	รายการทดสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเชิงกล (ตรวจสอบประสิทธิภาพ)		รหัส : FM-EG-028
			ครั้งที่ : 2
			วันที่บังคับใช้ : 1 กันยายน 2565

วันที่ ๑๖ / พ.ค. / ๖๖

ประเภท	สถานที่	หมายเลข	ข้อต่อระบบท่อส่งน้ำ		พักกระแส 4-7 A		บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	1/1	/		/			
		1/2	/		/			
		1/4	/		/			
		1/5	/		/			
		1/6	/		/			
	หอพักผู้ปฏิบัติงาน	2/1	/		/			
		2/2	/		/			
	อาคารบริการ	3/1	/		/			
		3/2	/		/			
	อาคารบริเวณตึก	4/1	/		/			
4/2		/		/				
4/3		/		/				
4/4		/		/				
4/5		/		/				
4/6		/		/				
4/7		/		/				
5/1		/		/				
บ่อสูบลอย	อาคารพักและ	บ่อสูบลอย	/		/			
		บ่อปรับสมดุล	/		/			
	บ่อบำบัดน้ำเสีย 1	บ่อเติมอากาศ		/		/	58-606	
		บ่อสูบลอย	/		/			
		บ่อปรับสมดุล	/		/			
	บ่อบำบัดน้ำเสีย 2	บ่อเติมอากาศ	/		/			
		บ่อสูบลอย	/		/			
		บ่อปรับสมดุล	/		/			
	บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	ไฟฟ้า	/		/		
			น้ำมัน	/		/		

หมายเลข	ผู้บันทึกข้อมูล	(นายสมชาย เจริญ)
	ผู้ตรวจสอบ	(นายประทีป ละมั่ง)

	รายการทดสอบอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียเชิงกล (ตรวจสอบประสิทธิภาพ)		รหัส : FM-EG-028
			ครั้งที่ : 2
			วันที่บังคับใช้ : 1 กันยายน 2565

วันที่ 19 / พ.ค. / 66

ประเภท	สถานที่	หมายเลข	ข้อต่อระบบท่อส่งน้ำ		พักกระแส 4-7 A		บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม	
			ปกติ	ไม่ปกติ	ปกติ	ไม่ปกติ		
บ่อสูบลอย	อาคารสูบน้ำ	1/1	/		/			
		1/2	/		/			
		1/4	/		/			
		1/5	/		/			
		1/6	/		/			
	หอกลั่นชีว	2/1	/		/			
		2/2	/		/			
	อาคารบริการ	3/1	/		/			
		3/2	/		/			
	บ่อสูบลอย	อาคารบริเวณตึก	4/1	/		/		
4/2			/		/			
4/3			/		/			
4/4			/		/			
4/5			/		/			
อาคารบริเวณ		4/6	/		/			
		4/7	/		/			
		5/1	/		/			
		บ่อสูบลอย	บ่อสูบลอย	/		/		
			บ่อเก็บตะกอน	/		/		
บ่อเติมอากาศ	/			/				
บ่อสูบลอย	/			/				
บ่อน้ำบาดาล	บ่อน้ำบาดาลสาย 1	บ่อสูบลอย	/		/			
		บ่อเก็บตะกอน	/		/			
		บ่อเติมอากาศ	/		/			
		บ่อสูบลอย	/		/			
		บ่อเก็บตะกอน	/		/			
	บ่อน้ำบาดาลสาย 2	บ่อสูบลอย	/		/			
		ไฟฟ้า	/		/			
		น้ำมัน	/		/			
		บ่อสูบลอย	บ่อน้ำบาดาล	/		/		
			น้ำมัน	/		/		

หมายเลข	ผู้บันทึกข้อมูล	(นายสมชาย เจริญ)
	ผู้ตรวจสอบ	(นายประทีป ละมั่ง)

เอกสารแนบ 3-3.3
รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

เดิมอาทที่มีชื่อว่า "Ex-Act SCBA" รุ่น CBS 3.7 x 2.5 ซึ่งกำลังเคลื่อนด้วยไฟโดยใช้แรงจลจากเกียร์มอเตอร์และเฟือง จำนวน 2 ชุด.

4. คุณสมบัติของเครื่องสูบลมอากาศแบบ BI-A๔ SCEA รุ่น CBS 3.7 x 2.5

- เส้นผ่าศูนย์กลางของเครื่อง	3,780 มม.
- ความกว้างของเครื่อง	2,700 มม.
- ความยาวของเพลา	3,100 มม.
- จำนวนรวมของแบริวภาพ	18 ชุด.
- จำนวนรวมของแผ่นผิวภาพ	1,818 แผ่น.
- พื้นที่ผิวของแผ่นผิวภาพรวม	1,034 ม ² .
- ปริมาณอากาศที่ได้ต่อการหมุน 1 รอบ	5,432 น ³ /รอบ.
- จำนวนรอบที่หมุนต่อชั่วโมง	75 รอบ/ชั่วโมง.
- ปริมาณอากาศที่ได้รับต่อชั่วโมง	407 ม ³ /ชั่วโมง.
- การะไฟฟ้าของเครื่อง	2.2 กิโลวัตต์.

5. ขบวนการบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ

ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยส่วนต่างๆดังต่อไปนี้ :-

5.1 บ่อพักน้ำไร้อากาศ (Septic or Anaerobic Tank) ทำหน้าที่ทำลายสาร Antiseptic, Antibiotic, สารพิษและสารเคมีต่าง ๆ จากห้องปฏิบัติการทางทหาร, ห้องทำวิจัย โดยใช้แบคทีเรียแบบไร้อากาศ (Anaerobic Bacteria) ซึ่งอาศัยขบวนการย่อยสลายแบบไร้อากาศ (Anaerobic Digestion) ก่อนที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดแบบใช้อากาศ (Aerobic Process) ต่อไป

แบบ	: บ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก
ขนาดของถัง	: $8.9 \times 11.6 \times 4.75$ ม ³
ปริมาตรถัง	: $8.3 \times 10.4 \times 3.9 = 336.648$ ม ³
ระยะเวลาเต็มถัง	: $\frac{336.648 \times 24}{600} = 13.46$ ชั่วโมง

5.2 บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) ทำหน้าที่พักน้ำเสียชั่วคราว (Buffer Flow) ก่อนที่จะปล่อยเข้าสู่บ่อดินอากาศเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำเสียเข้าสู่บ่อดินอากาศมากเกินไป (Overload or Shock Load) จนแบคทีเรียแบบใช้อากาศ (Aerobic Bacteria) ย่อยสลายสิ่งสกปรกไม่ทัน นอกจากนี้บ่อปรับสมดุลยังทำหน้าที่เก็บน้ำเสียไว้สำหรับช่วงที่ไม่มีน้ำเสียเข้าระบบหรือน้ำเสียเข้าระบบเมื่อ

แบบ	: ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก
ขนาดของถัง	: $6.1 \times 8.6 \times 4.75$ ม ³

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการอาคารศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

1. ประเมินปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ จากลักษณะของ โครงการซึ่งเป็นศูนย์การแพทย์หรือโรงพยาบาล น้ำเสียของโครงการจะมารวมการปฏิบัติงานต่าง ๆ ของแพทย์และพยาบาล, การรับถ่ายของส้วม, การทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์, สารเคมีที่ทิ้งออกจากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์, ห้องอาหาร, ห้องน้ำ, เป็นต้น ประเมินปริมาณน้ำเสียรวมที่ต้องบำบัดทิ้งสิ้น ในระยะที่ 1 = 600.0 ม³/วัน

2. แผนจัดการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย

ลักษณะของน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและหลังจากผ่านการบำบัดแล้วจะเป็นดังนี้

น้ำเสียเข้าระบบ	น้ำเสียออกจากระบบ
ปริมาณน้ำเสียรวม (Flow Rate)	600 ลบ.ม./วัน.
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	5-9
บี.โอดี (BOD ₅)	250 < 20 มก/ล.
สารแขวนลอย (SS)	200 < 30 มก/ล.
ซัลไฟด์ (Sulfide)	- < 1.0 มก/ล.
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	- < 500* มก/ล.
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- < 0.5 มก/ล.
น้ำมันและไขมัน (FOG)	100 < 20 มก/ล.
ทึบแสง (TKN)	- < 35 มก/ล.

หมายเหตุ :- * ค่าการที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำเข้าสู่ตามปกติไม่เกิน 500 มก/ล.

$$\therefore \text{ภาระบีโอดี (BOD}_5 \text{ Load)} = 600 \times \frac{250}{1,000} = 150 \text{ กก.บีโอดี/วัน}$$

3. ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ โครงการนี้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพชนิดพิเศษที่ชื่อว่า "Ex-Act SCBA" ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียที่ผสมกันระหว่าง "ระบบแผ่นชีวภาพ" (Fixed Film or Biodisc System or Attached Growth System) และ "ระบบตะกอนแขวนลอย" (Activated Sludge or Suspended Growth System) ทำงานร่วมกันแบบเดียวกัน โดยการนำใช้หลักการดินอากาศแบบลูกถึง

ประสิทธิภาพในการกำจัดน้ำไอ.ดี.

$$= \frac{S_0 - S}{S_0} \times 100\%$$

$$= \frac{181.06 - 20}{181.06} \times 100\% = 88.95\%$$

หมายเหตุ :- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Bi-Aer SCBA สามารถลดค่าบี.ไอ.ดี. ของน้ำเสียได้ถึง 90 % - 98% ได้อย่างง่ายดาย.

∴ ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้สำหรับ โครงการนี้จึงสามารถบำบัดน้ำเสียเพื่อให้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีคุณภาพได้ตามมาตรฐานของพหุราชการ

5.4 บั้วออกตะกอน (Clarifier) ทำหน้าที่แยกหรือตกตะกอนแยกที่เรียวยอดจากน้ำเสียก่อนที่จะปล่อยเข้าเครื่องฆ่าเชื้อโรคแบบยูวี (UV Disinfection Equipment)

จากความสามารถในการตกตะกอนของถังตกตะกอน = $20 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{-วัน}$.

$$\text{พื้นที่ผิวของถังตกตะกอน} = 5.5 \times 5.5$$

$$= 30.25 \text{ m}^2$$

$$\therefore \text{ความสามารถของถังตกตะกอน} = 30.25 \text{ m}^2 \times 20 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{-วัน} = 605 \text{ m}^3/\text{วัน} > 600 \text{ m}^3/\text{วัน} \text{ O.K.}$$

แบบ : ถังคอนกรีตเสริมเหล็ก

$$\text{ขนาดของถัง} : 6.1 \times 6.1 \times 4.75 \text{ m}^3$$

$$\text{ปริมาตรของถัง} : (5.5 \times 5.5 \times 2.75)/3 + (5.5 \times 5.5 \times 0.85)$$

$$: 53.44 \text{ m}^3$$

$$\text{ระยะเวลาเก็บกัก} : \frac{53.44 \times 24}{600} = 2.13 \text{ ชั่วโมง}$$

เครื่องสูบตะกอนย้อนกลับ (SRP-12)

แบบ : ใช้แบบจุ่ม (Submersible Type) ชนิดไม่อุดตัน,

ขนาด : 12 ลิตร/ชม., 6 ม.เตด.

จำนวน : 2 ชุด

ให้สูบน้ำตะกอนสูบย้อนกลับ ที่ความเข้มข้นของตะกอน 10,000 มก/ก.

$$\text{ให้อัตราการสูบตะกอนสูบย้อนกลับ} = \frac{3,000}{10,000} = 0.3$$

$$\therefore \text{ปริมาณการสูบตะกอนสูบย้อนกลับ} = 0.3 \times 30.0 = 9.0 \text{ m}^3/\text{ชม.}$$

$$\therefore \text{ขนาดของเครื่องสูบตะกอนสูบย้อนกลับ} = 12.0 \text{ m}^3/\text{ชม.} > 9.0 \text{ m}^3/\text{ชม.} \text{ O.K.}$$

*ปริมาณบี.ไอ.ดี.ที่ถูกขจัดโดยกระบวนการบำบัดน้ำเสีย (Biodisc Capacity)

$$\text{จากค่า Biodisc Removal K ที่อุณหภูมิ } 20^\circ\text{C, ที่ 1 ชม.} = 20 \text{ กรัม/ม}^2\text{-วัน}$$

$$\text{ปริมาณพื้นที่ผิวของแผ่นชีวภาพรวม} = 1,034 \text{ m}^2/\text{ชุด} \times 2 \text{ ชุด}$$

$$= 2,068 \text{ m}^2$$

$$\therefore \text{ปริมาณบี.ไอ.ดี.ที่ถูกขจัดโดยกระบวนการบำบัดน้ำเสีย} = 2,068 \times 20/1,000$$

$$= 41.36 \text{ กก.บี.ไอ.ดี./วัน}$$

*ปริมาณบี.ไอ.ดี.ที่ถูกขจัดโดยกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

$$= \text{BOD}_5 \text{ Load} - \text{Biodisc Capacity}$$

$$= 150.0 - 41.36$$

$$= 108.64 \text{ กก. บี.ไอ.ดี./วัน}$$

การคำนวณหาปริมาตรของน้ำเสียที่เข้ามาภายในถังแล้ว

จาก	V	=	$\frac{A \cdot Y \cdot Q}{X} (S_0 - S)$
โดยที่	V	=	$\frac{X (1 + K_d \cdot A)}{\text{ปริมาตรของถังเดิมจากค่า (167.2 m}^3\text{)}}$
	A	=	ค่าของ Sludge (15 วัน)
	Y	=	Sludge Yield (0.6 มก/มก)
	Q	=	ปริมาณน้ำเสียรวม (600 m ³ /วัน)
	S ₀	=	บี.ไอ.ดี.เข้าระบบ (108.64 x 1,000)
		=	600
		=	181.06 มก/ก.
	S	=	บี.ไอ.ดี.ออกจากระบบ (20 มก/ก.)
	X	=	Mixed Liquor Suspended Solids
		=	3,000 มก/ก.
	K _d	=	อัตราการย่อยสลาย (0.05)
∴ ปริมาตรของถังเดิมจากค่า		=	$\frac{15 \times 0.6 \times 600 \times (181.06 - 20)}{3,000 \times (1 + 0.05 \times 15)}$
		=	$\frac{869,742}{5,250}$
	V	=	165.66 m ³

$$\therefore \text{ออกแบบขนาดถังเดิมจากค่า} = 167.2 \text{ m}^3 > 165.66 \text{ m}^3 \text{ O.K.}$$

ความต้องการปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen หรือ D.O.)

$$\text{ปริมาณ D.O. ที่ต้องการ : BOD}_5 = 1.2$$

$$\therefore \text{ปริมาณ D.O. ที่ต้องการ} = 150.0 \times 1.2$$

$$= 180.0 \text{ กก. O}_2/\text{วัน}$$

$$< 293.04 \text{ กก. O}_2/\text{วัน} \text{ O.K.}$$

Golden Jubilee Medical Center Mahidol University

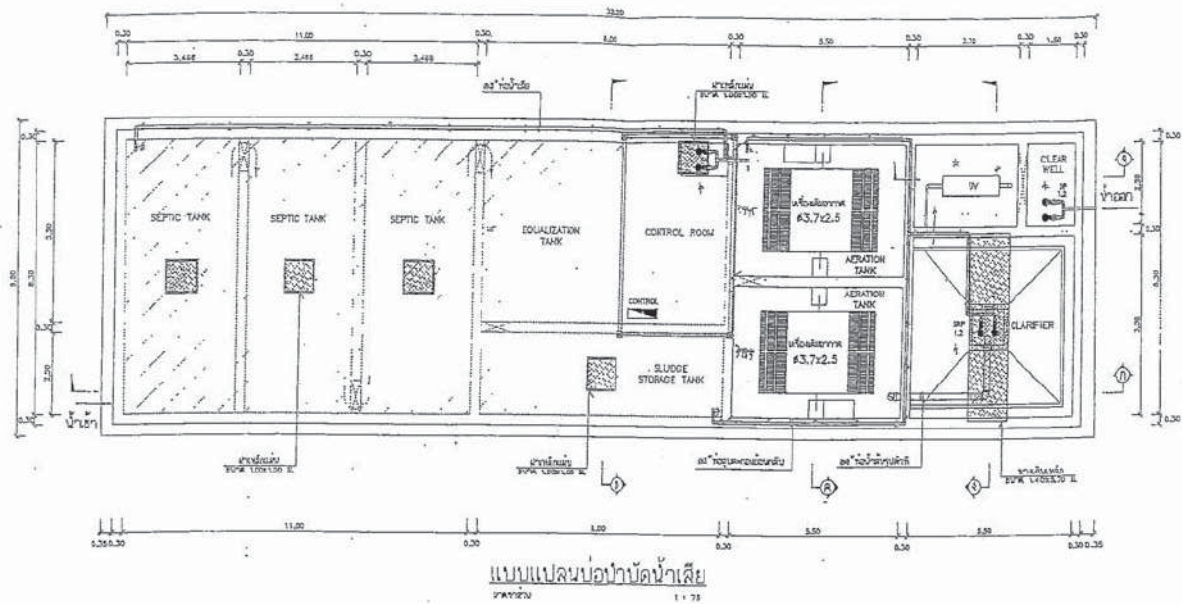
Flow Rate 600 m³/day (Phase I)

Parameters	Unit	Influent	Effluent
BOD ₅	mg/l	250	<20
SS	mg/l	200	<30
F.O.G	mg/l	100	<20
TKN	mg/l	-	<35
TDS	mg/l	-	<500
H ₂ S	mg/l	-	<1
pH		-	5-9

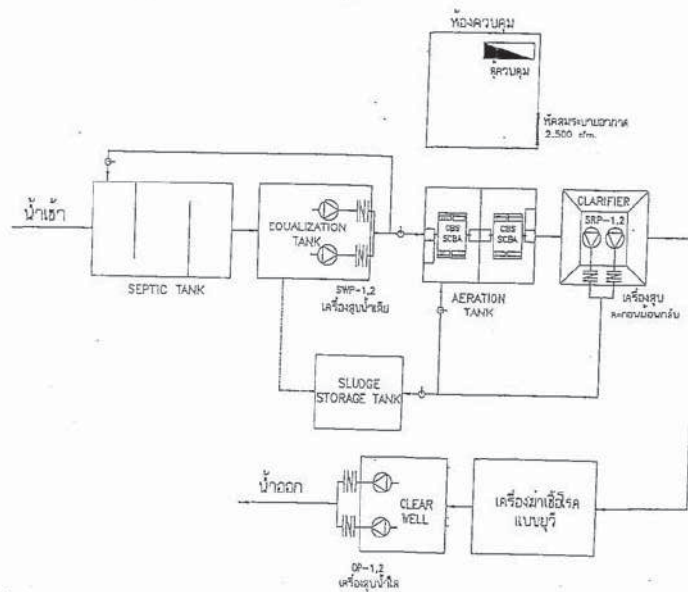
ประมาณการค่าไฟฟ้าในภาคเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

ขนาด	Connected Load KVA	Hrs./day	KWH/day
1. เครื่องสูบน้ำเสีย (SWP _{1,2}), 3 HP., 2 ชุด	6.0	20	36.0
2. เครื่องสูบน้ำตะกอน (SRP _{1,2}), 1.5 HP., 2 ชุด	3.0	20	18.0
3. เครื่องบดคอปร์, 3 HP., 2 ชุด	6.0	20	72.0
4. เครื่องสูบน้ำทิ้ง (DP _{1,2}), 3 HP., 2 ชุด	6.0	20	36.0
รวม (1-4)	21.0		162.0

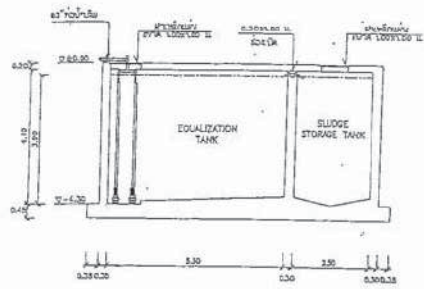
ขนาดไฟฟ้ารวม (Main Circuit Breaker) = 50 Amp/Phase, 380V/50, 4 Wires
 ค่าไฟฟ้ารวม = 162.0 x 2.50 (ประมาณ 2.50 บาท/หน่วย)
 = 405 บาท/วัน
 ≈ 0.675 บาท/ม³
 (คำนวณที่รับน้ำเสีย 600 ม³/วัน)



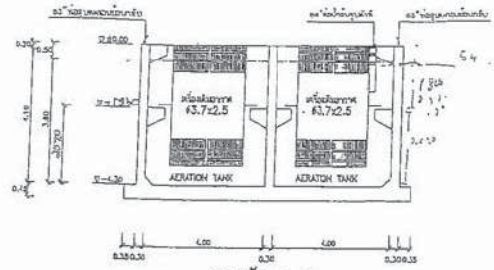
โครงการ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ระยะที่ 1



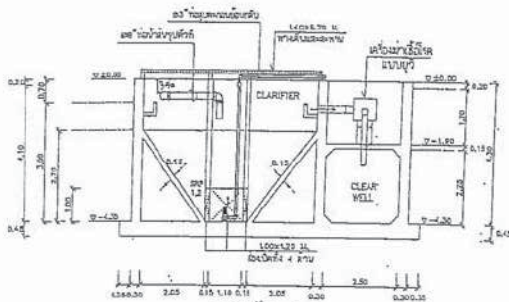
แผนผังแสดงทิศทางการไหล



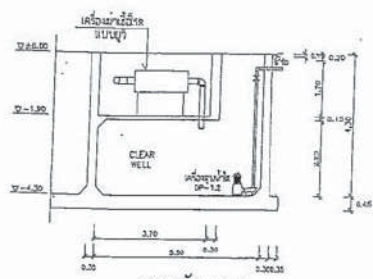
ภาพตัด ม-ม
มาตราส่วน 1 : 75



ภาพตัด อ-อ
มาตราส่วน 1 : 75



ภาพตัด จ-จ
มาตราส่วน 1 : 75



ภาพตัด ฉ-ฉ
มาตราส่วน 1 : 75

เอกสารแนบ 3-4
ผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

เอกสารแนบ 3-4.1
ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Sol Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บ่อพักน้ำหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : January 23, 2023
Analytical Date : Jan. 23 - Feb. 9, 2023
Sampling Time : 11:30 AM
Report Date : February 10, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.6 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.7	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	9	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	6	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	789*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.63	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	19.48	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ การระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณการละลายน้ำได้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 304 mg/L)

Chemist
๓-330-๑-9645

Laboratory Supervisor
๓-330-๓-0001



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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บ จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Sol Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : January 23, 2023
Analytical Date : Jan. 23 - Feb. 9, 2023
Sampling Time : 11:48 AM
Report Date : February 10, 2023
Sample Condition : Sample appears brown, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.6 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.3	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	179	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	75	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	708*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	8	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	3.34	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	65.86	-	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.7	-	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณการละลายน้ำได้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 304 mg/L)

Chemist
๓-330-๑-9645

Laboratory Supervisor
๓-330-๓-0001



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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอเรทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงแก้ว 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Discharged water
Report No. : EVM23-01012
Sample No. : 6601025
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำสาธารณะ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Received Date : January 23, 2023
Analytical Date : Jan. 23 – Feb. 9, 2023
Sampling Date : January 23, 2023
Report Date : February 10, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.9 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.5	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	19	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	9	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	314*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.84	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	11.80	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและงานขาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเลขที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 304 mg/L)

7-330-9-9645



7-330-0-0001

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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอเรทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงแก้ว 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Report No. : EVM23-01012
Sample No. : 6601024
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ก่อนปล่อยการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Received Date : January 23, 2023
Analytical Date : Jan. 23 – Feb. 9, 2023
Sampling Date : January 23, 2023
Report Date : February 10, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.8 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.8	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	24	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	13	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	588*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	6	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.92	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	40.34	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและงานขาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเลขที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 304 mg/L)

7-330-9-9645



7-330-0-0001

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

1/1



บริษัท ทีโอเอส คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601039
รหัสตัวอย่าง : W092/01/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มวีคอนเนกต์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะเผล อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
ตำแหน่งพิกัด : - วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 23-27 มกราคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD. วันเดือนปีที่รายงานผล : 27 มกราคม 2566
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.48 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญฉิศา พิศระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อวิเคราะห์ : นางสาวเมธิกา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team Laboratory Supervisor

1/1

ผลวิเคราะห์เรื่องเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลตามตัวอย่างที่ได้รับมอบหมาย

ห้ามคัดลอกไปใช้หรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ

เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsavadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662) 1026401 , (668) 50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ตั้งสำรองน้ำใช้
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : January 23, 2023
Sampling Time : 12.00 PM
Sample Condition : Sample appears transparent

Report No. : EVM23-01012
Sample No. : 6601026
Received Date : January 23, 2023
Analytical Date : Jan. 23 - Feb. 9, 2023
Report Date : February 10, 2023

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	304	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ดน.ค.น.น้ำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

ว-330-จ-9645



ว-330-ท-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601039
รหัสตัวอย่าง : W094/01/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มวีคอนเนกต์ กรุ๊ป จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะเณล อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่มายาหลังการบำบัด
ช่วงระยะเวลา : 23 มกราคม 2566
ดำเนินการพัก : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 11.38 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกิตติดา พัทระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และแปลผลตามตัวอย่างที่ได้รับมานั้น
เห็นด้วยกับใบรับรองหรือรายงานผลการเทียบค่า ส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตว่าเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601039
รหัสตัวอย่าง : W093/01/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มวีคอนเนกต์ กรุ๊ป จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะเณล อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำที่มายาหลังการบำบัด
ช่วงระยะเวลา : 23 มกราคม 2566
ดำเนินการพัก : 23 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 11.30 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกิตติดา พัทระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และแปลผลตามตัวอย่างที่ได้รับมานั้น
เห็นด้วยกับใบรับรองหรือรายงานผลการเทียบค่า ส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตว่าเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท อีเอ็ม แบริโอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401, (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2023
Sampling Time : 11:21 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.1	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	130	-	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	39	-	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	598*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	9	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	2.01	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	52.68	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.6	-	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 202 mg/L)

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



บริษัท ทีแอลแลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel: (662) 159-0121 Fax: (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6601039
รหัสตัวอย่าง : W095/01/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นทอล โซลูชัน จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉะดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
ดำเนินการวัด : -
สถานที่เกิด : -
วันเดือนปีที่เกิดตัวอย่าง : 23 มกราคม 2566
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 23-27 มกราคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
วันที่ส่งตัวอย่าง : 27 มกราคม 2566
เลขทะเบียน : -
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.20 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อวิเคราะห์ : นางสาวณิศา บุตรศรี
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 7-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้การวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
พื้นที่คำนี้เป็นใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับรองว่าค่าอย่างอื่นเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565



บริษัท อีเอ็ม แบริโอทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บ่อกักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : February 13, 2023
Analytical Date : February 14 - 28, 2023
Sampling Time : 11.13 AM
Report Date : March 7, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.3 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.3	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	3	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	9	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	702*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.42	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	14.34	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.2	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 202 mg/L)

จ-330-จ-9645

จ-330-จ-0001

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

1/1



บริษัท อีเอ็ม แบริโอทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลสาขลา อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บ่อกักน้ำที่ภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2023
Analytical Date : February 14 - 28, 2023
Sampling Time : 11.01 AM
Report Date : March 7, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.1 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.7	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O G. and 5210 B.)	3	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	10	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	826*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	4	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.42	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C.)	31.44	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 202 mg/L)

จ-330-จ-9645

จ-330-จ-0001

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

1/1



บริษัท ซีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ถังสำรองน้ำใช้
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : February 13, 2023
Analytical Date : February 14 - 28, 2023
Sampling Time : 11.35 AM
Report Date : March 7, 2023
Sample Condition : Sample appears transparent

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	202	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของกรมประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

Chemist

๖-330-๙-9645

L a b

๖-330-๙-9645

L a b

๖-330-๙-0001

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

1/1



บริษัท ซีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : บ่อพักน้ำที่ก่อนระบายเข้าสู่ระบบน้ำสาธารณะ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : February 13, 2023
Analytical Date : February 14 - 28, 2023
Sampling Time : 10.53 AM
Report Date : March 7, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and black sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.2	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G. and 5210 B.)	2	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	373*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.56	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500-N ₃ H. C.)	4.96	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B.)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ การระบายน้ำที่จากอาคารบางประเภทและบางชนิด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ก วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (อาคารประเภท ก)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 202 mg/L)

๖-330-๙-9645

๖-330-๙-0001

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

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuaathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6602099
รหัสตัวอย่าง : W064/02/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอปวโรนเมทิล มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะเผลอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัด : 13 กุมภาพันธ์ 2566
ตำแหน่งพิกัด : ขอรระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 : 13 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : - : 14-17 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : Grab Sampling : 17 กุมภาพันธ์ 2566
เลขทะเบียน : EVM LABORATORY CO., LTD. : 11.01 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญชฌิตา พัชระ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ของเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับ
เห็นด้วยกับใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับรองว่าเป็นผลถูกต้องอย่างแท้จริงจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuaathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6602099
รหัสตัวอย่าง : W063/02/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอปวโรนเมทิล มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกะเผลอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย : 13 กุมภาพันธ์ 2566
ตำแหน่งพิกัด : - : 13 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling : 14-17 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD. : 17 กุมภาพันธ์ 2566
เลขทะเบียน : - : 11.21 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญชฌิตา พัชระ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ของเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับ
เห็นด้วยกับใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับรองว่าเป็นผลถูกต้องอย่างแท้จริงจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางพลี จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6602099
รหัสตัวอย่าง : W066/02/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ส่งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มวีโรนเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2566
ตำแหน่งพิกัด : วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 13 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 14-17 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.53 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญจิรา พัทระ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์รับรองตามตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบด้วยวิธีที่ได้รับ
เห็นด้วยในใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตว่าเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางพลี จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6602099
รหัสตัวอย่าง : W065/02/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ส่งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอบางพลี จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มวีโรนเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแฉ่งดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอ อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 13 กุมภาพันธ์ 2566
ตำแหน่งพิกัด : วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 13 กุมภาพันธ์ 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 14-17 กุมภาพันธ์ 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.13 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มเฟคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญจิรา พัทระ
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์รับรองตามตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบด้วยวิธีที่ได้รับ
เห็นด้วยในใบรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตว่าเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท อีเอ็ม แบริ่ง จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธิน 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlao Yodhin 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลตลาดหลวง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : จุดรับน้ำทิ้งจากอาคารปฏิบัติการ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : March 20, 2023
Analytical Date : March 21 April 10, 2023
Report Date : April 11, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25 ± 0.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.8	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5 Day BOD test (part 4500-OD, and 5210 B.)	3	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	7	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	769*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Isotomeric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	0.37	<1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKV	Semimicro Kjeldahl Method (part 4500-N ₃ C.)	30.46	≤35	mg/L
Settleable Solid	Pratoff cone : APIA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.2	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington, DC: APIA, AWWA, WEF, 2017
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพการระบายน้ำทิ้งจากอาคารปฏิบัติการและโรงงาน
ประเภณี 7 พุทธศักราช 2543 และแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 12 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2548 (ยกเว้นประเภท ก)
* ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่วัดได้จาก TDS ในน้ำทิ้งจาก TDS ไม่ให้เกิน 231 mg/L

7-330-0-9645



7-330-0-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY
1/



บริษัท อีเอ็ม แบริ่ง จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธิน 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlao Yodhin 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลตลาดหลวง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : March 20, 2023
Analytical Date : March 21 April 10, 2023
Report Date : April 11, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B.)	7.1	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-OD, and 5210 B.)	112	-	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D.)	40	-	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C.)	607*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5220 B.)	5	-	mg/L
Sulfide	Isotomeric Method (part 4500-S ²⁻ F.)	1.09	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semimicro Kjeldahl Method (part 4500-N ₃ C.)	51.59	-	mg/L
Settleable Solid	Pratoff cone : APIA, AWWA and WEF (2540 B.)	0.8	-	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington, DC: APIA, AWWA, WEF, 2017
* ค่า TDS ที่รายงานเป็นค่าที่วัดได้จาก TDS ในน้ำทิ้งจาก TDS ไม่ให้เกิน 231 mg/L



บริษัท อีเอ็ม แอมบิลาทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธินที่ 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlueyoi No.10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลอง
Address : เขต 888 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : บ่อน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านสาธิตระบ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : March 20, 2023
Analytical Date : March 21, April 10, 2023
Sampling Time : 11:15 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.2 °C	Electrometric Method (part 4300-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane Electrode Method and 5-Day BOD test (part 4300-O ₂ G and 5210 B)	8	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	293*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Isotachimetric Method (part 4500 S ²⁻ F)	0.77	<1.0	mg/l
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4300-N _K C)	7.88	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและรายการ
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ย.ศ.ปร.ย.ก. 4)

*ค่า TSS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากปริมาณ TSS ในน้ำทิ้งที่ TDS มีค่าเท่ากับ 231 mg/L

9-330-9-9645

9-330-9-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีเอ็ม แอมบิลาทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธินที่ 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlueyoi No.10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลอง
Address : เขต 888 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Wastewater (Effluent)
Sampling Point : บ่อน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของบ้านสาธิตระบ
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : March 20, 2023
Analytical Date : March 21, April 10, 2023
Sampling Time : 11:33 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.4 °C	Electrometric Method (part 4300-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane Electrode Method and 5-Day BOD test (part 4300-O ₂ G and 5210 B)	4	<20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	697*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	1	≤20	mg/L
Sulfide	Isotachimetric Method (part 4500 S ²⁻ F)	0.58	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4300-N _K C)	5.76	≤35	mg/l
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภทและรายการ
ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 และแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ย.ศ.ปร.ย.ก. 4)

*ค่า TSS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากปริมาณ TSS ในน้ำทิ้งที่ TDS มีค่าเท่ากับ 231 mg/L

9-330-9-9645

9-330-9-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuaatong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603186
รหัสตัวอย่าง : W017/03/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการตรวจสอบและตรวจคุณภาพน้ำในเขต
พื้นที่โครงการ : 888 ตำบลตลาดใหม่ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแยกมิตรภาพ 38 แขวงมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อบำบัดน้ำเสียรวม 1 แห่ง ซึ่งอยู่บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสีย : วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2566
ตำแหน่งที่ติดตั้ง : - : วันที่เก็บตัวอย่าง : 20 มีนาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling : วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD. : วันที่เก็บตัวอย่าง : 24 มีนาคม 2566
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.41 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศักดิ์ นาคี พัทธะ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 1-326-9-9586



Technical Team

Laboratory Supervisor

หนังสือนี้เป็นเอกสารลับและอาจมีการใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
เอกสารนี้ใช้สำหรับโครงการ 888 ตำบลตลาดใหม่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
เอกสารนี้ใช้สำหรับโครงการ 888 ตำบลตลาดใหม่ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

1/1



บริษัท อีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพญาสี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongswadi 10 Tha Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tel : (662) 1026401, (668) 50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการตรวจสอบและตรวจคุณภาพน้ำในเขต
Address : เลขที่ 888 ตำบลตลาดใหม่ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Tap water
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : March 20, 2023
Sampling Time : 12:02 PM
Sample Condition : Sample appears transparent
Report No. : EVM23-03009
Sample No. : 6603034
Received Date : March 20, 2023
Analytical Date : March 21 - April 10, 2023
Report Date : April 11, 2023

Test Items	Method Of Analysis 1)	Result	Standard 2)	Unit
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (unit 25/0.C.)	231	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017

2) ประกาศของกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง มาตรฐานของน้ำดื่มบรรจุขวด (พ.ศ. 2511)

Chemist
1-330-9-9645

Laboratory Supervisor
1-330-9-0001



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

1/1



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงกระทิง อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangbuphatthana Bangbualangong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF6603186
รหัสตัวอย่าง : W079/03/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลลาดหญ้า อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เบบี๋แอนด์เบบี้แมตเทิล มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 6 จอมเย็นไร่ทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบึงกระทิง อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการบำบัด
ขยะระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2
ดำเนินการพักดิน : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : -

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลต์ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9386

Technical Team

Laboratory Supervisor

บริษัทฯ ได้รับอนุญาตดำเนินการวิเคราะห์และเก็บผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง, น้ำดื่ม, น้ำดื่มผ่นไปเพื่อโครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย โดยไม่เสียค่าบริการ, ขอสงวนสิทธิ์ในผลการวิเคราะห์
เอกสารฉบับที่ TLA : W-3-01 วันที่ 4 มีนาคม 2566

2/1



บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบึงกระทิง อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangbuphatthana Bangbualangong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RL6603186
รหัสตัวอย่าง : W079/03/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลลาดหญ้า อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เบบี๋แอนด์เบบี้แมตเทิล มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 6 จอมเย็นไร่ทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบึงกระทิง อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการบำบัด
ขยะระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
ดำเนินการพักดิน : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : -

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,650	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอไลต์ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9386

Technical Team

Laboratory Supervisor

บริษัทฯ ได้รับอนุญาตดำเนินการวิเคราะห์และเก็บผลวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง, น้ำดื่ม, น้ำดื่มผ่นไปเพื่อโครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย โดยไม่เสียค่าบริการ, ขอสงวนสิทธิ์ในผลการวิเคราะห์
เอกสารฉบับที่ TLA : W-3-01 วันที่ 4 มีนาคม 2566

1/1



บริษัท อีเอ็ม แบริ่ง จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพหลโยธิน 10 ตำบลพลา อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phloayotin 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel : (662) 1026401 , (668) 5095594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Sampling Point : ถังพักน้ำเชื่อมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : April 18, 2023
Sampling Time : 12:40 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of black sediment, and odor

Report No. : EVM23-04009
Sample No. : 6604024
Received Date : April 18, 2023
Analytical Date : April 19 - May 20, 2023
Report Date : May 20, 2023

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 27.0 °C	Electrometric Method (part 9500-H ⁺ B)	7.3	-	pH Unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	222	-	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	42	-	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	853*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 S)	4	-	mg/l
Sulfide	Iodometric Method (part 4500 S ²⁻ F)	1.51	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro-Kjeldahl Method (part 4500 N _{org} C)	57.69	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	1.1	-	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed, Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* 2) TDS ที่รายงานเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำใช้ (ค่า TDS น้ำใช้ เท่ากับ 212 mg/l)

(Piyaporn Wilaswathrasophon)
Chemist

7-330-9-9645

(Pongsakorn SA-NGAPON)
Laboratory Supervisor
7-330-9-0001

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

บริษัท ทีเอสแอล คอนซัลตันท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Northaburi 11110
Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159 0122



ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6603186
รหัสตัวอย่าง : W0803/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
ผู้ให้โครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีเอ็ม แบริ่ง จำกัด หมู่ที่ 10 ซอย 10
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแม่ขี้เหล็ก 38 ถนนติวานนท์ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำก่อนระบบเข้าสู่ท่อระบายน้ำ
ตำแหน่งที่วัด : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : -
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 11.15 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (921 B)	430	-

หมายเหตุ : ⁰ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed, Washington, DC: APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญติระ พิเศษ
ชื่อบริษัทตรวจวิเคราะห์และวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
เลขโทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 7-326-9-9586

Technical Team

-laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการได้รับการตรวจสอบและรับรองโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาต
ท่านได้ขอใบรับรองการวิเคราะห์และได้แนบใบรับรองการวิเคราะห์และใบรับรองการวิเคราะห์
ผลการวิเคราะห์ T.C.F. 7-8-01: 4.10/1000 มล/ลิตร วันที่ 11 พฤษภาคม 2566



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพองสวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลท่าทราย หมู่ที่ 2
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : April 18, 2023
Analytical Date : April 19 - May 20, 2023
Reporting Date : May 20, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.6	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5 Day BOD test (part 5200-O ₂ G and 5210 B)	31	<20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	8	≤30	mg/l
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	747*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.62	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro-Kjeldahl Method (part 4500-N _{NH3} C)	11.88	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.2	0.5	ml/l

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำผิวน้ำ การตรวจน้ำทิ้งจากกิจกรรมชุมชนและโรงงาน
ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานน้ำผิวน้ำ 122 ฉบับที่ 1253 วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ยกเว้นประเภท ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ผ่านการกรอง TDS ไม่ให้เกินค่า TDS ไม่ให้เกินค่า 212 mg/l

9-330-9-9645

9-330-9-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY
1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพองสวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401, (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บ่อบำบัดน้ำเสียชุมชนตำบลท่าทราย หมู่ที่ 1
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : April 18, 2023
Analytical Date : April 19 - May 20, 2023
Reporting Date : May 20, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 27.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Membrane-electrode Method and 5 Day BOD test (part 4500 O ₂ G and 5210 B)	4	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	706*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	1	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	<0.30	<1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro-Kjeldahl Method (part 4500-N _{NH3} C)	3.39	≤35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.1	0.5	ml/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017
2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานน้ำผิวน้ำ การตรวจน้ำทิ้งจากกิจกรรมชุมชนและโรงงาน
ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานน้ำผิวน้ำ 122 ฉบับที่ 1253 วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ยกเว้นประเภท ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ผ่านการกรอง TDS ไม่ให้เกินค่า TDS ไม่ให้เกินค่า 212 mg/l

9-330-9-9645

9-330-9-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY
1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลพวา อําเภอมั่นคงบุรี จังหวัดนบุรี 11000
10 Soi Pongmanee 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกเพื่อกำจัดขยะมูลฝอย
Address : เขต 88 ตำบลพวา อําเภอมั่นคงบุรี จังหวัดนบุรี
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ถังน้ำประปา
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : April 18, 2023
Analytical Date : April 19 - May 20, 2023
Report Date : May 20, 2023
Sample Condition : Sample appears transparent

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	212	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การปฏิบัติราชการตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการ (พ.ร.บ.ป.ร.) พ.ศ. 2511

๓-330-๑-9645

๓-330-๑-0001

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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลพวา อําเภอมั่นคงบุรี จังหวัดนบุรี 11000
10 Soi Pongmanee 10 Tha Sai Muang Northaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกเพื่อกำจัดขยะมูลฝอย
Address : เขต 88 ตำบลพวา อําเภอมั่นคงบุรี จังหวัดนบุรี
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : บ่อกักเก็บน้ำเสีย
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : April 18, 2023
Analytical Date : April 19 - May 20, 2023
Report Date : May 20, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, brown sediment and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.6 °C	Potentiometric Method (part 4500 H+ B)	7.4	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Mombiano electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500 O ₂ G and 5210 B)	18	≤20	mg/L
Total Suspended Solid; TSS	Total Suspended Solid Dried at 103 ±05 °C (part 2540 D)	<5	≤50	mg/L
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	248*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (part 5220 B)	2	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500 S ²⁻ F)	0.44	<1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen; TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500 N ₃ H C)	10.18	≤35	mg/l
Settleable Solid	Imhoff cone - APHA, AWWA and WEF (2540 B)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การปฏิบัติราชการตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการ (พ.ร.บ.ป.ร.) พ.ศ. 2511

* ค่า TDS ที่ตรวจได้สูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด (ค่ามาตรฐาน TDS ไม่เกิน 500 mg/L)

๓-330-๑-9645

๓-330-๑-0001

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

1/1



บริษัท ทีโอเอส แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangpuetong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RF6604254
รหัสตัวอย่าง : W068/04/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลท้าวอ้อ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแควดินทอง 38 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 11130
สถานีตรวจวัด : บ่อเก็บน้ำดิบก่อนระบบกรองน้ำดื่ม
ตำแหน่งที่วัด : บ่อเก็บน้ำดิบก่อนระบบกรองน้ำดื่ม
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 11.54 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC: APHA, 2017
²⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2558 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ง หน้า 29 ธันวาคม 2558 (ประเภท ก))

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี

วันที่ : 02/159 0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326 ก 9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

วิเคราะห์และแปลผลตัวอย่างที่ส่งมาตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
วันที่ : 02/159 0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326 ก 9586

1/1



บริษัท ทีโอเอส แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangpuetong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159 0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : LC660425C
รหัสตัวอย่าง : W067/04/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลท้าวอ้อ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแควดินทอง 38 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 11130
สถานีตรวจวัด : บ่อเก็บน้ำดิบก่อนระบบกรองน้ำดื่ม
ตำแหน่งที่วัด : บ่อเก็บน้ำดิบก่อนระบบกรองน้ำดื่ม
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 12.30 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน ²⁾
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	560	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC: APHA, 2017
²⁾ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มบรรจุขวดสำหรับบริโภค พ.ศ. 2558 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125 ง หน้า 29 ธันวาคม 2558 (ประเภท ก))

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี

วันที่ : 02/159 0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326 ก 9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

วิเคราะห์และแปลผลตัวอย่างที่ส่งมาตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
วันที่ : 02/159 0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 326 ก 9586

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)505594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ถนนสาย 1 อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Report No. : EVM23-05021
Sampling Point : บ่อกักน้ำทิ้งจากขบวนการบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
Sample No. : 6605057
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Received Date : May 31, 2023
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, and full of brown sediment.

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 27.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.9	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane Electrode Method and 5 Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	24	<20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	11	≤50	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	744*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (part 5520 B)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.62	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro-Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	38.25	≤35	mg/l
Settleable Solid	Imhoff Cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.1	0.5	ml / l

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ปริมาณของแข็งที่ตกตะกอนได้หลังจากการแช่เย็นที่ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง

ในวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ปริมาณของแข็งที่ตกตะกอนได้ 122 มล/ลิ 125 ลิ 29 ธันวาคม 2548 (อัตราประมาณ)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ผ่านการกรองด้วย TDS ในน้ำใช้ค่า TDS น้ำใต้ดิน 298 มก/ลิ

ว-330-ท-9645



ว-330-ท-0001

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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)505594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ถนนสาย 1 อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Wastewater (Influent)
Report No. : EVM23-05021
Sampling Point : บ่อกักน้ำเสียจากขบวนการบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1
Sample No. : 6605056
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Received Date : May 31, 2023
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.0 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.2	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane Electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	276	-	mg/l
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	31	-	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	700*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (part 5520 B)	5	-	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	1.86	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro-Kjeldahl Method (part 4500-N _{org} C)	56.27	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff Cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.7	-	ml/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่ผ่านการกรองด้วย TDS ในน้ำใช้ค่า TDS น้ำใต้ดิน 298 มก/ลิ



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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าพรหม อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด
Address : เลขที่ 888 ซอยเทศบาล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : สถานีสูบน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1 - 27, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and slightly black sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.6 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5 Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	5	<20	mg/L
Total Suspended Solid: TSS	Total Suspended Solid Dried at 103±0.5 °C (part 2540 C)	<5	<30	mg/l
Total Dissolved Solid: TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	100*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5520 B)	<1	<20	mg/l
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ -F)	<0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500-N ₃ -C)	5.82	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	<0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ปริมาณการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด ซึ่งกำหนดตามสัญญาจ้างการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ปริมาณการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด 122 ตัน 15 กิโลกรัม 125 กิโลกรัม 29 ตัน 2548 (จากการประมาณ)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากการประมาณ TDS ในน้ำที่วัดได้ TDS ไม่เกิน 200 mg/l



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าพรหม อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmawadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel. (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด
Address : เลขที่ 888 ซอยเทศบาล อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : สถานีสูบน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1 - 27, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 25.2 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5 Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	15	≤20	mg/L
Total Suspended Solid: TSS	Total Suspended Solid Dried at 103±0.5 °C (part 2540 C)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid: TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	762*	≤500	mg/l
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5520 B)	<1	<20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ₂ -F)	0.54	≤1.0	mg/l
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500-N ₃ -C)	8.87	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ปริมาณการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด ซึ่งกำหนดตามสัญญาจ้างการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด

ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ปริมาณการขุดลอกหนองน้ำชุมชนบ้านกรวด 122 ตัน 15 กิโลกรัม 125 กิโลกรัม 29 ตัน 2548 (จากการประมาณ)

* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากการประมาณ TDS ในน้ำที่วัดได้ TDS ไม่เกิน 200 mg/l



บริษัท อีเอ็ม แบริatories จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmanee 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Surface water
Sampling Point : บริเวณต้นคลองที่แยกจากคลอง
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Sampling Time : 10:40 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and black sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Unit
pH at 25.0 °C	Ferriometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.5	pH-unit
DO	Acidic modification method (part 4500-O ₂ C)	3.0	mg/L
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Acidic modification method (part 4500-O ₂ C, and 5210.3)	7	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

จ-330-ท-9645

จ-330-ท-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVA
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีเอ็ม แบริatories จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmanee 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095994

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Tap water
Sampling Point : บริเวณน้ำใส
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Sampling Time : 11:30 AM
Sample Condition : Sample appears transparent

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid; TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	298	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการปนเปื้อนในน้ำดื่ม (พ.ร.บ. 2551)

จ-330-ท-9645

จ-330-ท-0001



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVA
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
20 Soi Pongsawadi 10 Tha Sa Muang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศึกษารูปแบบการแพร่กระจายของน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Surface water
Sampling Point : บริเวณจุดรับน้ำทิ้งจากโครงการ
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1 - 27, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, clear and black sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Unit
pH at 24.9 °C	Electrometric Method (part 4500-11 B)	7.5	pH unit
DO	Azide modification method (part 4500-O C)	2.6	mg/L
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method (part 4500-O C and 5210 B)	8	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

7-330-9-9645

7-330-R-0001

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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
20 Soi Pongsawadi 10 Tha Sa Muang Nonthaburi 11000 Tel: (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศึกษารูปแบบการแพร่กระจายของน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Surface water
Sampling Point : บริเวณจุดรับน้ำทิ้งจากโครงการ
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : May 31, 2023
Analytical Date : June 1 - 27, 2023
Report Date : June 29, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, turbidity and over black sediment

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Unit
pH at 24.9 °C	Electrometric Method (part 4500-11 B)	7.5	pH unit
NO	Azide modification method (part 4500-O C)	2.1	mg/L
Biochemical Oxygen Demand; BOD	Azide modification method (part 4500-O C and 5210 B)	9	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

7-330-9-9645

7-330-R-0001

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

1/1



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6605412
รหัสตัวอย่าง : W152/05/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟไ่มท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอบ อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บริเวณต้นคลองเขียบกับประตูระบาย : 31 พฤษภาคม 2566
วันเดือนปีที่รับตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2566
ดำเนินการพินิจ : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling : 31 พฤษภาคม - 21 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
วันที่ส่งมอบ : 21 มิถุนายน 2566
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NO ₃ , E)	2.8	-
2. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ²⁾	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NH ₃ , C)	7.84	-
3. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
4. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017
²⁾ วิธีการหอย ฟองปฏิชีวนะ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชฌิตา พัทระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
พื้นที่ค่าไม่ได้รับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้ระบุจุดอย่างใดเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-78-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6605412
รหัสตัวอย่าง : W151/05/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟไ่มท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแผ่นดินทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบางกระสอบ อำเภอมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ตรวจวัด : บริเวณต้นคลองเขียบกับประตูระบาย : 31 พฤษภาคม 2566
วันเดือนปีที่รับตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2566
ดำเนินการพินิจ : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling : 31 พฤษภาคม - 21 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
วันที่ส่งมอบ : 21 มิถุนายน 2566
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.40 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NO ₃ , E)	3.0	-
2. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ²⁾	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NH ₃ , C)	5.04	-
3. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
4. แบคทีเรียกลุ่มฟิเคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017
²⁾ วิธีการหอย ฟองปฏิชีวนะ ศูนย์สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชฌิตา พัทระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้จากการวิเคราะห์และเป็นการทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
พื้นที่ค่าไม่ได้รับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้ระบุจุดอย่างใดเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-78-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangkhuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6605413
รหัสตัวอย่าง : W154/05/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลาขาว อำเภอหนองนาคำ จังหวัดนครพนม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ล ูฟ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแสงตะวันทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบึงมะลิ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31100
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียบริเวณถนนสุขุมวิทซอย 11/11
ด้านแหล่งเกิด : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 1137 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว 326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ : ผลการวิเคราะห์น้ำเสียเป็นผลลบตามตัวอย่างที่ส่งมา
วันที่รับส่ง : 31 พฤษภาคม 2566
วันที่รับส่ง : 31 พฤษภาคม 2566



บริษัท ท็อปส์แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangkhuathong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6605412
รหัสตัวอย่าง : W153/05/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำดื่ม

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลาขาว อำเภอหนองนาคำ จังหวัดนครพนม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ล ูฟ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 49/81 หมู่ 8 ซอยแสงตะวันทอง 38 ถนนติวานนท์ ตำบลบึงมะลิ อำเภอเมืองบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 31100
สถานที่ตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียบริเวณถนนสุขุมวิทซอย 11/11
ด้านแหล่งเกิด : -
วันที่เก็บตัวอย่าง : 31 พฤษภาคม 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 1020 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NO ₃ -E)	1.4	-
2. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) ²⁾	mg/L	AWWA, 2017 (4500-NH ₃ -C)	10.64	-
3. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-
4. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	240	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rd ed Washington, DC : APHA, 2017
²⁾ วิเคราะห์โดย ห้องปฏิบัติการ ศูนย์เฝ้าระวังมลพิษ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณัฏฐา บุตรศรี
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว 326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์ : ผลการวิเคราะห์น้ำดื่มเป็นผลลบตามตัวอย่างที่ส่งมา
วันที่รับส่ง : 31 พฤษภาคม 2566
วันที่รับส่ง : 31 พฤษภาคม 2566

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล
รหัสตัวอย่าง
ประเภทตัวอย่าง

- : โครงการศูนย์การเรียนรู้การแพทย์ภูมิปัญญาสุขภาพ
- : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
- : บริษัท เจริญพรอิมมูเนลิตี้ มูลแพทย์ กักกัณฑ์
- : 49/81 หมู่ 8 ออโต้แลนด์ เขต 38 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพมหานคร 11000
- : ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า
- : บริษัท สยามอินเตอร์เทรดดิ้ง จำกัด
- : 31 พฤษภาคม 2566
- : วันที่ได้รับใบรับรองการทดสอบ
- : 31 พฤษภาคม 2566
- : วันที่ดำเนินการทดสอบ
- : 02 มิถุนายน 2566
- : วันที่ได้รับใบรายงานผล
- : 11/19 น
- : ผลการดำเนินงาน

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่ม E.coli ที่รวม 2 (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรีย Faecal Coliform (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

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

ผู้สนับสนุน	: LGV LABORATORY CO., LTD.	ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: มงคลจินดา พันธ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: LGV-LAB CONSULTING CO., LTD.	เลขที่ใบวิเคราะห์	: 02-159-012-
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นางสาวณัฏฐา บุตรศรี		: ว 326-9586

Laboratory Supervisor

นอกจากนี้ ยังมีบริเวณทางลัดของรถไฟ (Fig. 1) ซึ่งอาจเป็นแหล่งหลบภัยชั่วคราวแก่สัตว์ป่าที่หนีจากไฟไหม้

[7]

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : 3E6605413
รหัสตัวอย่าง : W155/Q5/66
ประเภทตัวอย่าง : ผนัง

ชื่อโครงการ : โครงการทุนเบิกจ่ายพิเศษยกย่องนักเทคโนโลยี
 วัตถุประสงค์ : 288 ล้านเศษฯ ราย อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
 ผู้ดูแล : บริษัท เอ็ม.อาร์.แอนด์ยู.พี.เอ็น. จำกัด
 ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 4/21 หมู่ 8 ซอยแม่เตี๋ยนอก 38 เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร 11000
 สถาบันตรวจสอบ : บริษัทบีทีบี จำกัด
 วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 31 พฤษภาคม 2566
 วันเดือนปีที่ดำเนินการทดสอบ : 31 พฤษภาคม 2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 3 พฤษภาคม - 02 มิถุนายน 2566
 วันเดือนปีที่รายงานผล : 02 มิถุนายน 2566
 เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.55 น.
 ตันหน่งฟัก
 วิสัยทัศน์
 ผู้เก็บตัวอย่าง
 เลขทะเบียน

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มลำไส้ใหญ่ กิ่ง ๑ (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221.8)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มลำไส้ใหญ่ กิ่ง ๒ (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221.9)	920	-

Standard Methods for the examination of water and wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APWA, 2011.

ชื่อผู้บันทึก : FVM LABORATORY CO., LTD.
 ชื่อบริษัทที่ได้รับรางวัลและ/หรือตราตัวอย่าง : TOPS LAB Consultants CO., LTD.
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิศา เตนศรี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวณิศา เตนศรี
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-8121
 เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 7-326-9-586
 : 2563-01-01
 : 2563-01-01

Laboratory Supervisor

[illegible]

17



บริษัท อีเอ็ม แบริเมนท์ จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพหลโยธิน 10 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlueyodhin 10 The Sai Mueang Nonthaburi 11000 Tal. (662) 50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย
Address : เลขที่ 888 ตำบลพหลโยธิน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Wastewater (Influent) Report No. : EVM23-06009
Sampling Point : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย Sample No. : 6606023
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd Received Date : June 13, 2023
Sampling Date : June 15, 2023 Analytical Date : June 16 July 5, 2023
Sampling Time : 11:40 AM Report Date : July 4, 2023
Sample Condition : Sample appears yellow, turbid, full of brown sediment, and odor

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.2	-	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-O ₂ G and 5210 B)	262	-	mg/l
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 D)	34	-	mg/l
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 E)	699*	-	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Extraction-Gravimetric Method (part 5222 B)	7	-	mg/L
Sulfide	Colorimetric Method (part 4500-S ²⁻ F)	3.18	-	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Kjeldahl Method (part 4500-N ³ C)	55.44	-	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone /APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.2	-	ml/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

* ค่า TDS ปริมาณเกินค่าที่พิกัดโรงงาน TDS ไม่เกิน 312 mg/L

Chemist

๓-330-๑-9645



Laboratory Supervisor

๓-330-๓-0001

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธินซอย 10 ตำบลพญาไท อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlomyai Soi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลอง
Address : เลขที่ 888 ตำบลพญาไท อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บึงน้ำบริเวณท้ายคลองชลประทานบึงน้ำสีตื้น (ชุดที่ 1)
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : June 15, 2023
Sampling Time : 11:29 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Report No. : EV0423-06009
Sample No. : 6606025
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 16 - July 5, 2023
Report Date : July 6, 2023

Test Items	Method Of Analysis 1)	Result	Standard 2)	Unit
pH at 26.5 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-G, G, and 5210 B)	17	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 C)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	648*	<500	mg/l
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	3	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.37	<1.0	mg/l
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500 N ₄ C)	11.26	<35	mg/L
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.1	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017
2) ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลวิเคราะห์เบื้องต้น กรุณาตรวจสอบ การระบุชนิดที่ถูกต้องของหน่วยวัดและค่ามาตรฐาน
กรณีที่ 7 ผลวิเคราะห์ 2548 ประกาศใช้ก่อนการประกาศใช้ 122 โดยมี 1251 ถึง 23 สิงหาคม 2548 (เอกสารแนบ ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากเครื่อง TDS ในน้ำใช้วัดค่า TDS ไม่ใช้ค่าวัดค่า 312 (mg/L)

7-330-Q-9645



7-330-Q-9645

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



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพหลโยธินซอย 10 ตำบลพญาไท อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Phlomyai Soi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงคุณภาพน้ำในคลอง
Address : เลขที่ 888 ตำบลพญาไท อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บึงน้ำบริเวณท้ายคลองชลประทานบึงน้ำสีตื้น (ชุดที่ 1)
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : June 15, 2023
Sampling Time : 11:20 AM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and brown sediment

Report No. : EV0423-06009
Sample No. : 6606024
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 16 - July 5, 2023
Report Date : July 6, 2023

Test Items	Method Of Analysis 1)	Result	Standard 2)	Unit
pH at 26.7 °C	Electrometric Method (part 4500-H ⁺ B)	7.9	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4500-G, G, and 5210 B)	25	≤20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103-105 °C (part 2540 C)	10	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	614*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (part 5220 B)	4	≤20	mg/L
Sulfide	Iodometric Method (part 4500-S ²⁻ F)	0.59	<1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro Kjeldahl Method (part 4500 N ₄ C)	51.50	≤35	mg/l
Settleable Solid	Imhoff cone : APHA, AWWA and WEF (2540 B)	0.2	0.5	mL/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017
2) ในรายงานผลการวิเคราะห์ผลวิเคราะห์เบื้องต้น กรุณาตรวจสอบ การระบุชนิดที่ถูกต้องของหน่วยวัดและค่ามาตรฐาน
กรณีที่ 7 ผลวิเคราะห์ 2548 ประกาศใช้ก่อนการประกาศใช้ 122 โดยมี 1251 ถึง 23 สิงหาคม 2548 (เอกสารแนบ ก)
* ค่า TDS ที่รายงาน เป็นค่าที่วัดได้จากเครื่อง TDS ในน้ำใช้วัดค่า TDS ไม่ใช้ค่าวัดค่า 312 (mg/L)

7-330-Q-9645



7-330-Q-9645

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



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmani 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้าดินแม่น้ำเจ้าพระยา
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Tap water
Sampling Point : ถังน้ำรอจ่าย
Sampling by : EVM Laboratory Co.,Ltd
Sampling Date : June 15, 2023
Sampling Time : 11.57 AM
Sample Condition : Sample appears transparent

Report No. : EVM23-06009
Sample No. : 6606027
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 16, 2023
Report Date : July 6, 2023

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	312	≤600	mg/L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ใช้เกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนในน้ำดื่มตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข, 2561 (WHO, 2011)

Chemist
จ-330-๑-9645

L a b
Laboratory Supervisor
จ-330-๑-0001

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

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 ซอยพวงมณี 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongmani 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662)1026401 , (668)5095954

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการขุดลอกและปรับปรุงหน้าดินแม่น้ำเจ้าพระยา
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
Sample Type : Discharged water
Sampling Point : เขื่อนกั้นน้ำท้ายสระน้ำบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd
Sampling Date : June 15, 2023
Sampling Time : 12.05 PM
Sample Condition : Sample appears yellow, clear, and slightly black sediment

Report No. : EVM23 06009
Sample No. : 6606026
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 16 - July 5, 2023
Report Date : July 6, 2023

Test Items	Method Of Analysis ¹⁾	Result	Standard ²⁾	Unit
pH at 26.6 °C	Electrometric Method (part 4500 H ⁺ B)	7.3	5.0-9.0	pH unit
Biochemical Oxygen Demand, BOD	Membrane-electrode Method and 5-Day BOD test (part 4502 O ₂ G. and 5210 B)	4	<20	mg/L
Total Suspended Solid, TSS	Total Suspended Solid Dried at 103 ±05 °C (part 2540 D)	<5	≤30	mg/L
Total Dissolved Solid, TDS	Total Dissolved Solid Dried at 180 °C (part 2540 C)	68*	≤500	mg/L
Oil and Grease	Liquid Liquid, Partition-Gravimetric Method (part 5520 B)	1	≤20	mg/L
Sulfide	Isometric Method (part 4500 S ²⁻ F)	<0.30	≤1.0	mg/L
Total Kjeldahl Nitrogen, TKN	Semi-Micro- Kjeldahl Method (part 4500 N ₃ C)	2.53	≤35	mg/L
Settleable Solid	Inhoff conc : APHA, AWWA and WEF (5540 B)	<0.1	0.5	mL / L

หมายเหตุ : 1) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd ed. Washington, DC: APHA, AWWA, WEF, 2017

2) ใช้เกณฑ์มาตรฐานการปนเปื้อนในน้ำดื่มตามข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข, 2561 (WHO, 2011)

ทั้งนี้ 7 พฤษภาคม 2548 เวลาพักใบตรวจวิเคราะห์ที่ 122 จนถึง 1755 วันที่ 29 มิถุนายน 2548 (เฉพาะใบตรวจวิเคราะห์)

* TDS ค่าจริง เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณ TDS ในน้ำดื่มที่ TDS ไม่เกิน 298 mg/L

Chemist
จ-330-๑-9645

L a b
Laboratory Supervisor
จ-330-๑-0001

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

1/1



บริษัท ทีโอพี แล็บ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลงักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangakphathana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6606462
รหัสตัวอย่าง : W071/06/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำเสีย

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ผู้ดำเนินการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 มิถุนายน 2566
ตำแหน่งพิกัด : - วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 15 มิถุนายน 2566
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15-20 มิถุนายน 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD. วันเดือนปีที่รายงานผล : 20 มิถุนายน 2566
เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 11.40 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	5,500	-

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

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชิตา ทวีระ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเมธิกา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : 7-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลการวิเคราะห์รายงานผลตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และแปลผลทดสอบด้วยวิธีที่ได้รับทราบ
นั้นมีความน่าเชื่อถือหรือมีความน่าสงสัยเพิ่มเติมบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างใดจากทางบริษัท
เอกสารฉบับนี้ TUC-F-78-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท อีวีเอ็ม แล็บอราทอรี จำกัด
EVM LABORATORY CO., LTD.
10 ซอยพวงแก้วที่ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
10 Soi Pongsaewadi 10 Tha Sai Muang Nonthaburi 11000 Tel : (662) 1026401 , (662) 50959594

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
Address : เลขที่ 888 ตำบลท่าทราย อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
Sample Type : Treated water (Effluent)
Sampling Point : บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียรวม
Sampling by : EVM Laboratory Co., Ltd.
Sampling Date : June 15, 2023
Sampling Time : 11:23 AM
Sample Condition : Sample appears transparent

Report No. : FV623-06009
Sample No. : 6606028
Received Date : June 15, 2023
Analytical Date : June 16 July 5, 2023
Report Date : July 6, 2023

Test Items	Method Or Analysis ¹⁾	Result	Unit
Dissolved Oxygen, DO	Azide modification method (pat. 4506-C C.)	10.4	mg/L

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington, DC: APHA, AWWA, WFT, 2017

7-330-จ-9645

7-330-ค-0001

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

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6606462
รหัสตัวอย่าง : W073/06/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัด
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 มิถุนายน 2566
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15 มิถุนายน 2566
จำนวนตัวอย่าง : 15-20 มิลลิกรัม
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 11.29 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	540	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC: APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกิตติดา พัทธะ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LABCONSULTANTS.CO.,LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อวิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbuahtong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6606462
รหัสตัวอย่าง : W072/06/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นท์ มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานีตรวจวัด : บ่อพักน้ำทิ้งภายในหลังการบำบัด
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 มิถุนายน 2566
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15 มิถุนายน 2566
จำนวนตัวอย่าง : 15-20 มิลลิกรัม
วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : 11.20 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	1,600	-
2. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	920	-

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the examination of water and wastewater 23rded Washington, DC: APHA, 2017

ชื่อผู้บันทึก : EVM LABORATORY CO., LTD. ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกิตติดา พัทธะ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LABCONSULTANTS.CO.,LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
ชื่อวิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี เลขที่ทะเบียนวิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลทดสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกไปรับรองหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการจากบริษัท
เอกสารเลขที่ TLC-F-7.8-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1



บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแทนท์ จำกัด
TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
189 หมู่ที่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110
189 Moo. 3 Bangrakphatthana Bangbua Thong Nonthaburi 11110
Tel : (662) 159-0121 Fax : (662) 159-0122

ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6606462
รหัสตัวอย่าง : W074/06/66
ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
ที่ตั้งโครงการ : 888 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
ชื่อลูกค้า : บริษัท เอนไวรอนเม้นทัล มูฟเม้นท์ จำกัด
ที่อยู่และข้อ มูลติดต่อของลูกค้า : เลขที่ 10 ซอยพงษ์สวัสดิ์ 10 ตำบลห้วยทราย อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 11000
สถานที่ตรวจวัด : -
ตำแหน่งที่ติดตั้ง : -
วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling
ผู้เก็บตัวอย่าง : EVM LABORATORY CO., LTD.
เลขทะเบียน : -

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ ¹⁾	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน
1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	AWWA, 2017 (9221 B)	430	-

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

ข้อควรระวัง

ชื่อผู้รับฝาก : EVM LABORATORY CO., LTD.
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณิภา บุตรศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชภิดา พิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-326-จ-9586

Technical Team

Laboratory Supervisor

ผลวิเคราะห์ที่รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์และเป็นผลสอบตามตัวอย่างที่ได้รับเท่านั้น
ห้ามคัดลอกหรือรายงานผลแก่บุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ
เอกสารเลขที่ TLC-F-78-01 แก้ไขครั้งที่ 4 วันที่ประกาศใช้ 4 มกราคม 2565

1/1

เอกสารแนบ 3-4.2
หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงเอกสาร และใบสมัครของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และ
รายการสารเคมีที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงมณีสวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย
อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวงามทิพย์ สามพันพวง

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายพงศกร สงผล

๒) นายมนต์ ศรีคงกิจ

๓) นางสาววิยาพร วิชาศิริโรสม

ค. ขอช่วยสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๙ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้ไม่มีอายุครึ่งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจิณดา เศษศรีจันทร์)

ผู้อำนวยการบริหารและสิ่งแวดล้อม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๖ ๐ ๒๒๐๒ ๕๑๕๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๕ ๓๔๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sabanad@dw.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๓๐
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๕๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

ขอความช่วยเหลือที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	Iodometric Method
6	Temperature	Laboratory and Field Methods
7	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
8	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method
9	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

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

(นางวิภาดา อัครสุกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและ
ทะเบียนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๕๐๐๖



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๓ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบายทอรี่ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอรับใบรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบายทอรี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงมณี ๑๐ ตำบลห้วยขวาง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๔
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๒
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายศุภกิตต์ สากุณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เตชะศรีบุรินทร์)
ผู้อำนวยการระดับเขตและศูนย์เขตอุตสาหกรรม
บุรีรัมย์

กองวิจัยและพัฒนามันเทศพืชไร่

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพืชและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๐๓๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๐๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๓ ๕ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบายทอรี่ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอรับใบรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบายทอรี่ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖๓๐๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงมณี ๑๐ ตำบลห้วยขวาง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น


กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๔
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายมนตรี ผดุงกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๒
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายศุภกิตต์ สากุณี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๙๖๔๔๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๙๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทา เตชะศรีบุรินทร์)
ผู้อำนวยการระดับเขตและศูนย์เขตอุตสาหกรรม
บุรีรัมย์

กองวิจัยและพัฒนามันเทศพืชไร่

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพืชและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๐๓๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๐๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๙๓ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงมณี ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวทันยา วิเชียรผลา ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๙๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันวันรับใช้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเตือนภัยมลพิษทาง
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



 “อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๔ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพวงมณี ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวงานทิพย์ สามพันพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-๖-๐๖๔๒

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจินดา เศษศรีนทร์)
ผู้อำนวยการวิจัยและเตือนภัยมลพิษทาง
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๒ ๘ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๕ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๓๓๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐ ซอยพงษ์สวัสดิ์ ๑๐ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร ส่งผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-จ-๕๖๔๓

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นายพงศกร ส่งผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๓๐-ค-๐๐๐๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้ จะหมดอายุพร้อมหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๔๕๓ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code หายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีพันธุ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและสิ่งแวดล้อมพิษโรงงาน
บุรีวิจิตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อมพิษโรงงาน



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

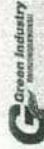
กองวิจัยและสิ่งแวดล้อมพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา จุฬาสถกรเคมีเขียว"





ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๕. ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออนุเปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น
ตามหนังสืออ้างอิง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ๖-๑๒๖ สยามทีงส์เลขที่ ๑๔๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้
๑. ให้อยู่แก่ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางนันทา นาคอน
๒. ให้อยู่แก่เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
๑) นางสาววันลลิตี ผลเกิด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๑๕๔๔๔
๒) นางสาวลาวิณี กุณศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๑๕๕๐๐
๓) นางสาวพอลิตา ขวัญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๑๕๕๑๑
๔) นายเจตริณ ภูมิอุดม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๑๕๕๒๓
๕. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายอนุพงศ์ ศตสงคราม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๐๐๐๐๑
๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
๑) นายภาณุวัฒน์ ขวัญไข่มุก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๐๐๐๐๑
๒) นายภาณุวัฒน์ เข็มระกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๐๐๐๐๒
๓) นายธีรพงษ์ ขศิริชัยกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๒๖-๖-๐๐๐๐๓
๕. ให้เพิ่มข้อบ่งชี้สารเคมีที่วิเคราะห์ที่แนบมาเสียไม่ได้ดิบ อาชญากรรม และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



หนังสือฉบับนี้...

เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซิลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๒๖
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๒๐๕๖๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕
ขอประชุมคณะกรรมการได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

ใบเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method ²³

เอกสารเสีย ไปสองระบบ จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method ¹¹

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมี
ครัวเรือนในอากาศที่ระบายออกจากห้องของหม้อไอน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

วิภาดา
(นางวิภาดา วัชรกุลกิจ)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์ของกรม
อุตสาหกรรมโรงงาน



กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบพืชและพืชไร่ของปฏิบัติการ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โทร. ๐ ๒๖๖๖ ๕๐๐๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนเซนเทรต จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๒๖
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕ ๕ ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๕

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๙ รายการ

นับเสียจำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽¹⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽¹⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽¹⁾
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽¹⁾
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽¹⁾
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽¹⁾
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
15	Sulfide	Iodometric Method ⁽¹⁾
16	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽¹⁾
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽¹⁾
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ⁽¹⁾
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽¹⁾
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

นับได้เงิน จำนวน 1๕ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾

สรุป

บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนเซนเทรต จำกัด

ผู้ขยายสารเคมีขึ้นทะเบียนที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ

6 Chromium...

Top Lab
สำนักงานถูกต้อง

-๒-

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป ซึ่งการยื่นคำขอ
ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีโดยไม่ต้องยื่นคำขอตาม QR Code ที่ยื่นมาเบื้องต้น

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจิรพนา เสงี่ยมศิริพร)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมพิษและพิษเบื้อนห้องปฏิบัติการ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและพิษเบื้อนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๐๒ ต่อ ๒๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๐๒ ต่อ ๒๐๓๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mai.go.th





ที่ อท ๐๓๐๑(๓)/ ๒๕๐ ๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทيوبส์-แลบ คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไอเทกน
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท ทيوبส์-แลบ คอนสัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ไอเทกน
เลขทะเบียน ๖-๓๒๖ สถานตั้งเลขที่ ๑๘๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาววันมรินทร์ หนูจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๒๖-๖-๕๕๘๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุจินดา แซ่สมศรีพร)

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ
ศูนย์การค้าไทย-จีน เขตเมืองอุตสาหกรรม



ยื่นทำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



นางสุจินดา แซ่สมศรีพร

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๕๔๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเพณีไร้มลพิษ ร่วมกันพัฒนา ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Solids. SW-846 Method 3050B, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018

(นางสุจินดา แซ่สมศรีพร)

ผู้อำนวยการศูนย์การค้าไทย-จีนเขตเมืองอุตสาหกรรม
เขตเมืองไทย-จีน กรุงเทพมหานคร



นางสุจินดา แซ่สมศรีพร

สำเนาถูกต้อง
กลุ่มมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๐๓-๕

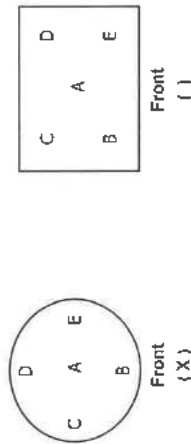
เอกสารแนบ 3-4.3
เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ

Certificate No. : MM23-2031
 Page : 2 of 3

Calibration Result : Without Adjustment
 Function : Repeatability
 Maximum Capacity : 220 g
 Resolution : 0.0001 g

Nominal Weight Value	Instrument Deviation of Reading (g)
200	0.0000

Calibration Result : Without Adjustment
 Function : Effect of Off Center Loading (Test at 50 % of Range)



A Mass of 100 Was Placed to various Position on the pan.
 The Weight Machine Reading Obtained is Given in The Tabel

Load (g)	Measuring Positions					Maximum Different (g)
	A (g)	B (g)	C (g)	D (g)	E (g)	
100	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	100.0000	0.0000

Calibration Result : Without Adjustment
 Function : Effect of Tare (Test at 50 % of Range)

Nominal Tare Weight (g)	Standard Weight (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Deviation (g)
Tare			
100	At 20 %	20.0000	0.0000
	At 40 %	40.0000	0.0000
	At 60 %	60.0000	0.0000
	At 80 %	80.0000	0.0000
	At 100 %	100.0000	0.0000

UUC* = Unit Under Calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MM23-2031
 Page : 1 of 3

Customer : EVM Laboratory Co ,Ltd.
 Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 1100

Description : Electronic Balance
 Manufacturer : Sartorius
 Model : BSA224S-CW
 Serial No. : 3141513737
 Identification No. : B2021001
 Calibration Place : Laboratory
 Order No. : 1439/23
 Received date : May 17, 2023
 Calibration date : May 30, 2023
 Environment Condition :
 Temperature : (25 \pm 10) $^{\circ}$ C
 Humidity : (50 \pm 30) %RH
 Atm. Pressure : (1010 \pm 10) hPa

Calibration Method : Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-MM-001
 According to comparison with Standard Weight Set.
 The calibration methods based on UKAS - LAB 14 : 2019

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Set	NC-001-0.2K-E1-ASS	0022	NC-527	Oct 17, 2024

This result of calibration was found accurate as shown on date place of calibration only.
 Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
 National Institute of Metrology (Thailand)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$,
 providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Akaraporn Boonlua
 Issue date : Jun 05, 2023
 Approved by : (Miss. Valailuck Janyanitas)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written
 approval of Inctech Metrological Center Co ,Ltd

Certificate of Calibration

Customer : EVM Laboratory Co. Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawetdi 10 The Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Description : pH Meter
Manufacturer : Apera
Model : PH700
Serial No. : PH700X1020091119
Identification No. : P2021001
Calibration Place : Laboratory
Order No. : 1439/23
Received date : May 30, 2023
Calibration date : May 30, 2023
Environment Condition :
Temperature : (25 \pm 10) °C
Humidity : (50 \pm 30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MC-001 According to direct with Standard Thermometer and Standard Buffer Solution at 25 °C. The calibration methods based on ISO 10523 Water quality - Determination of pH. NIST : 1994.
 Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.
 The calibration methods based on ITS-90.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Digital Thermometer	EFT-4	EFT42020033	MT23-3227	May 01, 2024
Standard Digital Thermometer	UM RTD	2002Z Z38 0073A	MT22-6383	Nov 21, 2023
Instrument	Model	Lot No.	Expired Date	
Standard Buffer Solution (4 pH)	1040525C	4C22E1	May 28, 2025	
Standard Buffer Solution (7 pH)	1070525C	725C22B1	Feb 28, 2024	
Standard Buffer Solution (10 pH)	1100525C	1125C22B1	Feb 28, 2024	

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
Traceability This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
 National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k =$
 providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Worasom Thongngiw
Issue date : Jun 01, 2023

Approved by :
 (Mr. Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co., Ltd

Certificate No. : MM23-2031
Page : 3 of 3

Calibration Result : Without Adjustment
Function : Departure of indication from nominal value

Standard Weight Value (g)	UUC* Reading (g)	UUC* Correction (g)	Uncertainty of Measurement (+/- g)
0.00	0.0000	0.0000	0.00023
0.01	0.0100	0.0000	0.00023
1	1.0000	0.0000	0.00023
10	10.0001	-0.0001	0.00023
100	100.0000	0.0000	0.00028
200	200.0001	-0.0001	0.00059

UUC* = Unit Under Calibration

-00-

Certificate of Calibration

Certificate No. : WK2305-149-1

Page 1 of 2

Customer : EVM LABORATORY CO., LTD.

10 SOI PONGSAWATDI 10, THA SAI,
MUEANG NONTABURI, NONTABURI 11000

Instrument : Dissolved Oxygen Meter
Manufacturer : YSI
Model : 4010-1W
Serial No. : 21081451
Identity No. : D2021001
Range : See to Data
Resolution : See to Data
Calibration Method : CP-WK-C03

Ambient Temperature : (25 ± 2) °C
Humidity : (50 ± 15) %RH
Received Date : 17-May-23
Calibrated Date : 19-May-23
Issued Date : 26-May-23
Calibrated Location : In Lab

Reference standard instruments :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Traceability to
Dissolved Oxygen Solution	QC1549-2ml	LRAD3526	30-Sep-24	Sigma Aldrich
Digital Thermometer	382081948	WK2210-140-5	24-Oct-23	WK Electric Co., Ltd.

This result, calibrate was found accurate as shown on date place of calibrate only

This certificate is traceability to the International System of Unit (SI)

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

Calibrated by : Ms. Usa Phuangphiphat

Approved by :

Ms. Budsagorn Patcha

Authorized Signatory

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

Certificate No. : MC23-1725
Page : 2 of 2

Function : pH measurement (Electrode)
Calibration point : 4, 7, 10 pH
Result : Before adjustment
Resolution : 0.01 pH

Standard Buffer (pH)	UUC* reading (pH)	UUC* correction (pH)	Uncertainty of measurement (+/- pH)
4.01	4.07	-0.06	0.017
7.00	7.06	-0.06	0.017
9.99	10.08	-0.09	0.017

Function : pH measurement (Electrode)
Calibration point : 4, 7, 10 pH
Result : After adjustment
Resolution : 0.01 pH

Standard Buffer (pH)	UUC* reading (pH)	UUC* correction (pH)	Uncertainty of measurement (+/- pH)
4.01	4.00	0.01	0.017
7.00	7.01	-0.01	0.017
9.99	10.01	-0.02	0.017

Function : Temperature measurement
Calibration point : 25 °C
Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
25	25.01	25.2	-0.19	0.24

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3773
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sewatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : BOD Incubator
Manufacturer : Biobase
Model : BJPX-B250H
Serial No. : 5312026
Identification No. : B2021003
Calibration Place : Laboratory
Order No. : 1439/23
Received date : May 30, 2023
Calibration date : May 30, 2023
Environment Condition:
Temperature : (25 \pm 10) °C
Humidity : (50 \pm 30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-M7-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No 20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor
Instrument : Model : 34972A
Serial No. : MV57003222
Certificate No. : MT22-5468
Due Date : Oct 06, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr.Worason Thongngiw
Issue date : May 31, 2023

Approved by :
(Mr.Panuwat Phuklan)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Calibration Results

Certificate No. : WK2305-149-1

Page 2 of 2

Calibration Result of the Accuracy

1. Inspection of Indication Error : At the zero point

Range mg/l	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(\pm) Uncertainty mg/l
0	0.00	0.08	0.08	0.15

2. Inspection of Indication Error : Solubility ; Amount of DO that distilled water can hold at a given temperature refer

Temperature (°C)	Nominal Value mg/l	UUC Reading mg/l	Error mg/l	(\pm) Uncertainty mg/l
25	8.4	8.48	0.08	0.33
23	8.7	8.79	0.09	0.33
21	9.0	9.10	0.10	0.33

This certificate may not be reproduced except in full unless permission for the reproduction has been obtained in writing from the laboratory.

**** End of Certificate****

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3774
 Page : 1 of 3

Customer : EVM Laboratory Co., Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Description : COD Heater
Manufacturer : Hanna
Model : HI839800-02
Serial No. : 6080034101
Identification No. : C2021001
Calibration Place : Laboratory
Order No. : 1439/23
Received date : May 30, 2023
Calibration date : May 30, 2023
Environment Condition:
Temperature : (25 \pm 10) °C
Humidity : (50 \pm 30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-MT-009 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit.

Reference Standard Instruments :
Instrument : LXI Data Acquisition Switch Unit
 with RTD Sensor

Model : 34972A
Serial No. : MY49020096
Certificate No. : MT22-6392
Due Date : Dec 06, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMTT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr. Akaraporn Boonlue
Issue date : May 31, 2023
Approved by : (Mr. Panuwat Phukian)

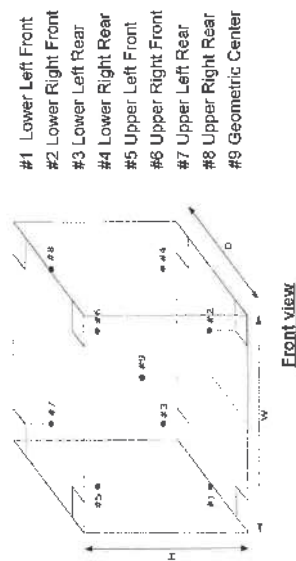
This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co., Ltd

Certificate No. : MT23-3773
 Page : 2 of 2

Function : Temperature measurement
Calibration point : 20 °C
Result : Without adjustment
Resolution : 0.1 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement { \pm , °C}
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
20	20.052	20.137	19.805	19.941	20.092	20.078	20.014	20.301	20.160	0.85

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (\pm , °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
20.0	19.7 to 20.5	0.49	0.82	1.5



UUC* = Unit under calibration
 Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
 Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
 Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Function : Temperature measurement Result : Without adjustment

Calibration point : 150 °C
Immersion depth : 30 mm.

Position No.	UUC* setting (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
11	150	150.700	0.700	0.12
12	150	151.638	1.638	0.12
13	150	151.861	1.861	0.12
14	150	150.706	0.706	0.12
15	150	151.875	1.875	0.12
16	150	150.688	0.688	0.12
17	150	151.606	1.606	0.12
18	150	151.816	1.816	0.12
19	150	150.727	0.727	0.12
20	150	151.810	1.810	0.12
21	150	150.753	0.753	0.12
22	150	151.671	1.671	0.12
23	150	151.761	1.761	0.12
24	150	150.695	0.695	0.12
25	150	151.723	1.723	0.12

UUC* = Unit under calibration

Position



Top view

Function : Temperature measurement (Cont.) Result : Without adjustment
Calibration point : 150 °C
Immersion depth : 30 mm.

Position No.	UUC* setting (°C)	Standard reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
1	150	150.293	0.293	0.12
2	150	151.564	1.564	0.12
3	150	151.416	1.416	0.12
4	150	150.507	0.507	0.12
5	150	151.503	1.503	0.12
6	150	150.628	0.628	0.12
7	150	151.611	1.611	0.12
8	150	151.555	1.555	0.12
9	150	150.770	0.770	0.12
10	150	151.881	1.881	0.12

UUC* = Unit under calibration

Result : Without adjustment
Calibration point : 1, 2.5, 5 ml

Setting value (ml)	Mean volume (ml)	Error (ml)	%Error (ml)	%CV (ml)	Uncertainty of measurement (+/- µl)
1	0.9989	-0.0011	0.11	0.17	0.59
2.5	2.5186	0.0186	0.74	0.08	1.2
5	5.0595	0.0595	1.19	0.32	1.2

Remark : %Error = Systematic error (%),
%CV = Coefficient of variation (%)

-oOo-

Certificate of Calibration

Customer : Evm Laboratory Co., Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000
Description : Micro Pipette
Manufacturer : Capp
Model : B5000-1
Serial No. : PD1577071
Identification No. : M2021002
Calibration Place : Chemical Laboratory 2
Order No. : 1439/23
Received date : May 17, 2023
Calibration date : May 18, 2023
Environment Condition :
Temperature : (20±2) °C
Humidity : (50±15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In - house calibration procedure CP-MC-007. According to comparison with Analytical Balance. The calibration methods based on ISO 8655-6:2002.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Analytical Balance	AE-FA220	201907106	MM22-2494	Aug 29, 2023
Digital Thermometer	EFT-4	EFT42020033	MT23-3227	May 01, 2024
Humidity / Baro / Temp Data Recorder	MHB-382SD	N/A	MT22-4415	Jul 27, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k=2, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Miss Nuengruethai Siripoch
Issue date : May 19, 2023

Approved by :
(Mr.Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Certificate of Calibration

Customer
Address

: EVM Laboratory Co., Ltd.
: 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description
Manufacturer
Model

: Oven
: Memmert
: UF 55

Serial No.
Identification No.
Calibration Place

: B220 2971
: Q2021001
: Laboratory

Order No.
Received date
Calibration date

: 1439/23
: May 30, 2023
: May 30, 2023

Environment Condition:
Temperature
Humidity

: (25 \pm 10) $^{\circ}$ C
: (50 \pm 30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No 20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Endosures.

Reference Standard Instruments :
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor

Instrument
Model

: 34972A

Certificate No.
Serial No.

: MT22-5466
: MV57003222

Due Date

: Oct 06, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by :
Issue date :

: Mr Akarapom Boonlua
: May 31, 2023

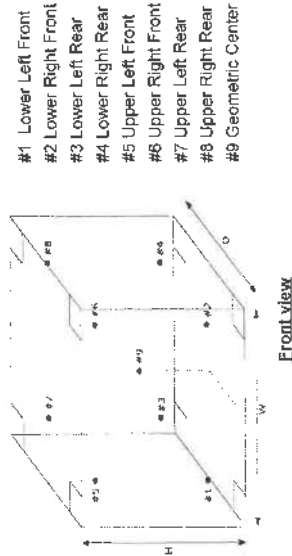
Approved by :

: (Mr Penuwat Phuklan)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Calibration point ($^{\circ}$ C)	Temperature of UUC* at each position ($^{\circ}$ C)									Uncertainty of measurement (\pm , $^{\circ}$ C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
85	84.137	84.245	84.602	84.247	84.619	84.572	84.605	84.641	84.504	0.44
104	104.064	104.080	103.860	103.895	104.277	104.185	104.154	104.166	104.458	0.44
180	180.118	180.264	179.750	180.038	180.459	180.346	180.302	180.360	180.679	0.45

Setting temperature ($^{\circ}$ C)	Indicating Temperature ($^{\circ}$ C)	Measured stability (\pm , $^{\circ}$ C)	Measured uniformity ($^{\circ}$ C)	Overall variation ($^{\circ}$ C)
85.0	85.0	0.27	0.81	1.5
104.0	104.0	0.23	1.2	1.5
180.0	180.0	0.27	1.3	1.5



UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe

Function
 Calibration point

: Temperature measurement
 : 85 °C

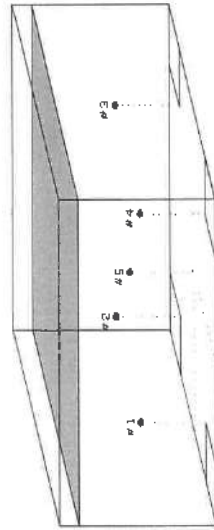
Result
 Resolution

: Without adjustment
 : 0.1 °C

Certificate No. : MT23-3777
Page : 2 of 2

Calibration point { °C }	Temperature of UUC* at each position (°C)					Average Temperature (°C)		Temperature (°C)		Uncertainty of measurement (+/- °C)
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Max	Min	Max	Min	
85	85.033	84.694	84.982	84.724	85.243	84.935	85.243	84.694	84.694	0.46

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
85.0	84.9 to 85	0.39	1.3	1.6



Front view

UUC* = Unit under calibration
Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3777
Page : 1 of 2

Customer
 Address

: EVM Laboratory Co., Ltd.
 : 10 Soi Pong Sawaldi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description
 Manufacturer
 Model
 Serial No.
 Identification No.
 Calibration Place

: Water Bath
 : Memmert
 : WNB 29
 : L620 0438
 : W2021001
 : Laboratory

Order No. : 1439/23
Received date : May 30, 2023
Calibration date : May 30, 2023
Environment Condition:
 Temperature : (25+/-10) °C
 Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-005 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit. The calibration methods based on ASTM E715-80 (Reapproved 2016) Standard Specification for Water Bath.

Reference Standard Instruments :
 LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor

Instrument
 Model
 Serial No.

: 34972A
 : MV57003222

Certificate No.
Due Date

: MT22-5466
 : Oct 06, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr.Worason Thongniw
Issue date : May 31, 2023

Approved by : (Mr. Panuwat Phuklan)



Certificate No. : MT23-3776

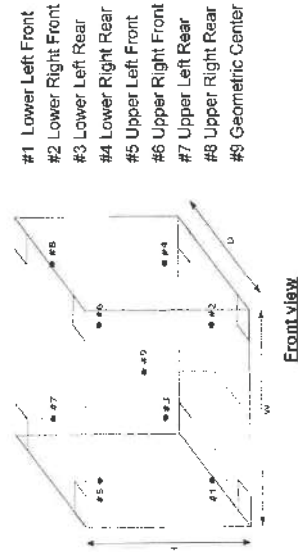
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
 Resolution : 0.1 °C

Function : Temperature measurement
 Calibration point : 4 °C

Calibration point (°C)	Temperature of UUC* at each position (°C)									Uncertainty of measurement {+/- °C}
	Ch.1	Ch.2	Ch.3	Ch.4	Ch.5	Ch.6	Ch.7	Ch.8	Ch.9	
4	3.823	3.902	3.953	3.821	4.312	4.099	3.394	4.156	3.794	0.70

Setting temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured stability (+/- °C)	Measured uniformity (°C)	Overall variation (°C)
4.0	3.8 to 4.4	0.37	0.62	1.7



UUC* = Unit under calibration
 Uniformity = Maximum and Minimum difference of measured temperature at any probes and the measured temperature at the reference and same time.
 Overall Variation = Difference of temperature value between the maximum and minimum any time.
 Stability = One half of the maximum difference of measured temperatures at any one probe.

-oOo-

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3776
 Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co. Ltd.
 Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Thia Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Refrigerator
 Manufacturer : Biobase
 Model : BPR-5V588
 Serial No. : YC058825210584
 Identification No. : R2021001
 Calibration Place : Laboratory

Order No. : 1439/23
 Received date : May 30, 2023
 Calibration date : May 30, 2023

Environment Condition :
 Temperature : (25+/-10) °C
 Humidity : (50+/-30) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-006 According to comparison with LXI Data Acquisition Switch Unit with sensor. The calibration methods based on Euramet Calibration Guide No 20 - guidelines on the Calibration of Temperature and/or Humidity Controlled Enclosures.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
LXI Data Acquisition Switch Unit with Sensor	34972A	MY57003222	MT22-5466	Oct 06, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
 Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Mr Worasom Thongngiw
 Issue date : May 31, 2023

Approved by : (Mr. Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co ,Ltd

Certificate No. : MM23-2041
 Page : 2 of 2

Calibration Result : Without Adjustment

Identification No.	Nominal Values		Conventional Mass		Uncertainty of Measurement (+/-)
	Weight	Before Adjustment	After Adjustment		
-	50 mg	50 mg	-0.02 mg	-	0.017 mg
-	100 mg	100 mg	-0.01 mg	-	0.020 mg
-	2 g	2 g	-0.02 mg	-	0.062 mg
-	5 g	5 g	0.01 mg	-	0.055 mg
-	100 g	100 g	-0.02 mg	-	0.20 mg

Certificate of Calibration

Certificate No. : MM23-2041
 Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
 Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 1100

Description : Standard Weight Set
 Manufacturer : Thai Scale
 Model : CLASS F1
 Serial No. : 64M1618-1
 Identification No. : S2021001
 Calibration Place : Mass & Torque Laboratory

Order No. : 1438/23
 Received date : May 17, 2023
 Calibration date : Jun 05, 2023

Environment Condition :
 Temperature : (23+/-3) °C
 Humidity : (50+/-15) %RH
 Atm. Pressure : (1010+/-10) hPa

Calibration Method : Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-MM-007 According to comparison with the reference Standard Weight Set and mass comparator. The calibration methods based on OIML : R111-1 : 2004

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Weight Set	NC-001-0.2K-E1-ASS	0022	NC-527	Oct 17, 2024

This result of calibration was found accurate as shown on date place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology (Thailand)

The reported uncertainty of measurement was base on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Somlak Wongkhem
 Issue date : Jun 05, 2023
 Approved by : (Miss.Valailuck Janyanilas)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd



Certificate No. : MT23-3578
 Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
 Function : Temperature measurement
 Calibration point : 25 °C
 Resolution : 0.1 °C
 Standard Humidity reading : 50.16 %RH

Test point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
25	25.02	25.3	-0.28	0.36

Result : Without adjustment
 Function : Humidity measurement
 Calibration point : 45 %RH
 Resolution : 1 %RH
 Standard Temperature reading : 25.05 °C

Test point (%RH)	Standard reading (%RH)	UUC* reading (%RH)	UUC* correction (%RH)	Uncertainty of measurement (+/- %RH)
45	45.14	47	-1.86	2.3

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3578
 Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co., Ltd.
 Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Digital Thermo & Hygrometer
 Manufacturer : Digicon
 Model : TH-02A
 Serial No. : 405003033
 Identification No. : D2021002
 Calibration Place : Temperature & Humidity Laboratory
 Order No. : 1439/23
 Received date : May 17, 2023
 Calibration date : May 18, 2023
 Environment Condition :
 Temperature : (23±3) °C
 Humidity : (50±15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-007 According to comparison with Standard Temperature & Humidity into Environmental Stability Chamber.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Hygrometer	One-TH	0x0000158D000E121E	SG-H-00987655	Nov 10, 2023
Standard Digital Thermometer with Probe	UM RTD	2002Z A21 0181A	MT22-4301	Jul 18, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
 Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jananee Tubsay
 Issue date : May 18, 2023
 Approved by : (Mr. Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co., Ltd

Certificate No. : MT23-3579
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Function : Temperature measurement
Calibration point : 25 °C
Resolution : 0.1 °C
Standard Humidity reading : 50.16 %RH

Test point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
25	25.02	24.9	0.12	0.36

Result : Without adjustment
Function : Humidity measurement
Calibration point : 45 %RH
Resolution : 1 %RH
Standard Temperature reading : 25.05 °C

Test point (%RH)	Standard reading (%RH)	UUC* reading (%RH)	UUC* correction (%RH)	Uncertainty of measurement (+/- %RH)
45	45.14	47	-1.86	2.3

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3579
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Digital Thermo & Hygrometer
Manufacturer : Digicon
Model : TH-02A
Serial No. : 405003031
Identification No. : D2021006
Calibration Place : Temperature & Humidity Laboratory

Order No. : 1439/23
Received date : May 17, 2023
Calibration date : May 18, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23±1.3) °C
Humidity : (50±1.15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-007 According to comparison with Standard Temperature & Humidity into Environmental Stability Chamber.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Hygrometer	One-TH	0x0000158D000E121E	SG-H-00987765	Nov 10, 2023
Standard Digital Thermometer with Probe	UM RTD	200ZZ A21 0181A	MT22-4301	Jul 18, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jananee Tubsey
Issue date : May 18, 2023

Approved by : (Mr Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MT23-3580
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Function : Temperature measurement
Calibration point : 25 °C
Resolution : 0.1 °C
Standard Humidity reading : 50.16 %RH

Test point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (+/- °C)
25	25.02	25.1	-0.08	0.36

Result : Without adjustment
Function : Humidity measurement
Calibration point : 45 %RH
Resolution : 1 %RH
Standard Temperature reading : 25.05 °C

Test point (%RH)	Standard reading (%RH)	UUC* reading (%RH)	UUC* correction (%RH)	Uncertainty of measurement (+/- %RH)
45	45.14	46	-0.86	2.3

UUC* = Unit under calibration

Certificate of Calibration

Certificate No. : MT23-3580
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Digital Thermo & Hygrometer
Manufacturer : Digicon
Model : TH-02A
Serial No. : 405003034
Identification No. : D2021007
Calibration Place : Temperature & Humidity Laboratory
Order No. : 1439/23
Received date : May 17, 2023
Calibration date : May 18, 2023
Environment Condition :
Temperature : (23+/-3) °C
Humidity : (50+/-15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-007 According to comparison with Standard Temperature & Humidity into Environmental Stability Chamber.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Hygrometer	One-TH	0x0000156D000E121E	SG-H-00987765	Nov 10, 2023
Standard Digital Thermometer with Probe	UM RTD	2002Z A21 0181A	MT22-4301	Jul 18, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay
Issue date : May 18, 2023

Approved by : (Mr. Panuwat Phuklan)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Salmi, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MT22-8091
Page : 2 of 2

Result
Function : Without Adjustment
Resolution : Temperature measurement
Type : 0.1 °C
Calibration point : Total immersion
: 0, 20, 25, 30 °C

Immersion depth (mm)	Calibration point (°C)	Standard reading (°C)	UUC* reading (°C)	UUC* correction (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)
-	0	0.009	0.0	0.009	0.08
-	20	20.006	20.0	0.006	0.08
-	25	25.008	25.0	0.008	0.08
-	30	30.011	30.0	0.011	0.08
-	0	0.014	0.0	0.014	0.08



Intech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Salmi, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MT22-8091
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai Sub-district Mueang Nonthaburi District Nonthaburi Province 11000

Description : Liquid in Glass Thermometer
Manufacturer : Precision
Model : 0 - 100 °C
Serial No. : N/A
Identification No. : T100-21-001/1
Calibration Place : Temperature Laboratory

Order No. : 3252/22
Received date : Nov 04, 2022
Calibration date : Nov 07, 2022

Environment Condition :
Temperature : (23±3) °C
Humidity : (50±15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MT-001 According to comparison with Standard Digital Thermometer with 2 PRT.
The calibration methods based on ITS-90.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Standard Digital Thermometer with 2 PRT	1586A/5609/5609	41130006/00543/03713	TE21-0309	Dec 21, 2022

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.
Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Jarunee Tubsay
Issue date : Nov 08, 2022

Approved by : (Mr. Panuwat Phukian)

UUC* = Unit under calibration

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Intech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No.: T1-0609022/22

Page 2 of total 3 pages

Reference Method :

- The calibration method used was CP-142 based on an in-house method.
- The temperature scale used was an ITS-90.
- This certificate can be traceable to the national standards, which is realized the shown measurement units according to the International System of Units (SI Units).

Reference Standard Instruments:

Type	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date	Traceability
Data Logger with Sensors	34972A/ 34901A	MY57010605/ MY59005586	10-1308002/22	Aug. 12, 2023	THC

Remark: This certificate is traceable to the International System of Unit (SI Unit) through:

- THC, Thai Heart Calibration Co., Ltd.

Measurement Results:

Hole No.	UUC Setting (°C)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Correction (°C)	Stability of UUC (± °C)	Uncertainty (± °C)
# 1	380	377.7	380	-2.3	0.03	0.61
# 2	380	377.6	380	-2.4	0.04	
# 3	380	379.7	380	-0.3	0.05	
# 4	380	377.6	380	-2.4	0.04	
# 5	380	377.4	380	-2.6	0.03	
# 6	380	380.5	380	0.5	0.06	
# 7	380	380.0	380	0.0	0.04	
# 8	380	377.9	380	-2.1	0.03	

UUC : Unit Under Calibration

Calibrated by

Pongsak

REV.02 26/01/53

F-029

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: T1-0609022/22

Page 1 of total 3 pages

Customer

EVM LABORATORY CO., LTD.
10 Soi Pong Sawadi 10, Tha Sai Sub-District,
Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000 Thailand

Equipment

Block Digestion System

Manufacturer

Model

Serial No.

106 1275

ID No.

B2021004

Description

Resolution of UUC : 1 °C

Environmental Conditions

Ambient Temperature: 27.6 °C

Relative Humidity: 53 %

Atmospheric Pressure: -

Calibration Location

Chemical 2

Received Date

6 September 2022

Calibration Date

6 September 2022

Date of Issue

7 September 2022

Checked by

Approved by

Act as Technical Manager

Representative of Managing Director

() (Krisyosl K.) () (Sakda Y.)

() (Patiphan K.) () (Onnapa P.)

() (Pongsak H.) () (Nitiphong K.)

() (Kanung C.) () (Nonthachai K.)

() (Pramong P.) () (Noppol P.)

(Dr. Ekachai Puttitwong)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Thai Heart Calibration Co., Ltd.

F-029

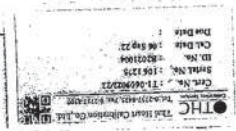
REV.02 26/01/53

F-029

THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.	CSR No.	06090009/22
2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270	Quotation	96-22980027
Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax : 0-2757-8507	On-Site Lab: T	amount: 1
Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com	Invoice	page: 1/1

THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.

2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270 Tel 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax 0-2757-8507



ใบขอรับบริการสอบเทียบ / CALIBRATION SERVICE REQUEST

1) รายละเอียดการสอบเทียบ :
 รายการ : GRAND SCALES SYSTEM CO., LTD.
 รายการ : Karsanum 091-7485917 / อ.กฤษฎา
 รายการ : 90/29 Moo 4, Ban Chang, Muang Pathumthani, Pathumthani, Thailand 12000
 รายการ : 10 Soi Pong Sawadi 10, The Sai Sub-district, Muang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000 Thailand
 รายการ : EVM LABORATORY CO., LTD.
 รายการ : 06/09/2022
 รายการ : 6/9/22

No	Cert No.	Description	Manufacturer	Model	Serial No.	ID No.	Calibration Point	Accessories	QRcode
1	T1-0609022/22	Block Digestion System	-	-	106 1275	B2021004	380 cc (Cal 8 mm)	No Acc	

STORE	LAB	ACCOUNT	CERT
6/9/22	6/9/22	6/9/22	6/9/22

REV.04 08/02/59

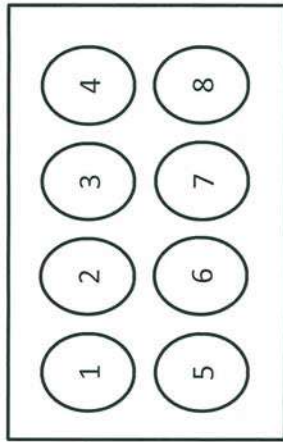


THAI HEART CALIBRATION CO., LTD.
 2299/12-13 Moo 4, Thepharak, Muang, Samut Prakan 10270
 Tel. 0-2394-2162, 0-2757-8435, 0-2757-8496 Fax : 0-2757-8507
 Website : www.thaiheartcal.com E-mail : service@thaiheartcal.com

Certificate No.: T1-0609022/22

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):



Front View

The above reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

F-008

F-029

Calibrated by

Pongsak

REV.02 26/01/53



Calibration Report

Certificate Number : SPR23050068-5

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Conductivity Standard 84 uS/cm	CS84MDS L5	Lot No.882987	61247444	20 Mar 2024
Conductivity Standard 1413 uS/cm	CS1413MCS L5	Lot No.882988	61267992	20 Mar 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
C.P.A. Chem - ANAB#AT-1836 (ISO/IEC 17025:2017) and ANAB#AR-1835 (ISO/IEC 17034:2016)



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23050068-5

Page : 1 of 3

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.

10 Soi Pong Sawaldi 10, Tha Sai Sub-district, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : EC/TDS Meter
Manufacturer : HANNA
Model : HI98311
Serial Number : 07010378101
ID Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : 23 °C ± 2 °C Received Date : 05 May 2023
Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 08 May 2023
Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 08 May 2024
Calibration Procedure : SP-CPC-04-02 Date of Issue : 09 May 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute. Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.
All calibrations are performed within manufacture's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr. Pitak Srisutam

Approved by :

Calibration Officer

(Mr.Nrut Loha)

Authorized Signatory



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23050068-6 Page : 1 of 3
Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.
10 Soi Pong Sawatdi 10, Tha Sai Sub-district, Mu-ang Nonthaburi
District, Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : Salinity Tester
Manufacturer : HANNA
Model : HI98319
Serial Number : LA05440055
ID. Number : N/A
Environmental Conditions
Ambient Temperature : 23 °C ± 2 °C Received Date : 05 May 2023
Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 08 May 2023
Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 08 May 2024
Calibration Procedure : In-house Method Date of Issue : 03 May 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent. National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision is to contact the customer if the item passes and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meet their needs.
All calibrations are performed within manufacturer's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Piak Srisutarn Approved by : 
Calibration Officer (Mr. Nirut Loha)
Authorized Signatory

Result of Calibration

Certificate No. : SPR23050068-5 Page : 3 of 3
Range : 0 to 3999 µS/cm Resolution : 1 µS/cm
Conductivity Measurement @ 25 °C

Standard Solution	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
84 µS/cm	85 µS/cm	1 µS/cm	0.83 µS/cm
1413 µS/cm	1413 µS/cm	0 µS/cm	8.2 µS/cm

Note:

The result of calibration was found accurate as show on data and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95 %
- End of Certificate -



Result of Calibration

Certificate No. : SPR23050068 6

Page : 3 of 3

Range : 0 to 70 ppt Resolution : 0.1 ppt

Measurement @ 25 °C

Unit : ppt

Standard Solution	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
5.0	4.7	-0.3	0.074
25.0	24.7	-0.3	0.13
45.0	44.6	-0.4	0.21

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

End of Certificate -



Calibration Report

Certificate Number : SPR23050068 6

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Nacl 5 ppt solution	ECNACL5PPT	271001	221001	04 Jun 2024
Nacl 25 ppt solution	ECNACL25PPT	371001	371001	17 Sep 2024
Nacl 45 ppt solution	ECNACL45PPT	241001	241001	18 Jun 2024

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
Thermo Fisher - Thermo Fisher Scientific Inc.



Calibration Report

Certificate Number : SPR23050068-7

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Electronic Balance	UX102CH	D482641184	SPR22070083-6	30 Jul 2023

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR23050068-7

Page : 1 of 3

Customer : EVM LABORATORY CO.,LTD.

10 Soi Pong Sawatdi 10, Tha Sai Sub-district, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

Equipment Name : DO Meter
Manufacturer : AZ
Model : AZ 8403
Serial Number : 1354500
ID Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature : $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ Received Date : 05 May 2023
Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$ Calibration Date : 06 May 2023
Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : 08 May 2024
Calibration Procedure : In-House Method Date of Issue : 09 May 2023

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute. Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decisions to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

All calibrations are performed within manufacturer's specifications. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Pitak Srisutarn

Approved by :

Calibration Officer

(Mr.Nirut Loha)

Authorized Signatory

Certificate of Calibration

Certificate No. : MC22-2085
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Burette
Manufacturer : Witeg
Model : 10 ml
Serial No. : N/A
Identification No. : BU10-21-001/1
Calibration Place : Chemical Laboratory 2

Order No. : 2526/22
Received date : Sep 02, 2022
Calibration date : Sep 05, 2022
Environment Condition :
Temperature : (20+/- 2) °C
Humidity : (50+/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MC-004 According to comparison with Analytical Balance. The calibration methods based on ASTM E542-01.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Analytical Balance	AE-FA220	201907106	MM22-2494	Aug 29, 2023
Humidity / Baro / Temp. Data Recorder	MH-382SD	N/A	MT22-4415	Jul 27, 2023
Digital Thermometer	EFT-4	EFT42020033	MT22-3124	May 03, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Nuengruethal Siripoch
Issue date : Sep 07, 2022

Approved by : (Mr. Panuwat Phuklan)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Result of Calibration

Certificate No. : SPR23050088- /

Page : 3 of 3



Dissolved Oxygen Performance Test

Actual Standard	LUC Reading	Error	Uncertainty (±)
0.3	0.21	-0.09	0.13
8.3	8.20	-0.10	0.13

Unit : mg/L

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

Certificate of Calibration

Certificate No. : MC22-2086
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Burette
Manufacturer : Wileg
Model : 25 ml
Serial No. : N/A
Identification No. : BU25-21-001/3
Calibration Place : Chemical Laboratory 2

Order No. : 2526/22
Received date : Sep 02, 2022
Calibration date : Sep 06, 2022
Environment Condition:
Temperature : (20+/- 2) °C
Humidity : (50+/- 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MC-004 According to comparison with Analytical Balance. The calibration methods based on ASTM E542-01.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Analytical Balance	AE-FA220	201907106	MM22-2494	Aug 29, 2023
Humidity / Baro / Temp. Data Recorder	MH-382SD	N/A	MT22-4415	Jul 27, 2023
Digital Thermometer	EFT-4	EFT42020033	MT22-3124	May 03, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%

Calibrated by : Mr. Kriengkrai Jomthaisong
Issue date : Sep 07, 2022

Approved by : (Mr. Panuwat Phuklan)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MC22-2085
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Calibration Point : 1, 5, 10 ml
Tolerance : ± 0.02 ml

	Nominal value (ml)	Standard reading (ml)	UUC* correction (ml)	Uncertainty of measurement (+/- ml)
**	1	1.0017	0.0017	0.0042
	5	5.0128	0.0128	0.0042
	10	10.0121	0.0121	0.0043

UUC* = Unit under calibration
Remark : ** Not accreditation



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Saimai, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate of Calibration

Certificate No. : MC22-2705
Page : 1 of 2

Customer : EVM Laboratory Co.,Ltd.
Address : 10 Soi Pong Sawatdi 10 Tha Sai, Mueang Nonthaburi, Nonthaburi 11000

Description : Burette
Manufacturer : Wileg
Model : 25 ml
Serial No. : N/A
Identification No. : BU25-21-001/1
Calibration Place : Chemical Laboratory 2

Order No. : 3252/22
Received date : Nov 04, 2022
Calibration date : Nov 07, 2022

Environment Condition :
Temperature : (20 \pm 2) °C
Humidity : (50 \pm 15) %RH

Calibration Method : Calibration were conducted using In-house calibration procedure CP-MC-004 According to comparison with Analytical Balance. The calibration methods based on ASTM E542-01.

Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Analytical Balance	AE-FA220	201907106	MM22-2494	Aug 29, 2023
Humidity / Baro / Temp. Data Recorder	MH-382SD	N/A	MT22-4415	Jul 27, 2023
Digital Thermometer	EFT-4	EFT42020033	MT22-3124	May 03, 2023

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

Traceability : This measurement are traceable to the International System of Unit (SI), through
National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of not less than 95%



Calibrated by : Miss Nuengruethai Siripoch
Issue date : Nov 07, 2022

Approved by : _____
(Mr. Panuwat Phukian)

This calibration certificate shall not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Inctech Metrological Center Co.,Ltd

Certificate No. : MC22-2086
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Calibration Point : 5, 15, 25 ml
Tolerance : ± 0.03 ml

Nominal value (ml)	Standard reading (ml)	UUC* correction (ml)	Uncertainty of measurement (\pm ml)
5	4.9917	-0.0083	0.0042
15	14.9965	-0.0035	0.0068
25	25.0072	0.0072	0.0068

UUC* = Unit under calibration



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5102, (662) 444-0152-3, Fax (662) 849-4384
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 2314235
REFERENCE No : 69097-7

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
SERIAL No : D216.1299
ID No : TL-C-L069
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 15-May-23

APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 17-May-23
RECEIVED DATE : 15-May-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

P-CO10 REV : 02



Inctech Metrological Center Co.Ltd.
39/1 Soi 82, Sukhapiban 5 Rd., O ngoen,
Salmat, Bangkok 10220, Thailand
Tel. (662) 909-8820 (Auto 10 lines) www.imcinstrument.com



Certificate No. : MC22-2705
Page : 2 of 2

Result : Without adjustment
Calibration Point : 5, 15, 25 ml

Tolerance : ± 0.04 ml

Nominal value (ml)	Standard reading (ml)	UUC* correction (ml)	Uncertainty of measurement (\pm L ml)
5	5.0119	0.0119	0.0042
15	15.0176	0.0176	0.0068
25	25.0279	0.0279	0.0068

UUC* = Unit under calibration



CERTIFICATE No : 2314241
REFERENCE No : 69098-5

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
MODEL : G154TW
SERIAL No : A515D096
ID No : TLC-L081
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPIATHANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 15-May-23

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 17-May-23
RECEIVED DATE : 15-May-23

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.



CERTIFICATE No : 2314235

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MIMMERIT
MODEL : IF 55
ID No : TLC-L069
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 26 °C ± 1 °C
SN : D2161299
CALIBRATION DATE : 15-May-23
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 %RH1

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TIAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

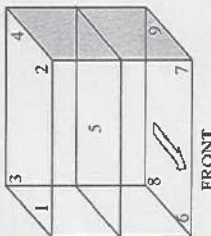
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2655A
SERIAL No : 7301307
CERTIFICATE No : 2217508
DUE DATE : 10-Jul-23
- 1) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT :-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 1
Overall Line Voltage (V) variation : 0
Instrument Condition : Normal



CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.05	0.06	0.14
44.5	44.5	0.02	0.12	0.16

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Indicating Temp (°C)		Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (+ °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
35.0	35.0	35.02	35.04	35.04	35.04	35.06	35.03	35.02	35.04	35.06	0.25
44.5	44.5	44.52	44.53	44.51	44.52	44.55	44.51	44.46	44.52	44.59	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMERS PLACE AT LABORATORY AREA.
THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k = 2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.
END OF CALIBRATION REPORT

PONGSAK K.J.



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksoeng, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 2274920
REFERENCE No : 65110-1

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : FREEZER
MANUFACTURER : SANDEN INTERCOOL
MODEL : YPR-0688
SERIAL No : YPR068201S-1011-00028
ID No : TLC-L008
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO 3 BANGRAKPHATTIANA
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 23-May-22

APPROVED BY :
ISSUED DATE : 23-May-22
RECEIVED DATE : 23-May-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD

F-C010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO., LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksoeng, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com

CERTIFICATE No : 2374241

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : AUTOCLAVE
MANUFACTURER : ZEALWAY
ID NUMBER : TLC-L081
RECEIVED DATE : 15-May-23
AMBIENT TEMPERATURE : 29°C ± 1°C
RELATIVE HUMIDITY : 56 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BASED ON ITS 2646 : Part 5 : 1993 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON FIVE LOCATIONS AS SHOWN IN THE PICTURE. TWO PROBES WERE PLACED NEAR TOP AND BOTTOM WALL AND EACH PROBE WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm. TO 10 cm. AND PLACED THE THIRD PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE INSTRUMENT CHAMBER. PROBE NUMBER 4 WAS ATTACHED TO THE LOAD TEMPERATURE PROBE, IF FITTED, WITHIN 20 mm OF ITS TIP. PROBE NUMBER 5 WAS PLACED IN THE CHAMBER DRAIN OR VENT WITHIN 100 mm OF ITS CONNECTION TO THE CHAMBER. 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT

1) DATA LOGGER VAL PROBE C653,C654,DW07,EV07 2370885 27-Jan-24
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

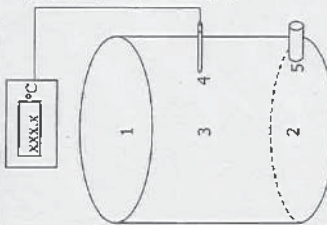
RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber variation : 0.4 °C
Autoclave Condition : Normal
Chamber Size (Diameter*H): 32 * 66 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Pressure (MPa)	Holding time (min)	Operating Cycle time (min)
121.0	121.0	0.04	0.22	0.27	0.115	60	15



FRONT

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST (°C)

Cont Temp	Ind Temp	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	#5	
121.0	121.0	121.74	121.75	121.84	121.67	121.68	0.59

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT OF TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : THE STABILITY TERM IN THE UNCERTAINTY BUDGET WAS REPLACED BY THE STANDARD REPEATABILITY.

NOTE 3 : LOCATION 3 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 4 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

F-C010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584
www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 22T4927
REFERENCE No : 65109-6

PAGE : 1 OF 2

Certificate of Calibration

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL : IF 55
SERIAL No : D215.1343
ID No : TLC-L070
CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM
SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.
189 MOO.3 BANGRAKPHATTHANA
BANGHUA THONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : CHAICHARN CH.
CALIBRATION DATE : 23-May-22

APPROVED BY :
PONGSAK J.
ISSUED DATE : 31-May-22
RECEIVED DATE : 23-May-22

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

F-C010 REV : 02



QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.
235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, Bangkok 10160
Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

CERTIFICATE No : 22T4930

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : FREEZER
MANUFACTURER : SANDEN INTERCOOL
ID No : TLC-L008
RECEIVED DATE : 23-May-22
MODEL : YPR-063S
SERIAL NUMBER : YPR063201S-1011-00028
CALIBRATION DATE : 23-May-22
RELATIVE HUMIDITY : 57 %RH ± 10 % RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO JLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON 13 POINTS AND LOCATED AS THE PICTURE BELOW AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm AND PLACED THE SEVENTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH TC TYPE K
MODEL : HYORA 2635A
SERIAL No : 8009008
CERTIFICATE No : 21T5767
DUE DATE : 10-Jul-22
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

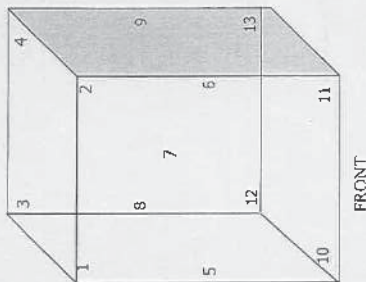
Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 0
Overall Line Voltage (V) variation : 2
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*H*D): 58*58*130 cm

CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
3	3	0.7	0.8	2.0

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller temperature (°C)	Indicating Temperature	Measured Temperature (°C) at Spread	Uncertainty of Measurement (± °C)
3	1	3	1.2
	2	3.4	
	3	3.3	
	4	3.3	
	5	3.0	
	6	2.9	
	7 Ref.	2.8	
	8	3.2	
	9	3.1	
	10	3.0	
	11	2.9	
	12	2.8	
	13	2.7	



NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 7 WAS REFERENCE LOCATION

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k=2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%
END OF CALIBRATION REPORT

F-C010 REV : 02



CERTIFICATE No : 2214927

PAGE : 2 OF 2

Calibration Report

EQUIPMENT : INCUBATOR
MANUFACTURER : MUMMER
MODEL : LR 55
ID No :
RECEIVED DATE : 23-May-22
AMBIENT TEMPERATURE : 21 °C ± 1 °C
S/N : D2151343
CALIBRATION DATE : 23-May-22
RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH ± 10 %RH

CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TIAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD Pt100 UNDER NO LOAD CONDITION. THE TEMPERATURE PROBES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOMETER PROBE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOMETER PROBE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

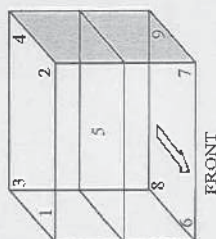
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- INSTRUMENT : DATA LOGGER WITH RTD
MODEL : HYDRA 2635A
SERIAL No : 6635300
CERTIFICATE No : 2116765
DUE DATE : 10-Jan-22
- 1) THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
2) THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION
3) THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (HALLAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO., LTD.

RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 3
Overall Line Voltage (V) variation : 7
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 40*33*40 cm



CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
35.0	35.0	0.13	0.34	0.47
44.5	44.5	0.07	0.33	0.52

TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations								Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9
35.0	35.0	34.93	35.06	35.12	35.18	35.16	34.89	34.95	35.01	0.25
44.5	44.5	44.71	44.70	44.81	44.75	44.72	44.82	44.54	44.79	0.36

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2 : LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR K =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

RECEIVED BY : 02

เอกสารแนบ 3-5

เอกสารข้อมูลการบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำ
ประปาประจำอาคาร

เอกสารแนบ 3-5.1

การบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำประจำอาคาร

เอกสารแนบ 3-5.2
รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำ
ประจำอาคาร

664 / 5 ถ.พหลโยธิน แขวงบางโพธิ์ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10120
664 / 5 Rama 3 rd., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120
TEL 662-294-2181-5 FAX 662-294-2186

ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

SERVICE REPORT

JOB NO: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ม.มหิดล DATE: 16/3/2023

JOB NAME: SHP/SV223-174 (พิมพ์น้ำดี)

CONTACT PERSON: **คุณ นกชาติ ละมุลมั่ง** FIRM:

TEL: 087-791-5773 FAX:

TERM:	<input type="checkbox"/>	WARRANTY	<input checked="" type="checkbox"/>	CHARGE
-------	--------------------------	----------	-------------------------------------	--------

JOB DESCRIPTION:

ได้เข้ามาทำการบำรุงรักษา Cold Water Pump CWP-1, CWP-2 โดยการตรวจเช็ค

ให้ใช้งานได้ตามปกติ

การตรวจพบ

สาเหตุ

คำแนะนำ/การแก้ไข

สั่งเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

SPARE PARTS AND TECHNICAL SERVICES CHARGES :

[illegible]

SIGNATURE นกชาติ ละมุลมั่ง DATE: 16/3/2023

COMMENT:

erReport.xls

เอกสารข้อมูลการบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร

ครั้งที่ 1 ปีงบประมาณ 2566

ระบบจ่ายน้ำดี (Cold Water Pump)

ระบบจ่ายน้ำแรงดันสูง (Booster Pump)

บริษัท สหพันธ์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

664 / 5 ถ.พระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

TEL. 0-2294-2181-5 FAX. 0-2294-2186

Email : sahapie@sahapie.com <http://www.sahapie.com>



REPORT PUMP START-UP

JOB: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ม.มหิดล

Cold Water Pump (ระบบจ่ายน้ำดี)

FILE NO: SHP/SV/223 - 174

[illegible]

REMARK: เป็นข้อมูลใช้งาน ณ ปัจจุบัน

... การเดิมเครื่องสูบน้ำจำเป็นต้องปรับวาล์วทางด้านน้ำออกเพื่อให้เกิดความดันตกคร่อมเท่ากับค่าที่ออกแบบไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำไหลย้อนกลับเข้าสู่เครื่องสูบน้ำ ...

Customer:

Site Add.:

inspector :

Supervisor: _____

Position :

สมชาย, วงศ์พันธ์

Quesito

Signature _____





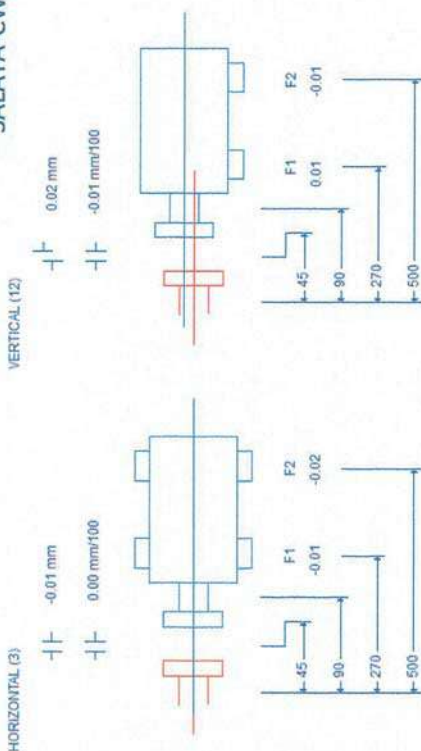
บริษัท สหพีร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
SAHAPIE ENGINEERING CO.,LTD.

664/5 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10120
664/5 RAMA 3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120
TEL 66-2-294-2181-3 FAX 66-2-294-2186 E-MAIL : SAHAPIE@SAHAPIE.COM

LASER ALIGNMENT REPORT

PUMP DESIGNATION : CWP-2 PROJECT : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
INSPECTION DATE : 16/03/2023 LOCATION : MACHINE ROOM

SALAYA-CWP-2



Filename: SALAYA-CWP-2

Date: 16.Mar.2023

Program: Horizontal

Unit: mm (mm/m)

S-M: 90

S-Center: 45

S-Foot1: 270

S-Foot2: 500

V/H	Offset	Angle	Foot1	Foot2
H	-0.01	0.00	-0.01	-0.02
V	0.02	-0.01	0.01	-0.01

REMARK :

PERFORMED BY : Sonchai, Wongsapat REVIEWED BY : Sonchai



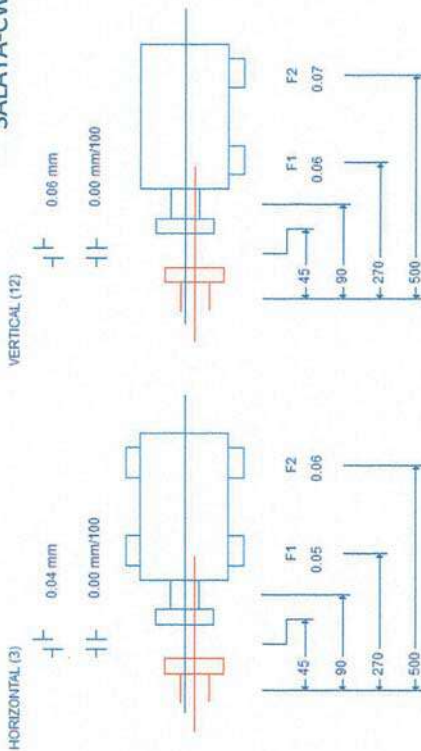
บริษัท สหพีร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
SAHAPIE ENGINEERING CO.,LTD.

664/5 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10120
664/5 RAMA 3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120
TEL 66-2-294-2181-3 FAX 66-2-294-2186 E-MAIL : SAHAPIE@SAHAPIE.COM

LASER ALIGNMENT REPORT

PUMP DESIGNATION : CWP-1 PROJECT : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
INSPECTION DATE : 16/03/2023 LOCATION : MACHINE ROOM

SALAYA-CWP-1



Filename: SALAYA-CWP-1

Date: 26.Mar.2023

Program: Horizontal

Unit: mm (mm/100mm)

S-M: 80

S-Center: 40

S-Foot1: 250

S-Foot2: 490

V/H	Offset	Angle	Foot1	Foot2
H	-0.06	.02	-0.03	.02
V	.03	.02	.08	.13

REMARK :

PERFORMED BY : Sonchai, Wongsapat REVIEWED BY : Sonchai

Calibration certificate

Equipment: EASY-LASER

Serial #: DU #86882, TDM #87000, TDS #86980

Date: 2022-12-10

Measurement unit calibration:

The equipment mentioned above has been calibrated in our factory using a Mitotoyo digital dial gauge #0001013. The calibration is done over a ± 5 mm range, single or dual axis, with a separation distance of 150 mm. The result must be accurate within $\pm 1\%$ of displayed value + 1 digit and an absolute movement of 0.500 mm must return a reading within the range of 0.490 - 0.510 mm.

The calibration is traceable to the Metric standard of Bureau International des Poids et Mesures, 17 CGPM.1983, via Japan National Standard and Mitotoyo Standards - Accr. num 0030/0031.

Laser transmitter approval:

The lasertransmitter(s) included in the above mentioned equipment is approved according to the standards SS-EN-60825-1-1994 and CFR1040.10-1993 by the Swedish National Testing and Research Institute, approval number 96F43388a / 96F43388b. The product has been assigned to Laser Class 2.

Mölnådal, Sweden 2022-12-10

Ibrahim Gene
Calibration performed by
Ibrahim Gene, Calibration engineer

Anders Arvidsson
Approved by
Anders Arvidsson, Quality supervisor

Damalini AB
Årbacksgatan 6B
S-431 67 Mölnådal
SWEDEN

Tel: +46 31 188770
Fax: +46 31 188775

Email: quality@damalini.se
Web: www.damalini.com

TOLERANCES FOR SHAFT ALIGNMENT

The rotation speed of the shafts will decide the demands on the alignment. The table on this side can be used as a guidance if no other tolerances is recommended by the manufacturer of the machines. The tolerances are set to the maximum allowed deviation from accurate values, with no consideration of whether that value should be zero or compensated for thermal growth.

Offset rpm	Excellent		Acceptable	
	mils	mm	mils	mm
0000-1000	3.0	0.07	5.0	0.13
1000-2000	2.0	0.05	4.0	0.10
2000-3000	1.5	0.03	3.0	0.07
3000-4000	1.0	0.02	2.0	0.04
4000-5000	0.5	0.01	1.5	0.03
5000-6000	<0.5	<0.01	<1.5	<0.03
Angular error rpm	Excellent		Acceptable	
	mils"	mm/100	mils"	mm/100
0000-1000	0.6	0.06	1.0	0.10
1000-2000	0.5	0.05	0.8	0.08
2000-3000	0.4	0.04	0.7	0.07
3000-4000	0.3	0.03	0.6	0.06
4000-5000	0.2	0.02	0.5	0.05
5000-6000	0.1	0.01	0.4	0.04

Declaration of Conformity

Equipment: EASY-LASER PRODUCT RANGE

Damalini AB declares that the EasyLaser product range are manufactured in conformity with national and international regulations.

The system complies with, and are tested according to, following requirements:

EMC Directive:	89/336/EEC
Low Voltage Directive:	73/23/EEC
	including amendments by Directive 93/68/EEC.
Laser Classification:	SS-EN-608 25-1-1994
	EUROPE
	USA
	CFR 1040.10/11 - 1993

Year 2000 compliance:

The manufacturer declares that the equipment mentioned above including all software and firmware delivered with the equipment complies to the Swedish IT Commissions Year 2000 definition.

Date 2022-12-10


Anders Arvidsson, Quality supervisor

Damalini AB
Årskogsgatan 6B
S-431 67 Mölndal
SWEDEN

Tel: +46 31 188770
Fax: +46 31 188775

Email: quality@damalini.se
Web: www.damalini.com

Quality Certificate

Equipment: EASY-LASER Product range


Quality statement:

Damalini AB confirm, that our products are produced according to applicable national and international regulations and standards. All components are checked before assembly and final products are tested in functionality and visually checked before delivery.

The calibration of the equipment fully complies with ISO9001 #4.11.

Our quality is based on above mentioned facts and therefore, we deliver our systems and components (spare parts) with 12 months warranty starting from date of delivery.

Date 2022-12-10


Anders Arvidsson, Quality supervisor

Damalini AB
Årskogsgatan 6B
S-431 67 Mölndal
SWEDEN

Tel: +46 31 188770
Fax: +46 31 188775

Email: quality@damalini.se
Web: www.damalini.com



664 / 5 ถนนพหลโยธิน แขวงบางโพธิ์ เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10120
664 / 5 RAMA 3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120
TEL 66-2-294-2181-5 FAX 66-2-294-2186

SERVICE REPORT

JOB NO: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ม.มหิดล DATE: 20/4/2023

JOB NAME: SHP/SV223-174 (เป็มจ่ายน้ำแรงดันสูง)

CONTACT PERSON: คุณ นพชาติ ละมุลมั่ง FIRM:

TEL: 087-791-5773 FAX:

TERM:	WARRANTY	CHARGE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

JOB DESCRIPTION:

“ได้เข้ามาทำการถอดล้างชุด PRV for Main Valve & Pilot CRD จำนวน 6 ชุด ของระบบ

Booster Pump Systems และตรวจวัดค่า Volt/Amp ของ Motor และเติมลมถังแรงดัน Pressure Tank 35 Psi.

พร้อมเช็ดและทำความสะอาด Controller ตลอดจนทำการปรับตั้งค่า Valve PRV No.1 45 Psi, No.2 45 Psi.

No.3 45 Psi. พร้อมกับทดสอบเดินระบบให้ใช้งานได้ตามปกติ

ผลการที่ตรวจพบ

สาเหตุ

คำแนะนำ/การแก้ไข

สิ่งเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

SPARE PARTS AND TECHNICAL SERVICES CHARGES :

ITEM	DESCRIPTION	QTY	UNIT COST	EXTENSION	REMARK
TOTAL					

DATE:	20/4/2023	TIME IN:	09.30 ч.	TIME OUT:	17.00 ч.
-------	-----------	----------	----------	-----------	----------

PERSON IN CHARGE.	PERSONS	STUDYING	DATE
	2	8/2/50	8/2/50

PERSON IN CHARGE: 3 PERSONS SUPERVISOR สมชาย, รศนาถ, นพพณ

SIGNATURE นภาพดี ละมูลมั่ง DATE: 20/4/2023

SerReport.xls



664 / 5 ถนนพหลโยธิน แขวงบางโพธิ์ เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
664 / 5 RAMA 3 RD., BANGPONGPANG, YANNAWA, BANGKOK 10120
TEL 66-2-294-2181-5 FAX 66-2-294-2186

REPORT PUMP START-UP

JOB: ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ม.มหิดล

DATE: 20/4/2023

Booster Pump (ระบบจ่ายน้ำแรงดันสูง)

FILE NO: SHP/SV/223 - 174

[illegible]

START-UP AND TEST RUN DATA

[illegible]

REMARK : เป็นข้อมูลใช้งานปัจจุบัน

๒๖. การตั้งเขตของเขื่อนเจ้าพระยาเป็นต้นไป ให้ถือเอาพื้นที่ของเขื่อนเจ้าพระยาเป็นเขตของเขื่อนเจ้าพระยา

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Customer:

Site Add.:

connector -

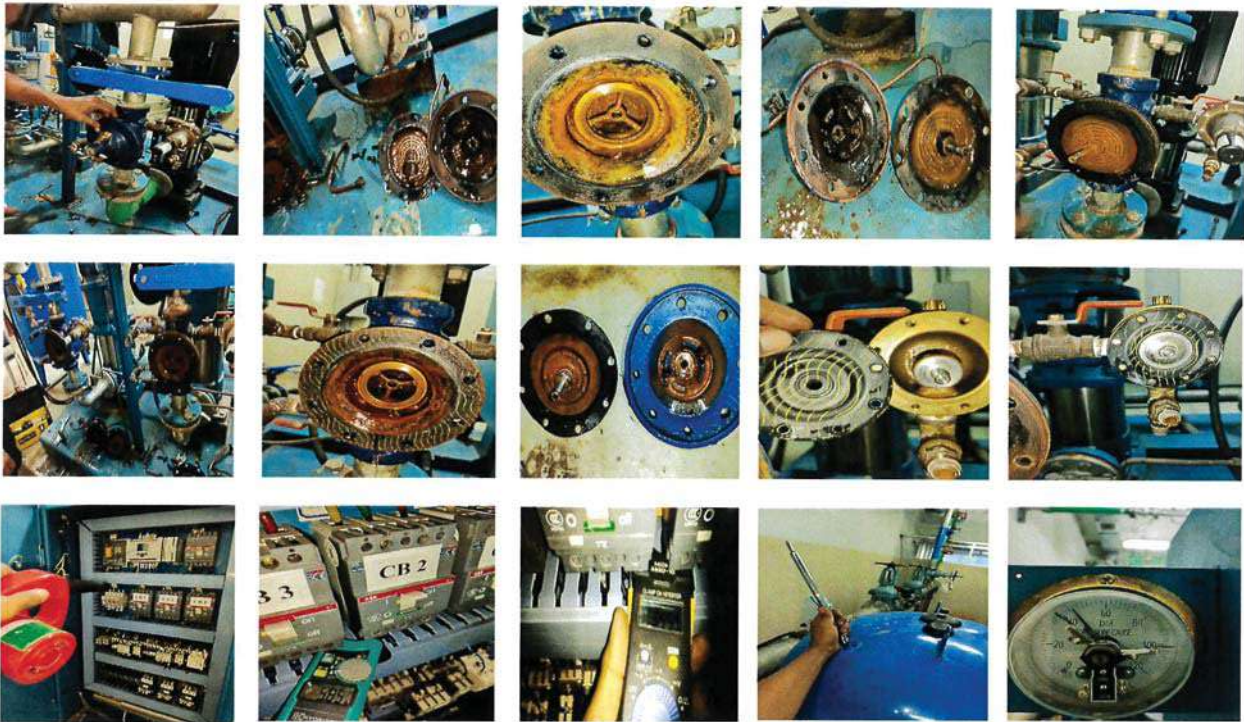
1000

Location:

CHOMEN

Signature: _____

ภาพประกอบการบำรุงรักษา ระบบจ่ายน้ำแรงดันสูง (Booster Pump)



	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจำอาคาร (ประจำลิฟต์)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 13 / 1 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้ Control Booster Pump Hand สวิตช์	Auto	/		
2	Booster Pump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	Booster Pump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	Booster Pump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้ Control Booster Pump Hand สวิตช์	Auto	/		
2	Booster Pump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	Booster Pump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานได้	/		เปิดไว้
3	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานได้	/		เปิดไว้

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานได้	/		เปิดไว้
3	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานได้	/		เปิดไว้

ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า ถังที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า ถังที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก


13/1

(นายปรีชา เปรมเจริญ)

ผู้ตรวจสอบ

น.ก.ช.

(นายปรีชา เปรมเจริญ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจำอาคาร (ประจำลิฟต์)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 5 / 1 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้ Control Booster Pump Hand สวิตช์	Auto	/		
2	Booster Pump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	Booster Pump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	Booster Pump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้ Control Booster Pump Hand สวิตช์	Auto	/		
2	Booster Pump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	Booster Pump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานได้	/		เปิดไว้
3	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานได้	/		เปิดไว้

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานได้	/		เปิดไว้
3	ถังทำน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานได้	/		เปิดไว้

ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า ถังที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า ถังที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

13/1

(นายปรีชา เปรมเจริญ)

ผู้ตรวจสอบ

น.ก.ช.

(นายปรีชา เปรมเจริญ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)		รหัส : FM-EG-033
			แก้ไขครั้งที่ : 02
			วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 16 / 1 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		16/1/56
3	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		16/1/56

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		16/1/56
3	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		16/1/56

ถึงกับน้ำขาดเท้า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขาดเท้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขาดเท้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก ป.ป.ว (นายวิชา เปรมเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ กมล งาม (นายไพฑูริติ สมบูรณ์ง)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)		รหัส : FM-EG-033
			แก้ไขครั้งที่ : 02
			วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 19 / 1 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		16/1/56
3	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		16/1/56


ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		16/1/56
3	ถังทำน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		16/1/56

ถึงกับน้ำขาดเท้า

ลำดับที่	รายการ	ดำเนินการ	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขาดเท้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขาดเท้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก ป.ป.ว (นายวิชา เปรมเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ กมล งาม (นายไพฑูริติ สมบูรณ์ง)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที 6 / 02 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ


ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำขึ้นศาลเจ้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นศาลเจ้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นศาลเจ้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก ปรีชา (นายปรีชา เปรมเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ พชร (นายพชรดี สมบุญ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที 6 / 02 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ


ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำขึ้นศาลเจ้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นศาลเจ้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นศาลเจ้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก ปรีชา (นายปรีชา เปรมเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ พชร (นายพชรดี สมบุญ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําตําบลปาดหัว)	รหัส : FM-EG-033
		นํ้าประจําตําบล : 02
		วันที่รับส่งนํ้า : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 9 / 09 / 16

ระบบจ่ายนํ้าแรงดันดูดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายนํ้าแรงดันดูดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายนํ้าอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ระบบจ่ายนํ้าอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บนํ้าขนาดห้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณนํ้า	ถังเก็บนํ้าขนาดห้า ถึงที่ 1	/		
2	ปริมาณนํ้า	ถังเก็บนํ้าขนาดห้า ถึงที่ 2	/		

ผู้บันทึก ปรีชา (นายปรีชา เปรมาเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ นพรัตน์ (นายณัฐชาติ สมบุญ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายนํ้าประจําอาคาร (ประจําตําบลปาดหัว)	รหัส : FM-EG-033
		นํ้าประจําตําบล : 02
		วันที่รับส่งนํ้า : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 15 / 02 / 66

ระบบจ่ายนํ้าแรงดันดูดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายนํ้าแรงดันดูดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายนํ้าอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

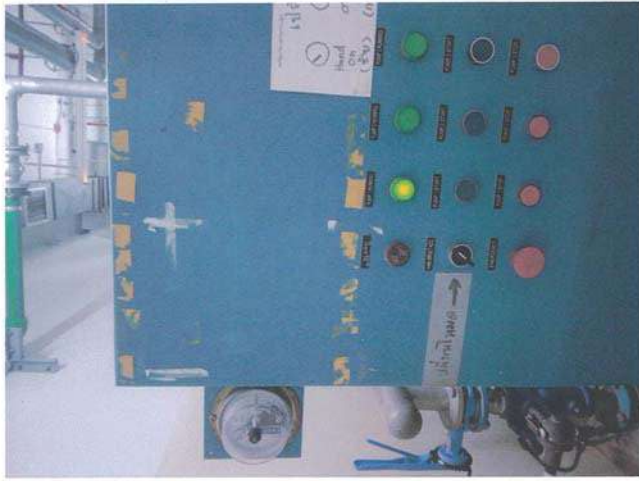
ระบบจ่ายนํ้าอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังทํานํ้าอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บนํ้าขนาดห้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณนํ้า	ถังเก็บนํ้าขนาดห้า ถึงที่ 1	/		
2	ปริมาณนํ้า	ถังเก็บนํ้าขนาดห้า ถึงที่ 2	/		

ผู้บันทึก ปรีชา (นายปรีชา เปรมาเจริญ)
 ผู้ตรวจสอบ นพรัตน์ (นายณัฐชาติ สมบุญ)



	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําตําบลปาดาร์)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 4 / 03 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ควบคุมใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPumpHand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/	/	
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/	/	

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ควบคุมใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPumpHand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ควบคุมใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ควบคุมถังกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ตัวที่ 1	ใช้งานได้	/		ปกติ
3	ถังทำน้ำอ่อน ตัวที่ 2	ใช้งานได้	/		ปกติ

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ควบคุมใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ควบคุมถังกรอง	40 PSI	/		
2	ถังทำน้ำอ่อน ตัวที่ 1	ใช้งานได้	/		ปกติ
3	ถังทำน้ำอ่อน ตัวที่ 2	ใช้งานได้	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

ลำดับที่	รายการ	ควบคุมใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ตัวที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ตัวที่ 2	ปกติ	/		



ผู้บันทึก ปฐมา (นายปฐมา ประมัญญะ)

ผู้ตรวจสอบ นพพร (นายณพพร สอนมั่ง)

รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร

(ประจําตําบลปาดัง)

รหัส : FM-EG-033

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 16/03/16

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำขึ้นตลาดฟ้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา ประมวญ)

(นายสุชาติ ประมวญ)

รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร

(ประจําตําบลปาดัง)

รหัส : FM-EG-033

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 10/03/16

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรอง	40 PSI	/		ปกติ
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรอง	40 PSI	/		ปกติ
2	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 1	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอ่อน ถึงที่ 2	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำขึ้นตลาดฟ้า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา ประมวญ)

(นายสุชาติ ประมวญ)



รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา
(ประจำตีปีดาห์)

รหัส : FM-EG-033

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่จัดทำ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 13 / 03 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันสูง

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันสูงใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ตัวที่ 1	ใช้งานได้	/		เปลี่ยน
3	ถังน้ำอ่อน ตัวที่ 2	ใช้งานได้	/		เปลี่ยน

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ตัวที่ 1	ใช้งานได้	/		เปลี่ยน
3	ถังน้ำอ่อน ตัวที่ 2	ใช้งานได้	/		เปลี่ยน
ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า					
ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ตัวที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นตลาดฟ้า ตัวที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

13/3/66


(นายวิชา ประเสริฐ)

ผู้ตรวจสอบ

13/3/66

(นายสุชาติ สมบูรณ์)



	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําถ้ำปาด้าห์)	รหัส: FIM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่: 02
		วันที่บังคับใช้: 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 9 / No. 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump-Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump-Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บน้ำอัตโนมัติ	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บน้ำอัตโนมัติ	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา เปรมาจิ)

(นายวิชา เปรมาจิ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําถ้ำปาด้าห์)	รหัส: FIM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่: 02
		วันที่บังคับใช้: 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 3 / No. 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump-Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump-Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ระบบจ่ายน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความถี่กรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ
3	ถังน้ำอัตโนมัติ	ใช้งานดี	/		ปกติ

ถังเก็บน้ำอัตโนมัติ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บน้ำอัตโนมัติ	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บน้ำอัตโนมัติ	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา เปรมาจิ)

(นายวิชา เปรมาจิ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)		
	รหัส : FM-EG-033		
	วันที่ตรวจ : 02 วันที่ส่งคืน : 1 ธันวาคม 2556		

ประจําวันที่ 24 / 11.11 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำย้อนกลับ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำย้อนกลับที่ 1	ใช้งานดี	/		7.10
3	ถังน้ำย้อนกลับที่ 2	ใช้งานดี	/		7.10-1

ระบบจ่ายน้ำย้อนกลับ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำย้อนกลับที่ 1	ใช้งานดี	/		7.10
3	ถังน้ำย้อนกลับที่ 2	ใช้งานดี	/		7.10-1

ถังเก็บน้ำขึ้นมาตรค่า


ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นมาตรค่า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นมาตรค่า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา ประเสริฐ)

(นายสุชาติ ประเสริฐ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร (ประจําสํานัก)		
	รหัส : FM-EG-033		
	วันที่ตรวจ : 02 วันที่ส่งคืน : 1 ธันวาคม 2556		

ประจําวันที่ 16 / 11.11 / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดเก่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันชุดใหม่

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPump,Hand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำย้อนกลับ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำย้อนกลับที่ 1	ใช้งานดี	/		9.10
3	ถังน้ำย้อนกลับที่ 2	ใช้งานดี	/		9.10

ระบบจ่ายน้ำย้อนกลับ

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดันกรอง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำย้อนกลับที่ 1	ใช้งานดี	/		9.10
3	ถังน้ำย้อนกลับที่ 2	ใช้งานดี	/		9.10

ถังเก็บน้ำขึ้นมาตรค่า

ลำดับที่	รายการ	ผลการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นมาตรค่า ถึงที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถึงกับน้ำขึ้นมาตรค่า ถึงที่ 2	ปกติ	/		

ผู้บันทึก

ผู้ตรวจสอบ

(นายวิชา ประเสริฐ)

(นายสุชาติ ประเสริฐ)

	รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา (ประจำสถานี)	รหัส : FM-EG-033
		แก้ไขครั้งที่ : 02
		วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที่ 30 / มิ.ย. / 66

ระบบจ่ายน้ำแรงดันต่ำ

ลำดับที่	รายการ	รายการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPumpHand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
4	BoosterPump ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
5	UV ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
6	UV ตัวที่ 2	ทำงาน	/		
7	UV ตัวที่ 3	ทำงาน	/		
8	UV ตัวที่ 4	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำแรงดันต่ำใหม่

ลำดับที่	รายการ	รายการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ตู้Control BoosterPumpHand สวิทช์	Auto	/		
2	BoosterPump ตัวที่ 1	ทำงาน	/		
3	BoosterPump ตัวที่ 2	ทำงาน	/		

ระบบจ่ายน้ำอ่อนเก่า

ลำดับที่	รายการ	รายการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานดี	/		ใช้งาน
3	ถังน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานดี	/		ใช้งาน

ระบบจ่ายน้ำอ่อนใหม่

ลำดับที่	รายการ	รายการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ความดังกรง	40 PSI	/		
2	ถังน้ำอ่อน ถังที่ 1	ใช้งานดี	/		ใช้งาน
3	ถังน้ำอ่อน ถังที่ 2	ใช้งานดี	/		ใช้งาน

ถังเก็บน้ำชนิดทึบฟ้า

ลำดับที่	รายการ	รายการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำชนิดทึบฟ้า ถังที่ 1	ปกติ	/		
2	ปริมาณน้ำ ถังเก็บน้ำชนิดทึบฟ้า ถังที่ 2	ปกติ	/		

(งานบริหาร ประมวลผล)

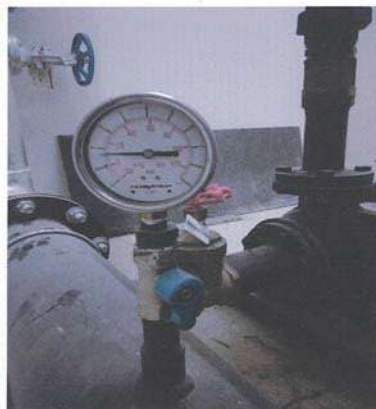
(งานเทคนิค ระบุผู้แก้ไข)

ผู้บันทึก

ป.ร.ร.

ผู้ตรวจสอบ

น.ร.ร.





รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร
(ประจําตําลึก)

รหัส : FM-EG-033

แก้ไขครั้งที่ : 02

วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจำวันที ๗ / ๒๕ ๖๖

ระบบสูบน้ำดี

ลำดับที่	รายการ	ค่าการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	Valve ของการประปา	เปิด	✓		
2	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 1	เปิด	✓		
3	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 2	เปิด	✓		
4	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 1	เต็ม	✓		
5	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 2	เต็ม	✓		
6	ปั๊มติวที่ 1 สวิทช์ Auto Off Manual	Auto	✓		
7	ปั๊มติวที่ 2 สวิทช์ Auto Off Manual	Auto	✓		
8	Valve จ่ายน้ำดีวที่ 1	เปิด	✓		
9	Valve จ่ายน้ำดีวที่ 2	เปิด	✓		
10	Valve ตัก Foot Valve ดีวที่ 1/1	ทำงาน	✓		
11	Valve ตัก Foot Valve ดีวที่ 1/2	ทำงาน	✓		
12	Valve ตัก Foot Valve ดีวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
13	Valve ตัก Foot Valve ดีวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
14	Pressure Reducing Valve ดีวที่ 1	ทำงาน	✓		
15	Pressure Reducing Valve ดีวที่ 2	ทำงาน	✓		

ผู้บันทึก

None

(นายสมชาย เชื้อน้อย)

ผู้ตรวจสอบ

None

(นายณฐาติ ละมุลเม้ง)





วันที่ ๒๘ / ๑๑ / ๖๖

รหัส : FM-EG-033

รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร
(ประจําสัปดาห์)

ระบบสูบน้ำดี

ลำดับที่	รายการ	ลักษณะการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	Valve ของการประปา		✓		
2	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 1		✓		
3	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 2		✓		
4	ปริมาณน้ำ กลับไปวัดจน ถึงที่ 1		✓		
5	ปริมาณน้ำ กลับไปวัดจน ถึงที่ 2		✓		
6	ปั๊มติ๊กที่ 1 สวิตช์ Auto Off Manual		✓		
7	ปั๊มติ๊กที่ 2 สวิตช์ Auto Off Manual		✓		
8	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 1		✓		
9	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 2		✓		
10	Valve ถัก Foot Valve ตัวที่ 1/1		✓		
11	Valve ถัก Foot Valve ตัวที่ 1/2		✓		
12	Valve ถัก Foot Valve ตัวที่ 2/1		✓		
13	Valve ถัก Foot Valve ตัวที่ 2/1		✓		
14	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 1		✓		
15	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 2		✓		

ผู้บันทึก

(นายสมชาย เลี้ยวด้วย)

ผู้ตรวจสอบ

(นายบดินทร์ ละมุลมั่ง)



ประจำวันที่ 21, 22, 23

รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร
(ประจําสัปดาห์)

รหัส : FM-EG-033
แก้ไขครั้งที่ : 02
วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2558

ระบบสนับนํ้าดี

ลำดับที่	รายการ	การการใช้งาน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	Valve ของการระบาย	เปิด	✓		
2	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 1	เปิด	✓		
3	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 2	เปิด	✓		
4	ปริมาณน้ำ ถึงกับใต้ดิน ถึงที่ 1	เต็ม	✓		
5	ปริมาณน้ำ ถึงกับใต้ดิน ถึงที่ 2	เต็ม	✓		
6	เป็นสวิตช์ 1 สวิตช์ Auto Off Manual	Auto	✓		
7	เป็นสวิตช์ 2 สวิตช์ Auto Off Manual	Auto	✓		
8	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 1	เปิด	✓		
9	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 2	เปิด	✓		
10	Valve สัก Foot Valve ตัวที่ 1/1	ทำงาน	✓		
11	Valve สัก Foot Valve ตัวที่ 1/2	ทำงาน	✓		
12	Valve สัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
13	Valve สัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
14	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 1	ทำงาน	✓		
15	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 2	ทำงาน	✓		

09/18/2006

(b) (5) DPP, (b) (5) ACP

မှု

(นายบัณฑิต สดมณัง)



รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร
(ประจําสําลักดาห์)

รหัส : FM-EG-033
 แก้ไขครั้งที่ : 02
 วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 12 / 11. ๑. / ๒๒

ระบบสูบน้ำใต้


ลำดับที่	รายการ	ค่าการใ้จวน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	Valve ของการประปา	เปิด	✓		
2	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 1	เปิด	✓		
3	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 2	เปิด	✓		
4	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 1	เต็ม	✓		
5	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 2	เต็ม	✓		
6	ปั้มนํ้าที่ 1 สวิทซ์ Auto Off Manual	Auto	✓		
7	ปั้มนํ้าที่ 2 สวิทซ์ Auto Off Manual	Auto	✓		
8	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 1	เปิด	✓		
9	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 2	เปิด	✓		
10	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 1/1	ทำงาน	✓		
11	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 1/2	ทำงาน	✓		
12	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
13	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
14	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 1	ทำงาน	✓		
15	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 2	ทำงาน	✓		

ผู้บันทึก

(นายสมชาย เชื้อน้อย)

ผู้ตรวจสอบ

(นายณฤชชาติ ละมุลนึ่ง)



รายงานการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประจําอาคาร
(ประจําสําลักดาห์)

รหัส : FM-EG-033
 แก้ไขครั้งที่ : 02
 วันที่บังคับใช้ : 1 ธันวาคม 2556

ประจําวันที่ 5 / 11. ๑. / ๒๒

ระบบสูบน้ำใต้

ลำดับที่	รายการ	ค่าการใ้จวน	ปกติ	ไม่ปกติ	หมายเหตุ
1	Valve ของการประปา	เปิด	✓		
2	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 1	เปิด	✓		
3	Valve น้ำเข้าบ่อพักน้ำ บ่อที่ 2	เปิด	✓		
4	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 1	เต็ม	✓		
5	ปริมาณน้ำ ถึงเก็บได้ดิน ถึงที่ 2	เต็ม	✓		
6	ปั้มนํ้าที่ 1 สวิทซ์ Auto Off Manual	Auto	✓		
7	ปั้มนํ้าที่ 2 สวิทซ์ Auto Off Manual	Auto	✓		
8	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 1	เปิด	✓		
9	Valve จ่ายน้ำตัวที่ 2	เปิด	✓		
10	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 1/1	ทำงาน	✓		
11	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 1/2	ทำงาน	✓		
12	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
13	Valve ตัก Foot Valve ตัวที่ 2/1	ทำงาน	✓		
14	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 1	ทำงาน	✓		
15	Pressure Reducing Valve ตัวที่ 2	ทำงาน	✓		

ผู้บันทึก

(นายสมชาย เชื้อน้อย)



ผู้ตรวจสอบ

(นายณฤชชาติ ละมุลนึ่ง)

เอกสารแนบ 3-6
รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
ครั้งที่ 2 ปี 2566

การตรวจสอบคุณภาพน้ำ ภายในหน่วยงานศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื่องจากน้ำมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งการใช้อุปโภคและบริโภค ทั้งนี้เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ใช้บริการ บุคลากร ตลอดจนผู้ที่เข้าเยี่ยมชมภายในศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกฯ ดังนั้นทางฝ่ายวิศวกรรมจึงมีความเห็นว่าการตรวจสอบคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานโดยตรงจากคุณภาพน้ำตามสถานที่และหน่วยงานให้ครอบคลุมถึงความปลอดภัยต่อผู้ใช้น้ำให้มากที่สุดต่อไป

ลำดับ	รายละเอียด	ภาพประกอบ
1.	ถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้า	
2.	ตู้กดแบบมีถังเก็บสาธารณะ	

รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษกมหาวิทยาลัยมหิดล

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566

จัดทำโดย

บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด (มหาชน)
 361 ซอยลาดพร้าว 122 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
 Tel : 02-516-2422 Fax : 02-516-6949 www.amarc.co.th
 E-mail : sitanyas@amarc.co.th

คุณภาพและมาตรฐานน้ำ

คุณภาพน้ำ เป็นสภาพของน้ำที่ปรากฏให้ทราบว่า น้ำมีลักษณะเหมาะสมแก่การนำไปใช้อุปโภคและบริโภคหรือใช้ในกิจกรรมอื่นๆ ได้หรือไม่ คุณภาพน้ำสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีต่างๆ โดยใช้ประสาทสัมผัสการมองเห็นหรือการสัมผัสได้ เช่น สี ความขุ่น กลิ่น ฯลฯ แต่บางครั้งการบางอย่างไม่สามารถตรวจสอบด้วยวิธีแบบง่าย ๆ ได้ เช่น เชื้อโรค สารพิษต่างๆ ที่ละลายปนอยู่ในน้ำนั้น เป็นต้น

สำหรับการพิจารณา เกี่ยวกับคุณภาพของน้ำจะต้องพิจารณาคุณสมบัติทั้ง 3 ประการคือ

- 1) **คุณสมบัติทางกายภาพ** ต้องปราศจากความขุ่น ตะกอน รส กลิ่น สี โดยปกติแล้วคุณสมบัติทางกายภาพนี้สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จึงมักจะบอกได้ทันทีว่าน้ำนั้นมีคุณภาพดีหรือไม่ได้
- 2) **คุณสมบัติทางเคมี** ได้แก่ แร่ธาตุและสารเคมีต่างๆ ที่อาจจะปนเปื้อนอยู่ในน้ำ สาเหตุที่ละลายน้ำอยู่ในน้ำบางชนิดเป็นพิษรุนแรงมาก และบางชนิดก็เกิดพิษขึ้นในร่างกายและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สาเหตุดังกล่าวนี้ เช่น เหล็ก ตะกั่ว ทองแดง สารหนู ซีลีเนียม โซเดียม โซลเฟต ฟลูออไรด์ จึงจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบคุณภาพทางด้านเคมีให้แน่ใจเสียก่อนว่าไม่มีสารเคมีต่างๆ ปะปนอยู่ในน้ำเกินกว่ามาตรฐานของน้ำดื่ม
- 3) **คุณสมบัติทางชีววิทยา** ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ ที่อาจจะปนเปื้อนมากับน้ำ โดยเฉพาะน้ำที่มดองปราศจากเชื้อโรคปะปน เชื้อโรคที่อาจจะปนเปื้อนมากับน้ำเราไม่อาจจะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จำเป็นจะต้องมีการตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการจึงจะทราบได้ และเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิดสามารถมีชีวิตอยู่ได้ในน้ำแต่อาจจะไม่ทำให้เกิดโรค เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวถึงแม้ว่าจะมีอยู่ในน้ำบ้างก็ไม่จำเป็นอันตราย แต่เชื้อจุลินทรีย์ดังกล่าวนี้บางชนิดอาจก่อให้เกิดโรคระบาดได้

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีววิทยา สามารถพิจารณาได้ ดังนี้

1. คุณภาพน้ำทางกายภาพ (Physical Quality)

เป็นลักษณะของความสกปรกในน้ำที่ปรากฏ ให้เห็นได้โดยปราศสัมผัสเหล่านี้ คุณสมบัติเหล่านี้ ได้แก่ สี (Color), กลิ่น (Odor), รส (Tastes), ความขุ่น (Turbidity) และ อุณหภูมิ (Temperature)

ความขุ่น (Turbidity) ได้แก่ น้ำมีตะกอนแขวนลอย ดินละออง อินทรีย์สาร อนินทรีย์สาร แพลงตอนและจุลินทรีย์สาร เกิดปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในด้านความขุ่นได้มาก

สี (Color) เกิดจากการพหุสัมพันธ์กับองค์ประกอบที่ไม่ละลายอินทรีย์ต่างๆ นอกจากนี้อาจยังอาจเกิดจากการปนเปื้อนจากกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ได้แก่ น้ำที่จากบ้านเรือนและน้ำที่จากโรงงานอุตสาหกรรมทำให้มีปัญหาต่อด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

กลิ่น (Odor) เกิดจากการที่มีจุลินทรีย์บางชนิด เช่น สาหร่าย ฯลฯ หรือเกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์สารในน้ำในภาวะขาดออกซิเจน ทำให้เกิดแก๊สไข่เน่า (H_2S) หรือเกิดจากการปนเปื้อนจากน้ำทิ้ง จากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้ไม่เหมาะสำหรับดื่มและน้ำใช้สอยหรือสร้างเหตุรำคาญ



รสชาติ (Taste) เกิดจากการละลายของพวกเกลืออนินทรีย์ เช่น เกลือทองแดง เกลือเหล็ก เกลือโพแทสเซียม เกลือโซเดียม หรือสังกะสี ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน

อุณหภูมิ (Temperature) เปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติเนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศ แต่บางโอกาสก็อาจน้ำก็ใช้ในกิจกรรมต่างๆ จากมนุษย์หรือจากโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำที่ทางตรงและทางอ้อม โดยที่สิ่งมีชีวิตในน้ำอาจตายได้ ในกรณีที่อุณหภูมิของน้ำที่สูงเกินไป และยังมีผลให้การละลายของออกซิเจนในน้ำลดลงอีกด้วย ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ยอมให้อุณหภูมิของน้ำที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะได้ไม่เกิน $40^{\circ}C$

2. คุณภาพน้ำทางเคมี (Chemical Quality)

มาจากแร่ธาตุ สารต่างๆ ที่ละลายปนอยู่ในน้ำ เป็นลักษณะความสกปรกในน้ำที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาได้ โดยแร่ธาตุและสารต่างๆ เหล่านี้จะทำให้คุณสมบัติตามธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งถ้าปริมาณมากเกินไป ก็จะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและอาจจะสะสมอยู่ในห่วงโซ่อาหารได้ สารต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่ ความเป็นกรด (Acidity) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Hardness) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) คลอไรด์ (Chlorides) ฟลูออไรด์ (Fluorides) และสารพิษอื่นๆ (Toxic substances) เป็นต้น

ลำดับ	รายละเอียด	ภาพประกอบ
3.	เครื่องกรองน้ำ	
4.	น้ำผ่าน UV	

ครบถ้วนนั้น ถ้ามีปริมาณ 5 มิลลิกรัมต่อลิตร อาจทำให้น้ำมีรสขมขื่น ข้นตามประมาณ 25 – 40 มิลลิกรัมต่อลิตร อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน

ไนไตรต์ (Nitrite) ในน้ำธรรมชาติที่ไม่ได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกนั้นจะไม่มีไนไตรต์ละลายอยู่ ไนไตรต์เกิดจากปฏิกิริยาชีวเคมีของจุลินทรีย์ในการออกซิไดส์พวกแอมโมเนีย ก่อนที่จะกลายเป็นไนเตรตตามลำดับขั้นตอนตามวัฏจักรไนโตรเจนในน้ำมีไนไตรต์ละลายอยู่แค่ช่วงหนึ่งได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกที่มีอินทรีย์สารเป็นองค์ประกอบ ไม่ควรให้ดื่มในน้ำดื่มเกินกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร เพราะจะทำให้เกิดโรคในเด็กทารกคือ โรคลูกสีน้ำเงิน (blue babies ทำให้มีอาการ cyanosis คือภาวะที่ผิวหนังเป็นสีเขียว (น้ำเงิน) เนื่องจากขาดเลือดออกนอกผิวหนังทำให้ถึงตายได้ มักเกิดในเด็กทารกที่มีอายุต่ำกว่า 3 เดือนเป็นส่วนใหญ่

ไนเตรต (Nitrate) มีอยู่ในน้ำธรรมชาติในปริมาณที่น้อย ในน้ำมีไนเตรตก็จะถูกเปลี่ยนกลับไปเป็นไนไตรต์ได้ในสภาวะที่ไม่มีอากาศหรือออกซิเจนในน้ำ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในธรรมชาติจะพบไนเตรตในน้ำนอกจากเป็นภาวะบ่งชี้ว่าน้ำอาจได้รับการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรก ทำให้เกิดโรคในเด็กทารกได้เช่นเดียวกันกับการที่น้ำมีไนไตรต์ เพราะมันสามารถเปลี่ยนรูปกันได้ ถ้าในน้ำมีไนเตรตละลายอยู่ปริมาณมากอาจทำให้เกิดการเจริญเติบโตของพืชน้ำได้โดยเฉพาะพืชน้ำต่าง ๆ 1 มิตรานัสได้

เบสีไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide) มักพบในน้ำใต้ดินโดยธรรมชาติซึ่งเกิดจากปฏิกิริยา

การย่อยสลายสารอินทรีย์ของจุลินทรีย์ในสภาวะขาดอากาศแล้วจะถูกสะสมกับน้ำในขณะนั้นน้ำไหลผ่านไปในชั้นของดิน สิ่งเกิดได้จาก การที่น้ำมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ในน้ำดื่มไม่ควรมีปริมาณมากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ถ้ามีประมาณ 70 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เกิดความระคายเคืองต่อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย ถ้ามีประมาณ 700 มิลลิกรัมต่อลิตร จะมีความเป็นพิษสูง เกิดการกัดกร่อนภาชนะหรือท่อ ทำให้เสียน้ำและเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ มิตรานัสได้

สารหนู (Arsenic) อาจเกิดในน้ำตามธรรมชาติ เนื่องจากกาไหลของน้ำผ่านชั้นดินหรือหินที่มีสารหนู อาจเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์เช่นได้แก่การใช้ยาฆ่าศัตรูพืช หรือสัตว์ หรือปุ๋ย หรือขังฟ็อกที่มีสารหนูเป็นองค์ประกอบ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สารหนูเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตมีความเกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง น้ำดื่มไม่ควรมีสารหนูละลายอยู่มากกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

พวกไตรฮาโลเมเทน (Trihalomethanes-THMs) พวกไตรฮาโลเมเทน Chloro – organic Compounds เชื่อกันว่าเกิดจาก การทำปฏิกิริยาระหว่างคลอรีนหรือฟลูออไรด์คลอรีนกับสารที่มีคลอรีนและฟลูออไรด์หรือสารที่เกิดจากการย่อยสลายอินทรีย์สารอื่นๆ ซึ่งพวกไตรฮาโลเมเทนรวมทั้งคลอโรฟอร์ม (Chloroform) ไบรโอฟอร์ม (Bromoform) และไดคลอโรเอทอีเมเทน (Dichlorodimethane) ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ค่าการแผ่กระจายที่น้ำดื่มมีไตรฮาโลเมเทนอาจทำให้เกิดมะเร็ง ก้าวหน้ามาตรฐานน้ำดื่มสำหรับประปา ควรให้มีค่า THMs ไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลิตร

3.คุณภาพน้ำทางชีวภาพ (Biological Quality)

มาจากจุลินทรีย์ (Micro-organisms) ที่อาศัยอยู่ในน้ำ จุลินทรีย์ที่สำคัญ ได้แก่ แบคทีเรีย ไวรัส รา โปรโตซัว ไรต์เฟอร์ ครีเสต เชื้อรา สาหร่าย น้ำที่มีจุลินทรีย์มากจะเกิดมลพิษที่มีผลกับสุขภาพได้โดยตรง อาจก่อให้เกิดโรคระบาดที่มีน้ำเป็นสื่อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคระบบทางเดินอาหารที่สำคัญมักเกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่าโรค (Pathogens) ปนเปื้อนอยู่ในอาหารและน้ำ แล้วทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ บิด ซันดีมีตัว ไวรัสตับอักเสบ เป็นต้น

จุลินทรีย์ที่อยู่ในน้ำมีทั้งจุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรค และจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

1) **จุลินทรีย์ที่ไม่ทำให้เกิดโรค** (Nonpathogenic microorganisms) ได้แก่พวก แบคทีเรีย โปรโตซัว สาหร่าย หรือราบางชนิด ซึ่งนอกจากจะทำให้เกิดโรคแล้วมีส่วนช่วยในการย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำ สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคไม่ต้องการให้มีจุลินทรีย์อยู่เลยหรือให้มีจำนวนน้อยมากเท่าใดก็ได้

2) **จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค** (Pathogenic microorganisms) มีมากมายหลายชนิดที่มีชนิดที่ก่อให้เกิดอาการของโรคอย่างรุนแรงถึงตายได้ ไปจนถึงเพียงแค่อีกการเจ็บป่วยเล็กน้อย ได้แก่ ไวรัส บัคทีเรีย โปรโตซัว และพืชน้ำพิษ เชื้อโรคลสามารถดำรงชีวิตอยู่ในน้ำได้เป็นเวลานานอาจแพร่กระจายไปยัง หอยเชลล์ หรือหลายปีขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ รูปลักษณะของน้ำ เช่น เป็นเขตรักษา หรือเป็นสปอร์ หรือเป็นไข่ ฯลฯ ถ้ามีอยู่ในรูปของสปอร์ก็จะคงอยู่ในน้ำได้ก้นาน หรือทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เชื้อโรคนั้นๆ อาศัยอยู่ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น อาหารถ้ามีอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม อาจจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นจนอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ จะกล่าวถึงจุลินทรีย์ที่อาจทำให้เกิดโรคโดยมีน้ำเป็นตัวนำโรค ดังนี้

ฟลูออ (pH) ฟลูออเป็นค่าที่แสดงปริมาณความเข้มข้นของอนุภาคไฮโดรเจน [H⁺] ในน้ำ ค่าฟลูออแสดงถึงความเป็นกรดหรือด่างของสารละลาย น้ำที่ที่มีสมบัติเป็นกรดจะมี ค่าฟลูออ น้อยกว่า 7 (pH <7) เป็นด่างจะมี ค่าฟลูออ มากกว่า 7 (pH >7) และเป็นกลางจะมี ค่าฟลูออ เท่ากับ 7 (pH =7) ค่าฟลูออของน้ำที่มีความสำคัญต่อการบำบัดน้ำ ซึ่งจำเป็นต่อความสมบูรณ์ของน้ำทั้งให้คงที่หรือควบคุมให้อยู่ในช่วงที่จำกัดไว้

ความกระด้างของน้ำ(Hardness) เมื่อทำปฏิกิริยากับสบู่แล้วสบู่เกิดฟองได้ยาก สาเหตุของความกระด้าง เกิดจากเกลือในคาร์บอเนต (HCO₃) เกลือซิลิเกต (SiO₄) เกลือคลอไรด์ (Cl) และเกลือไนเตรท (NO₃) รวมตัวกับธาตุต่างๆ ได้แก่ แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) แบ่งความกระด้างเป็นกระด้างชั่วคราว กับกระด้างถาวร

ความเป็นด่างของน้ำ (Alkalinity) ปริมาณความจุของกรดเข้มข้นในน้ำซึ่งจะทำให้เป็นกลาง เป็นการหาว่าน้ำจะต้องใช้กรดเท่าใดเป็นกลางเท่าไร ซึ่งเกิดจากเกลือคาร์บอเนต ไบคาร์บอเนตและไฮดรอกไซด์ของธาตุต่างๆ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ไม่มีความเกี่ยวข้องต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์โดยตรงเพียงแต่ทำให้รสชาติของน้ำไม่น่าบริโภค ความเป็นตัวทำนําคือความเป็นตัวคุมฟลูออของน้ำ และความมีฤทธิ์ในการกัดกร่อนของน้ำ

ความเป็นกรดของน้ำ (Acidity) ปริมาณความเข้มข้นที่ีต้องการจะทำให้เป็นกลางซึ่งบ่งชี้ได้โดยค่าฟลูออ ความเป็นกรดของน้ำอาจเกิดจากการลดแร่ (Strong mineral acid) กรดกำมะถัน (Sulfuric acid) กรดไนตริก (nitric acid) ฯลฯ หรือเกิดจากการลดอ่อน (Weak acid) เช่น กรดคาร์บอนิก (Carbonic acid) กรดอะซิติก (acetic acid) ฯลฯ หรือเกิดจากเกลือต่างๆ เช่น เฟอร์รัสซัลเฟต (ferrous sulfate) กรดอลูมิเนียมซัลเฟต (aluminum sulfate) ฯลฯ น้ำที่มีฟลูออต่ำกว่า 8.5 จะมีค่าความเป็นกรด โดยธรรมชาติถ้าจะมีความเป็นกรดเพราะมีเบสคาร์บอเนตไดออกไซด์ (CO₂) ละลายอยู่ในน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

เหล็กและแมงกานีส (Iron and Manganese) ธาตุเหล็ก โดยทั่วไปอยู่ในน้ำในรูปสารไม่ละลายน้ำ (insoluble form) ในรูปเฟอร์ริกออกไซด์ (Ferric oxide = Fe₂O₃) ในดินบางแห่งจะมีเฟอร์ริกคาร์บอเนต ซึ่งละลายน้ำได้เล็กน้อย เหล็กละลายน้ำได้ดีที่สุดในค่ากว่า 3.5 ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เหล็กและแมงกานีสที่อยู่ในน้ำตามธรรมชาติแล้วไม่เป็นอันตรายต่อการบริโภค ถ้ามีเหล็กมากกว่า 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำก็จะมีความขุ่นมัว (Bitter sweet) ถ้าอยู่ในรูปของสารไม่ละลายน้ำทำให้มีน้ำมีสีและน้ำทำให้ไม่ผ่านไส้ ถ้าในน้ำมีเหล็กและแมงกานีสมีน้ำไม่ใช้ไส้เครื่องกรองน้ำก็จะทำให้เกิดรอยดำบนเสื้อผ้าและจะทำให้เครื่องสุขภัณฑ์หรือเครื่องใช้ต่างๆ มีคราบสีน้ำตาลแดงหรือดำ

คลอไรด์ (Chloride) ที่ละลายอยู่ในน้ำจะมีปริมาณความเข้มข้นแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับพื้นดินหรือชั้นดินที่มีปริมาณคลอไรด์ น้ำธรรมชาติจึงควรระวังจากหลายทางอาจมาจกสิ่งปนเปื้อนโดยเฉพาะน้ำปัสสาวะจะมีปริมาณคลอไรด์สูง จากปฏิกริยาของมนุษย์มีคลอไรด์ออกมาวันละประมาณ 16 กรัม/คน/วัน ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม ถ้ามีปริมาณคลอไรด์ในน้ำมากจะทำให้รสชาติของน้ำไม่น่าบริโภค

ฟลูออไรด์ (Fluoride) น้ำธรรมชาติมักไม่มีฟลูออไรด์ละลายอยู่ แต่มีความสำคัญต่อสุขภาพฟัน ถ้าฟลูออไรด์มากกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้เกิดฟันเป็นคราบ (Dental fluorosis) ถ้ามีฟลูออไรด์น้อยเกินไปทำให้เกิดโรคฟันผุ (Dental caries) ขนาดที่เหมาะสมในน้ำดื่มคือ 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตะกั่ว (Lead) ตามธรรมชาติจะไม่มตะกั่ว มักจะเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และการอุตสาหกรรมหรือเกิดจากการใช้สารจนสี การใช้สีผสมตะกั่ว การใช้ขี้เถ้าแอมโมเนียในการเกษตร เครื่องสำอาง ฯลฯ ความสำคัญทางด้านสิ่งแวดล้อม แม้จะมีสารตะกั่วละลายอยู่ไม่มากนักก็อาจจะปนเปื้อนตราจากการบริโภคน้ำได้ เพราะตะกั่วมีฤทธิ์สะสม ปริมาณตะกั่วในน้ำไม่ควรเกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดการสะสมกลายเป็นโรคพิษของตะกั่ว จะปนเปื้อนลงและระบบประสาท

ทองแดง (Copper) มักไม่เกิดจากธรรมชาติ สาเหตุเกิดจากมนุษย์และโรงงานอุตสาหกรรมหรือเกิดจากการใช้สารจนสี (CuSO₄) ในการทาสีทาหาร ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ทองแดงมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตทุกชนิด โดยเฉพาะมนุษย์ ซึ่งต้องการบริโภคจากอาหารเฉลี่ยวันละประมาณ 2 มิลลิกรัม ถ้าขาดทองแดงจะทำให้เป็นโรคโลหิตจางได้ ถ้ามีปริมาณมากเกินไปเพียง 0.25 – 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตรก็เป็นพิษต่อปลา ถ้ามี 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้ทำการเพาะเลี้ยงปลากลายเป็นคราบรอยดำ ในน้ำดื่มมีปริมาณ 1 – 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จะทำให้ไม่มีรส

สังกะสี (Zinc) ในน้ำผิวดินมักจะมีสังกะสีละลายอยู่ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร การเกิดสังกะสีละลายอยู่ในน้ำ อาจเกิดจากสาเหตุของน้ำหรือภาชนะที่ทำด้วยเหล็กอาจมีสังกะสี ยางรถยนต์ ฯลฯ ความสำคัญทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ถ้าร่างกายขาดธาตุสังกะสีจะเกิดโรคโรคกระดูกอ่อน (Dwarfism) ในน้ำไม่มีปริมาณสังกะสีประมาณ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือมากกว่านี้จะทำให้ผิวหนังเกิดเป็น

3. การตรวจหาซาลโมเนลลา

Salmonella spp. สามารถติดต่อกันได้ผ่านทางสัตว์ปีก เช่น หนู สัตว์ปีก แผลง วัว ควาย สุนัข แมว จิ้งจก อีกรานา และน้ำ เป็นต้น สำหรับการติดเชื้อมีคนส่วนมากจะได้รับเชื้อปะปนมาทั้งน้ำและอาหาร และบางครั้งอาจเกิดจากสัตว์เลี้ยงที่อาศัยตามอาคารบ้านเรือน ซึ่งเป็นพาหะของเชื้อ หรือหากมีผู้ป่วยเป็นโรคซัลโมเนลโลซิส (Salmonellosis) ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหารแล้วมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ไม่ดีพอ เช่น ไข่เลี้ยว และหลังจากกลับจากห้องน้ำได้มีการล้างมือให้สะอาดเสียก่อน เชื้อซัลโมเนลลาก็มีโอกาสที่จะปนเปื้อนลงไปยังอาหารได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เชื้อซัลโมเนลลาคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วง

4. การตรวจหาสตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส

Staphylococcus aureus ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษที่พบบ่อยที่สุด และ toxin เป็นชนิด enterotoxin (พิษที่มีผลต่อระบบทางเดินอาหาร) ที่ทนต่อความร้อน และมักพบในอาหารที่เตรียมแล้วตั้งทิ้งไว้นาน อาการจะเกิดขึ้นหลังจากได้รับประทานพิษเข้าไป 2-3 ชั่วโมง จะมีการ คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง และถ่ายเองใน 2-3 ชั่วโมง

ไวรัส (Virus) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมากที่สุดในสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า ต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายพิเศษ ไวรัสรักษาเฉพาะจำแนกได้ ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคตับอักเสบชนิด เอ (Infectious hepatitis type A) หรือไวรัสที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วงอย่างรุนแรงในเด็ก (Gastroenteritis Viral) เป็นต้น

แบคทีเรีย (Bacteria) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กกว่าไวรัสสามารถใช้อกล้องจุลทรรศน์ธรรมดาทั่วทั้งขยาย 100 เท่าก็มองเห็นได้ มีเซลล์เดียว ใช้อาหารในรูปของสารละลาย พบได้ทุกหนทุกแห่งโดยเฉพาะที่ๆ มีสิ่งแวดล้อมเอื้ออำนวย เช่น มีความชื้นและอาหาร บัคทีเรียรูปร่างเป็น 3 แบบ คือรูปร่างกลม (spherical) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5-1.0 ไมครอน รูปร่างเป็นแท่ง (cylindrical หรือ rod) ความกว้างประมาณ 0.5-1.0 ไมครอน ความยาวประมาณ 1.5-3.0 ไมครอน และมีรูปร่างเป็นเกลียว (spiral) ขนาดความกว้างประมาณ 0.5-5.0 ไมครอน ความยาวประมาณ 6.0-15.0 ไมครอน บัคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคโดยมีน้ำเป็นตัวนำได้แก่

- อหิวาตกโรค (Cholera) เกิดจาก *Vibrio cholera*
- โรคไทฟอยด์ (Typhoid fever) เกิดจาก *Salmonella paratyphoid A,B* และ *C*
- โรคบิด (Bacillary dysentery) เกิดจาก *Shigella flexneri* หรือ *Shigella dysenteriae*

โปรโตซัว (Protozoa) เป็นจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กกว่าบัคทีเรียไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าต้อง

ใช้กล้องจุลทรรศน์ มีเซลล์เดียว โปรโตซัวที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ โรคบิด ชนิดอัมบา (Amoebic dysentery) เกิดจากโปรโตซัวชนิด *Entamoeba histolytica*

หนอนพยาธิ (Helminth) แบ่งหนอนพยาธิออกเป็น 3 ประเภท คือ พยาธิตัวกลม พยาธิตัวแบน และพยาธิใบไม้

- โรคพยาธิไส้เดือนกลม (*Ascaris lambricoides*)
- โรคพยาธิเข็มหมุด (*Pin worm*)
- โรคพยาธิใบไม้ในปอด (*Lung flukes*)

จากที่กล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า คุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ หรือทางด้านจุลินทรีย์ประกอบไปด้วยจุลินทรีย์มากมายหลายชนิด ทั้งที่ทำให้เกิดโรคและไม่ทำให้เกิดโรค ในการตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์แต่ละชนิด จะต้องสิ้นเปลืองทั้งเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายที่สูง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องกำหนดวิธีวัดหรือพารามิเตอร์ที่สำคัญ ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงคุณภาพของน้ำด้านชีวภาพได้

พารามิเตอร์ของคุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพที่สำคัญและนิยมใช้ 4 พารามิเตอร์ ดังนี้

1. การตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

โคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นแบคทีเรียซีเน (Bacteriological indicator) ซึ่งถ้าตรวจพบในน้ำ ก็แสดงว่าน้ำนั้นจะไม่ปลอดภัย คืออาจมีเชื้อโรคอยู่ในน้ำหรือในน้ำแข็งนั้น โคลิฟอร์มแบ่งตามแหล่งที่มา จะแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- 1.1. ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อาศัยอยู่ในลำไส้ของคนและสัตว์เลื้อยคลาน ถูกขับถ่ายออกมาทั้งอุจจาระ เมื่อเกิดการระบาดของโรคระบบทางเดินอาหาร จะพบแบคทีเรียซีเนชนิดนี้ เช่น อี. โค. โคลิ (E.coli)
- 1.2. นอนฟีคัลโคลิฟอร์ม (Non-fecal coliform) อาศัยอยู่ในดินและพืช มีอัตราน้อยกว่าพวกแรก ใช้เป็นแบคทีเรียซีเนถึงความไม่สะอาดของน้ำได้ เช่น อี. แอโรจีเนส (A. aerogenes)

น้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิตซึ่งนอกเหนือจากมีการบริโภคน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติแล้ว เรายังบริโภคน้ำประปา น้ำดื่มบรรจุขวดและน้ำแข็งด้วย น้ำจากแหล่งต่างๆ ที่กล่าวถึงอาจมีเชื้อโรคที่ปะปนอยู่ซึ่งจะทราบได้จากการตรวจหาโคลิฟอร์ม น้ำและน้ำแข็งที่ตรวจพบโคลิฟอร์มเองมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคอาหารเป็นพิษซึ่งทำให้ผู้บริโภคมีอาการท้องร่วง ท้องเสีย อาเจียน เป็นไข้ ปวดศีรษะ หรืออาจเสียชีวิตได้

2. การตรวจหาอีโคไล

Escherichia coli เขียนย่อว่า E. coli เป็นแบคทีเรียแกรมลบ (Gram negative bacteria) รูปร่างเป็นแท่ง (rod shape) ไม่สร้างสปอร์ เป็น facultative anaerobe เจริญได้ทั้งที่มีออกซิเจนและไม่มีออกซิเจน อยู่ในวงศ์ Enterobacteriaceae และเป็นแบคทีเรียที่จัดอยู่ในกลุ่มโคลิฟอร์ม (coliform) ประเภท fecal coliform ซึ่งเป็น โคลิฟอร์มที่พบในอุจจาระของมนุษย์และสัตว์เลื้อยคลาน จึงใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สุขลักษณะของอาหารและน้ำที่ไม่ปลอดภัยต่อการนำมาบริโภค

คำนิยาม

การบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำ

การใช้เครื่องกรองความคมุมการเปิดน้ำเข้าเครื่องกรอง ไม่ควรเปิดน้ำให้ไหลแรงมากเกินไป และสารกรองน้ำเมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะต้องมีการฟื้นฟูสภาพ เพื่อให้ไม่เกิดการอุดตัน และคงสภาพการใช้งาน ในที่นี้จะขอแนะนำวิธีการบำรุงรักษา และการตรวจสอบการหมดยาของสารกรอง ดังนี้

การบำรุงรักษาเรซิน

อายุการใช้งานของเรซินขึ้นอยู่กับการศึกษา โดยทุกๆ 15-30 วัน จะต้องทำการฟื้นฟูสภาพ เพราะหากไม่ฟื้นฟูสภาพเป็นระยะเวลานานความสามารถในการกรองน้ำจะลดลงจนหมดสภาพอาจต้องเปลี่ยนใหม่ ซึ่งการฟื้นฟูสภาพทำได้โดย เตรียมน้ำเกลือ จำนวน 3 ลิตร (เกลือ 10 ช้อนโต๊ะต่อน้ำ 3 ลิตร) จากนั้นให้ดำเนินการ ดังนี้

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. เปิดก๊อกน้ำที่เครื่องกรองปล่อยน้ำที่ล้างออกให้หมด จากนั้นปิดก๊อกน้ำให้แน่น
3. นำน้ำเกลือแรงที่เตรียมไว้ เทใส่ลงในเครื่องกรองทางด้านบนของเครื่อง แต่ทิ้งไว้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง
4. หลังจากนั้นก็ให้ปล่อยน้ำเกลือออกจากเครื่องกรองให้หมด ต่อสายยางที่ด้านบนของเครื่องกรองเข้ากับก๊อกน้ำประปา รัดให้แน่น
5. เปิดก๊อกน้ำประปาให้น้ำไหลล้างความเค็มของเกลือ ประมาณ 5-10 นาที จนน้ำที่ไหลออกมาไม่มีรสเค็ม เป็นอันเสร็จวิธีการล้างเรซิน

การบำรุงรักษาคาร์บอนกัมมันต์

คาร์บอนกัมมันต์ เมื่อใช้ไปสักระยะหนึ่ง ประมาณ 1 ปี ความสามารถในการดูดซับ สี กลิ่น รส จะลดลง ทำให้ประสิทธิภาพในการกำจัดสารต่างๆ จะลดลงด้วย แต่การฟื้นฟูสภาพของคาร์บอนกัมมันต์ มีวิธีการที่ยุ่งยาก ไม่สามารถดำเนินการเองได้ เพราะจะต้องนำคาร์บอนไปเผาโดยใช้ความร้อนสูงมาก จึงไม่เหมาะในการดำเนินการเอง ดังนั้นจึงแนะนำให้เปลี่ยนเลยจะสะดวกกว่า

การบำรุงรักษาทรายกรอง

การบำรุงรักษาทรายกรองทำได้ 2 วิธี คือการล้างย้อน และการล้างทำความสะอาดภายนอก

วิธีแรก การล้างย้อน ควรทำทุกๆ 10-15 วัน สามารถทำได้โดย

1. ถอดสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรอง ออกจากก๊อกน้ำประปา
2. หลาสายยางอีก 1 เส้น ความยาวพอประมาณ นำมาต่อกับก๊อกน้ำของเครื่องกรองและปลายอีกข้างหนึ่ง นำไปต่อที่ก๊อกน้ำประปา รัดให้แน่นพอประมาณ
3. นำถังหรือกระบอกมามีความสูงมาต่อจากสายยางที่ต่อจากด้านบนของเครื่องกรองจากนั้นเปิดก๊อกน้ำที่ตัวเครื่องกรองให้สุด และเปิดก๊อกน้ำประปาให้น้ำไหลผ่านด้านล่างของเครื่องกรองให้น้ำไหลแรงพอประมาณ (ไม่ให้มีทรายหลุดขึ้นมาด้วย) นานประมาณ 10 นาที หรือสังเกตจากน้ำที่ไหลออกมามีความใสสะอาดดีแล้ว จึงปิดก๊อกน้ำประปา
4. หลังจากนั้น ถอดสายยางออกจากก๊อกน้ำของเครื่องกรอง และนำสายยางด้านบนของเครื่องกรองต่อเข้ากับก๊อกน้ำประปา แล้วรัดให้แน่น เป็นอันเสร็จ

วิธีที่สอง การล้างทำความสะอาดภายนอก ควรทำทุกๆ 6 เดือน สามารถทำได้โดย

1. ถอดเครื่องกรองออกจากผนัง ถอดสายยางที่ต่อจากก๊อกน้ำประปาออก
 2. หมุนเกลียวที่ด้านบนของเครื่องกรองออก
 3. เททรายและกรวดออกจากเครื่องกรอง ใส่ภาชนะ เช่น กระละมั่ง
 4. ล้างด้วยน้ำสะอาดโดยให้มีช่องขังติดๆ เพื่อให้ตะกอนและคราที่ติดทรายหลุดออก ทำการล้างน้ำ ประมาณ 2-3 ครั้ง เมื่อสะอาดดีแล้ว ให้นำกรวดใส่กลับเครื่องกรองก่อน จากนั้นเททรายใส่กลับคืนเครื่องกรอง ประกอบเครื่องกรอง และติดตั้งตามเดิม
- หมายเหตุ : หากพบว่าทรายกรองเป็นเมือกสีดำ และจับกันเป็นก้อน แสดงว่าทรายกรอง หมดอายุให้เปลี่ยนทรายกรองใหม่

ตาราง เปรียบเทียบความสามารถในการกำจัดสารพิษต่างๆ ที่อยู่ในน้ำ ของระบบการกรองแบบต่างๆ

สิ่งปนเปื้อน	สาเหตุของโรค	อาร์โอ	เรซิ่น	คาร์บอน	ตกตะกอน	กลิ่น	ดื่ม
คลอรีน	สารก่อมะเร็ง	***	*	***	*	***	*
คลอโรฟอร์ม	มะเร็ง	***	*	***	*	***	*
แบคทีเรีย	โรคติดต่อจากเชื้อแบคทีเรีย	***	*	**	*	***	***
ไวรัส	โรคติดต่อจากเชื้อไวรัส	***	*	*	*	***	***
ฟลูออไรด์	ฟันผุ	***	***	*	*	***	*
แคลเซียม	เก๊าท์	***	***	*	*	***	*
ยาปราบศัตรูพืช	นิ้ว, ลำไส้อักเสบ	***	*	*	***	***	*
ยาฆ่าแมลง	ตับ, อาหารเป็นพิษ	***	*	***	*	***	*
ตะกั่ว	ไต, ระบบประสาท	***	***	*	*	***	*
โซเดียม	หัวใจ, ความดันโลหิต	***	***	*	*	***	*
ซิลิเกต, แอมโมเนียม	ทางเดินอาหาร	***	***	*	*	***	*
แคลเมียม	ปวดกระดูก	***	***	*	*	***	*

หมายเหตุ : *** ออกได้หมด / ** ได้บางส่วน / * ออกไม่ได้

จุดเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม : ภายในหน่วยงานศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล

1. ถึงกับน้ำดื่มคอตต้า
2. เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.1
3. เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.2
4. เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
5. เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
6. เครื่องกรองน้ำ WARD 5
7. เครื่องกรองน้ำ WARD 18 NO.1
8. เครื่องกรองน้ำ WARD 18 NO.2
9. เครื่องกรองน้ำ ICU 1
10. เครื่องกรองน้ำ ICU 2
11. เครื่องกรองน้ำ ER
12. เครื่องกรองน้ำแผนกโภชนาการ
13. เครื่องกรองน้ำ ค. เวชศาสตร์ครอบครัว
14. เครื่องกรองน้ำได้เทียม
15. เครื่องกรองน้ำ OR
16. เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย
17. น้ำผ่านระบบ UV ได้เทียม
18. ตู้น้ำสเตนเลส OR
19. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 1 (การคลัง)
20. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 5 (หอพักกัญภัย)
21. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 7 (ตลาดนัด)
22. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 9 (จัดฟัน)
23. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 12 (AMAZON)
24. ตู้น้ำสเตนเลสหมายเลข 13 งานอาคาร

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 1 ถังเก็บน้ำขึ้นตลาดฟ้า



ภาพที่ 2 เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.1



ภาพที่ 3 เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.2

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 4 เครื่องกรองน้ำ WARD 4A



ภาพที่ 5 เครื่องกรองน้ำ WARD 4B



ภาพที่ 6 เครื่องกรองน้ำ WARD 5

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 10 เครื่องกรองน้ำ ICU 2



ภาพที่ 11 เครื่องกรองน้ำ ER



ภาพที่ 12 เครื่องกรองน้ำแผนกโภชนาการ



ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 7 เครื่องกรองน้ำ WARD 18 No.1



ภาพที่ 8 เครื่องกรองน้ำ WARD 18 No.2



ภาพที่ 9 เครื่องกรองน้ำ ICU 1



ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 16 เครื่องกรองน้ำ OR ส่วนขยาย



ภาพที่ 17 น้ำผ่านระบบ UV ไตเทียม

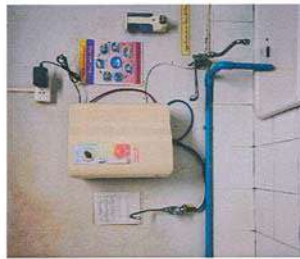


ภาพที่ 18 ตู้น้ำสเตนเลส OR



ภาพที่ 15 เครื่องกรองน้ำ OR

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 13 เครื่องกรองน้ำ ค. เวชศาสตร์ครอบครัว



ภาพที่ 14 เครื่องกรองน้ำไต้เทียม

ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 22 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 9 (จัดฟัน)



ภาพที่ 23 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 12 (AMAZON)



ภาพที่ 24 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 13 งานอาคาร



ภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำ



ภาพที่ 19 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 1 (การคลัง)



ภาพที่ 20 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 5 (หอพักกัญภัย)



ภาพที่ 21 ตู้ไบโอสเตนเลสหมายเลข 7 (ตลาดนัด)





ใบรายงานผลการทดสอบ

TESTING
No.0098

หน้า: 1 / 4

เลขที่ใบรายงานผล: 23-028499

เลขที่ใบอนุญาต: 23-11268

ข้อมูล
ที่อยู่ : ศูนย์การแพทย์กองกำลังและแพทย์อาสาสมัครสี่ราษฎร์วัฒนา มหาวิทยาลัยมหิดล
จังหวัดเชียงใหม่ : 23-11268-001
ชื่อตัวอย่าง : ดึงกินน้ำเขื่อนลำปาว
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดแก้วปราศจากเชื้อและขวดพลาสติก
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

วันที่ทดสอบ: 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	LOQ
Organochlorine group					
In-house method TM-CH-090 based on EPA method 507 (1995) Revision 2.1 and EPA method 508 (1995) Revision 3.1					
- Aldrin *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- Dieldrin *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- cis-Chlordane *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- γ-BHC *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- HCB *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- Heptachlor *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- Heptachlor-epoxide *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- Methoxychlor *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- o,p'-DDT *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- p,p'-DDD *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- p,p'-DDE *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- p,p'-DDT *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- Total DDT *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
- trans-Chlordane *		Not Detected	µg/L	0.0125	0.02
Radioactivity					
In-house method based on EPA method 900.0, Section 1 Gross Alpha and Gross Beta Radioactivity in Drinking Water Method 900. In "Prescribed procedures for measurement of radioactivity in drinking water" EPA 600/4/80-032 (1980)					
- Gross alpha S		Not Detected	Bq/L	0.018	0.063
- Gross beta S		0.188 +/- 0.023	Bq/L	0.012	0.063
EPA Method 8260C (SW-846)					
- Chloroform S		37.18	µg/L	1.00	-
- Bromodichloromethane S		12.87	µg/L	1.00	-
- Dichloromethane S		7.07	µg/L	1.00	-
- Bromoform S		< 5.00	µg/L	1.00	-
- Total Trihalomethanes S		57.12	µg/L	-	-
Arsenic (As)		< 0.0009	mg/L	0.0002	0.0009
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique					

ผลการวิเคราะห์น้ำ

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	LOQ
Barium (Ba)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.051	mg/L	0.0005	0.010
Cadmium (Cd)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	Not Detected	mg/L	0.0003	0.001
Chloride (as Cl ₂) ^{AI}	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	48.3	mg/L	0.03	0.10
Chromium (Cr)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	Not Detected	mg/L	0.0002	0.001
Color	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 2120 C	< 5	Pt-Co Unit	0.7	5
Copper (Cu)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	< 0.01	mg/L	0.001	0.01
Cyanide	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-CN- E	< 0.003	mg/L	0.001	0.003
Fluoride (as F ₂) ^{AI}	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	0.55	mg/L	0.001	0.060
Iron (Fe)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	Not Detected	mg/L	0.0087	0.01
Lead (Pb)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	Not Detected	mg/L	0.003	0.010
Manganese (Mn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	0.029	mg/L	0.0003	0.01
Mercury (Hg)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	< 0.0001	mg/L	0.00003	0.0001
Nitrite (NO ₂) ^{AI}	Standard method for the examination of water and wastewater, APHA AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	1.93	mg/L	0.057	0.20
Nitrite (NO ₂) [*]	Standard Methods (2017) part 4500-NO ₂ -B	Not Detected	mg/L	0.007	0.066

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
Full Item No. : 15/10/2021

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 05

Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FMB-037

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย	LOD	LOQ
Odor	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 2150 B	Odorless	-	-	-
pH	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-H+	7.1	-	-	-
Selenium (Se)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	< 0.001	mg/L	0.0003	0.001
Sulphate	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd Edition, 2017, part 4500-SO ₄ 2- E	31.3	mg/L	0.072	4.9
Taste [*]	Panel test	Non Objectable	-	-	-
Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 2540 C	219	mg/L	-	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 2340 C	148	mg/L	-	3.9
Turbidity	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 2130 B	< 2.0	NTU	0.1	2.0
Zinc (Zn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017, part 3120 B, 3500 by ICP-OES technique	Not Detected	mg/L	0.4025	1.002
<i>Clostridium perfringens</i>	Environment Agency Methods for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2019) - Part 6	Not Detected	per 100 ml	-	-
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition 2017, part 9221	< 11	MPN/100 ml	-	-
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml	-	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition 2017, part 9213 B	Not Detected	per 100 ml	-	-
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml	-	-

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
Full Item No. : 15/10/2021

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 06

Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FMB-037

ชื่อลูกค้า
ที่อยู่
รหัสตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง
รายละเอียดตัวอย่าง
วันที่รับส่งทาง

: สุชัยการแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31170
: 23-11268-002
: เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.1
: ตัวถังบรรจุจุลินทรีย์ผสมสารฟอสฟอรัสจากน้ำบาดาล
: 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายงานทดสอบ

วิธีการทดสอบ

ผลการทดสอบ

หน่วย

LOD

LOQ

ชื่อลูกค้า
ที่อยู่
รหัสตัวอย่าง
ชื่อตัวอย่าง
รายละเอียดตัวอย่าง
วันที่รับส่งทาง

: สุชัยการแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
: 888 หมู่ 6 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31170
: 23-11268-002
: เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.1
: ตัวถังบรรจุจุลินทรีย์ผสมสารฟอสฟอรัสจากน้ำบาดาล
: 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายงานทดสอบ

วิธีการทดสอบ

ผลการทดสอบ

หน่วย

Coliforms

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221

<11

MPN/100 ml

Escherichia coli

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221

Not Detected

per 100 ml

Staphylococcus aureus

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B

<1

CFU/100 ml

Salmonella spp.

ISO 19250 : 2010

Not Detected

per 100 ml

Coliforms

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221

<11

MPN/100 ml

Escherichia coli

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221

Not Detected

per 100 ml

Staphylococcus aureus

Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B

<1

CFU/100 ml

Salmonella spp.

ISO 19250 : 2010

Not Detected

per 100 ml

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

1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025
2. A1 = ISO/IEC 17025 Accredited by DSS
3. LOD = Limit of Detection
4. LOQ = Limit of Quantitation
5. * = Marked "test(s)" is/are not accredited
6. S = The test result(s) was/were performed by qualified subcontractor

(นางสาวณิศา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

(นางสาวณิศา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

CONTACT@AMARC.CO.TH
361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 06

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

1. The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025
2. A1 = ISO/IEC 17025 Accredited by DSS
3. LOD = Limit of Detection
4. LOQ = Limit of Quantitation
5. * = Marked "test(s)" is/are not accredited
6. S = The test result(s) was/were performed by qualified subcontractor

(นางสาวณิศา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

(นางสาวณิศา วุฒิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

CONTACT@AMARC.CO.TH
361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 06

น 3-6 หน้า 13



Accreditation No. 112430

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1

เลขที่ใบรายงานผล : 23-028502

เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ข้อมูลคำ
ที่อยู่ : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 4A
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
Escherichia coli	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
Staphylococcus aureus	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
Salmonella spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุณิษา ภูมิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุณิษา ภูมิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



Accreditation No. 112429

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1

เลขที่ใบรายงานผล : 23-028501

เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ข้อมูลคำ
ที่อยู่ : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
รหัสตัวอย่าง : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 3 No.2
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
Escherichia coli	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
Staphylococcus aureus	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
Salmonella spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุณิษา ภูมิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุณิษา ภูมิชัยกิจเจริญ)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028504
เลขที่ใบขอรับบริการ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-006
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 5
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุลลณีพร สุธิยาภิเษ)

ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

.....
(นางสาวสุลลณีพร สุธิยาภิเษ)

ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028503
เลขที่ใบขอรับบริการ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-005
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 4B
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุลลณีพร สุธิยาภิเษ)

ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

.....
(นางสาวสุลลณีพร สุธิยาภิเษ)

ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028506
เลขที่ใบขอรับบริการ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-008
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 18 No.2
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<1.1	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
Condivin S

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุชัยทิพย์)
ลงนามแทนผู้ถือการฝึกห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

End of Report

.....
Aoul

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุชัยทิพย์)
ลงนามแทนผู้ถือการฝึกห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

End of Report



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028505
เลขที่ใบขอรับบริการ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-007
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ WARD 18 No.1
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<1.1	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
Condivin S

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุชัยทิพย์)
ลงนามแทนผู้ถือการฝึกห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

End of Report

.....
Aoul

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุชัยทิพย์)
ลงนามแทนผู้ถือการฝึกห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028508
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-010
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ ICU 2
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1 Rev. 06

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/01/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028507
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-009
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ ICU 1
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1 Rev. 06

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/01/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1/1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028510
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองยา อำเภอพยุหะเสน จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-012
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำแบบกึ่งอัตโนมัติ
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวกรองบรรจุชุดทดสอบเสถียรจากเนื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุนนรีทิพย์ สุธงกิจพิทย์)
ลงนามแทนผู้จัดการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุนนรีทิพย์ สุธงกิจพิทย์)
ลงนามแทนผู้จัดการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310

FM-LB-03/71

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949

Rev. 08

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH

วันที่รับแจ้ง : 15/10/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1/1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028509
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองยา อำเภอพยุหะเสน จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-011
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ ER
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวกรองบรรจุชุดทดสอบเสถียรจากเนื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AIWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุนนรีทิพย์ สุธงกิจพิทย์)
ลงนามแทนผู้จัดการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุนนรีทิพย์ สุธงกิจพิทย์)
ลงนามแทนผู้จัดการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310

FM-LB-03/71

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949

Rev. 08

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH

วันที่รับแจ้ง : 15/10/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028512
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-014
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ-ไอเซียม
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LB-03/71
Rev. 06
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่ตรวจผล : 15/10/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028511
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-013
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ-ค. เวสตาสตรอนเบอรี่
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LB-03/71
Rev. 06
CONTACT@AMARC.CO.TH
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
วันที่ตรวจผล : 15/10/21



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028514
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินแยกสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31100
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-016
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ OR สมชาย
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023
วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028513
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินแยกสาย 4 ตำบลคลองเตย อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา 31100
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-016
ชื่อตัวอย่าง : เครื่องกรองน้ำ OR
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023
วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028516
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-018
ชื่อตัวอย่าง : ตู้ใสเคมเพลท OR
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิงทิพย์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิงทิพย์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028515
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสไปรษณีย์ : 23-11268-017
ชื่อตัวอย่าง : น้ำผ่นระบบ UV ไตเทียม
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิงทิพย์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุธิงทิพย์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028518
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-020
ชื่อตัวอย่าง : ผู้ไม่แสดงตนหมายเลข 5 (หมวกกัญชง)
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลทางทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -



ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028517
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-019
ชื่อตัวอย่าง : ผู้ไม่แสดงตนหมายเลข 1 (การดอง)
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการสอบ	ผลทางทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

.....
(นางสาวสุคนธ์ทิพย์ สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LS-037/1 Rev. 06

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LS-037/1 Rev. 06

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LS-037/1 Rev. 06

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
PM-LS-037/1 Rev. 06



ASIA MEDICAL AND
AGRICULTURAL LABORATORY
AND RESEARCH CENTER

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028519
เลขที่ใบมอบอำนาจ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองยา อำเภอพยุหะเสน จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-021
ชื่อตัวอย่าง : ผู้ป่วยแบบเฉียบพลัน 7 (ดัดแปลง)
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุณิษา สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

.....
(นางสาวสุณิษา สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6849
Rev. 06
FALB-0371

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/10/21



ASIA MEDICAL AND
AGRICULTURAL LABORATORY
AND RESEARCH CENTER

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1 / 1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028520
เลขที่ใบมอบอำนาจ : 23-11268

ชื่อลูกค้า : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองยา อำเภอพยุหะเสน จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-022
ชื่อตัวอย่าง : ผู้ป่วยแบบเฉียบพลัน 9 (ดัดแปลง)
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปิดปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

.....
(นางสาวสุณิษา สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

.....
(นางสาวสุณิษา สุริยาภิสิทธิ์)
ลงนามแทนผู้จัดการฝ่ายห้องปฏิบัติการ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6849
Rev. 06
FALB-0371

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/10/21



Accreditation No. 1124/06

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1/1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028522
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ข้อมูลคำ : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-024
ชื่อตัวอย่าง : ตู้ไม้เคาน์เตอร์หน้าชั้น 13 งานอาหาร
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุณิษา สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุณิษา สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023



Accreditation No. 1124/06

ใบรายงานผลการทดสอบ

หน้า : 1/1
เลขที่ใบรายงานผล : 23-028521
เลขที่ใบอนุญาต : 23-11268

ข้อมูลคำ : ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่อยู่ : 888 หมู่ 6 ถนนพหลโยธินสาย 4 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดนครปฐม 73170
รหัสตัวอย่าง : 23-11268-023
ชื่อตัวอย่าง : ตู้ไม้เคาน์เตอร์หน้าชั้น 12 (AMAZON)
รายละเอียดตัวอย่าง : ตัวอย่างบรรจุขวดพลาสติกปราศจากเชื้อ
วันที่รับตัวอย่าง : 15/03/2023

วันที่ทดสอบ : 15/03/2023

รายการทดสอบ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ	หน่วย
Coliforms	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	<11	MPN/100 ml
<i>Escherichia coli</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9221	Not Detected	per 100 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	Standard methods for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition 2017, part 9213 B	<1	CFU/100 ml
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 19250 : 2010	Not Detected	per 100 ml

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

(นางสาวสุณิษา สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

- End of Report -

(นางสาวสุณิษา สุริยาทิพย์)
ลงนามแทนผู้อำนวยการศูนย์ฯ
วันที่ออกใบรายงานผล : 11/04/2023

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 06

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/10/21

Reporting the result refers to the sample as received. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the company.

361 Soi Ladprao 122, Ladprao Road,
Phlabphla, Wang Thonglang, Bangkok 10310
FM-LB-037/1

TEL 02-516-2422
FAX 02-516-6949
Rev. 06

CONTACT@AMARC.CO.TH
WWW.AMARC.CO.TH
วันที่รับแจ้ง : 15/10/21