

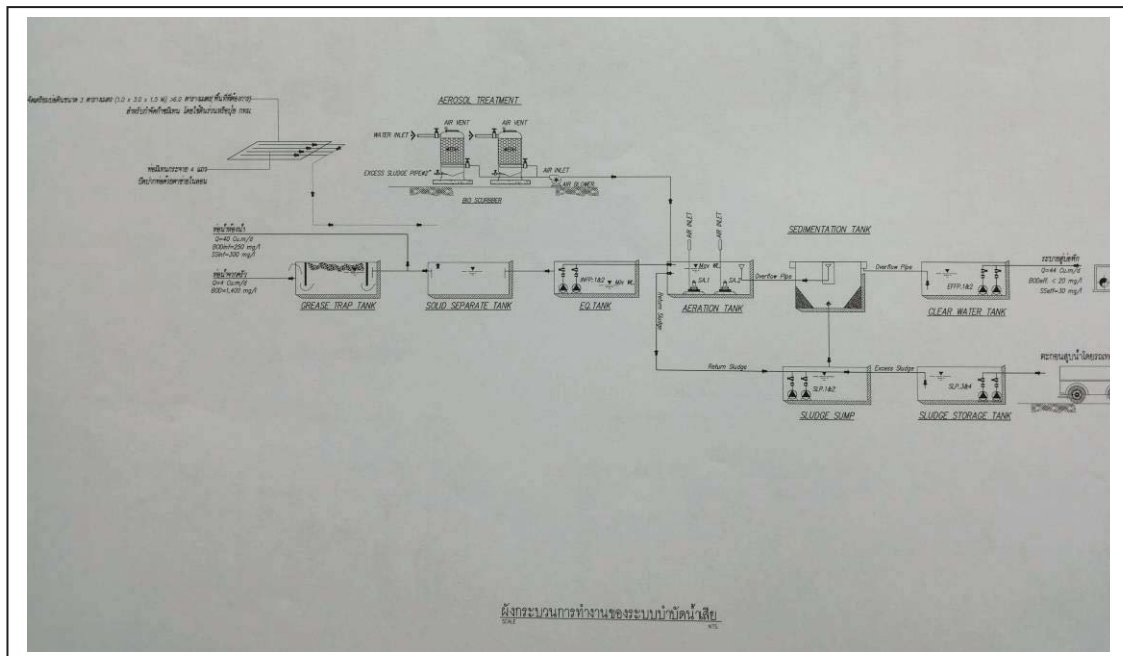
ภาคผนวก ก

แบบ ทส.1 และแบบทส. 2

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ													
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)		
1/1/66													
2/1/66													
3/1/66													
4/1/66													
5/1/66													
6/1/66													
7/1/66													
8/1/66													
9/1/66													
10/1/66													
11/1/66													
12/1/66													
13/1/66													
14/1/66													
15/1/66													
16/1/66													

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ ในทุุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องมือ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)			
17/1/66															
18/1/66															
19/1/66															
20/1/66															
21/1/66															
22/1/66															
23/1/66															
24/1/66															
25/1/66															
26/1/66															
27/1/66															
28/1/66															
29/1/66															
30/1/66															
31/1/66															

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ เขตคลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
()
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
()
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ) _____
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ) _____
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.
(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ปรึกษาให้หน่วยงาน
ราชการ _____

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)1572.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)1170.25.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)936.2.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย936.2.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)140.....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)155.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข..... -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ประวิทย์ บรรจง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุน้ำ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

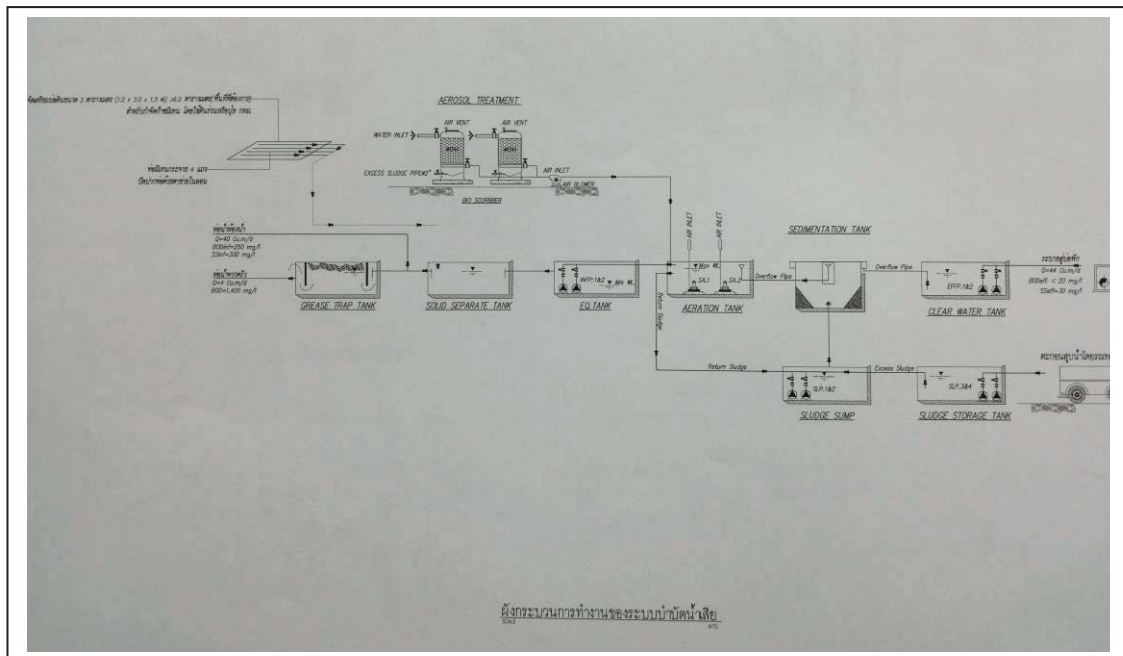
- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,572.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,170.250 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 936.200 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|----------------|---------|----------|
| 1. จุลลินทรีย์ | 140.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 155.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)				อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ผิดปกติ)
1/1/66															
2/1/66															
3/1/66															
4/1/66															
5/1/66															
6/1/66															
7/1/66															
8/1/66															
9/1/66															
10/1/66															
11/1/66															
12/1/66															
13/1/66															
14/1/66															
15/1/66															
16/1/66															

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/1/66																
18/1/66																
19/1/66																
20/1/66																
21/1/66																
22/1/66																
23/1/66																
24/1/66																
25/1/66																
26/1/66																
27/1/66																
28/1/66																
29/1/66																
30/1/66																
31/1/66																

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ เขตคลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.
(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ปรึกษาให้หน่วยงาน
ราชการ

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)1553.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)1170.25.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)936.2.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย936.2.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)140.....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)155.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข..... -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษเดือน สิงหาคม 2566																	
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป จำกัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข			
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเดิม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)					
1/8/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ตันวา	
2/8/66	51	37.75	30.2	30.2	จุลินทรีย์ 70 Kg.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ตันวา
3/8/66	54	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
4/8/66	47	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เอกรินทร์
5/8/66	52	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
6/8/66	48	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
7/8/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
8/8/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
9/8/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
10/8/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
11/8/66	46	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์
12/8/66	52	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ปิ่นณธร
13/8/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ตันวา
14/8/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เอกรินทร์
15/8/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์

สถิติและข้อมูลที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดมลพิษเดือน สิงหาคม 2566														
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)		
16/8/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
17/8/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
18/8/66	47	37.75	30.2	30.2	จุลินทรีย์ 70 Kg.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
19/8/66	60	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
20/8/66	46	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
21/8/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
22/8/66	54	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
23/8/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
24/8/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
25/8/66	47	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
26/8/66	57	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
27/8/66	46	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
28/8/66	40	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
29/8/66	43	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
30/8/66	54	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
31/8/66	51	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ประวิทย์ -
รวม	1553	1170.25	936.2	936.2	140 Kg.								155	
กรกฎาคม พศ.2	1	2	3	4	5								7	

ในส่วนของ หัวข้อที่ 3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ประวิทย์ บรรจง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

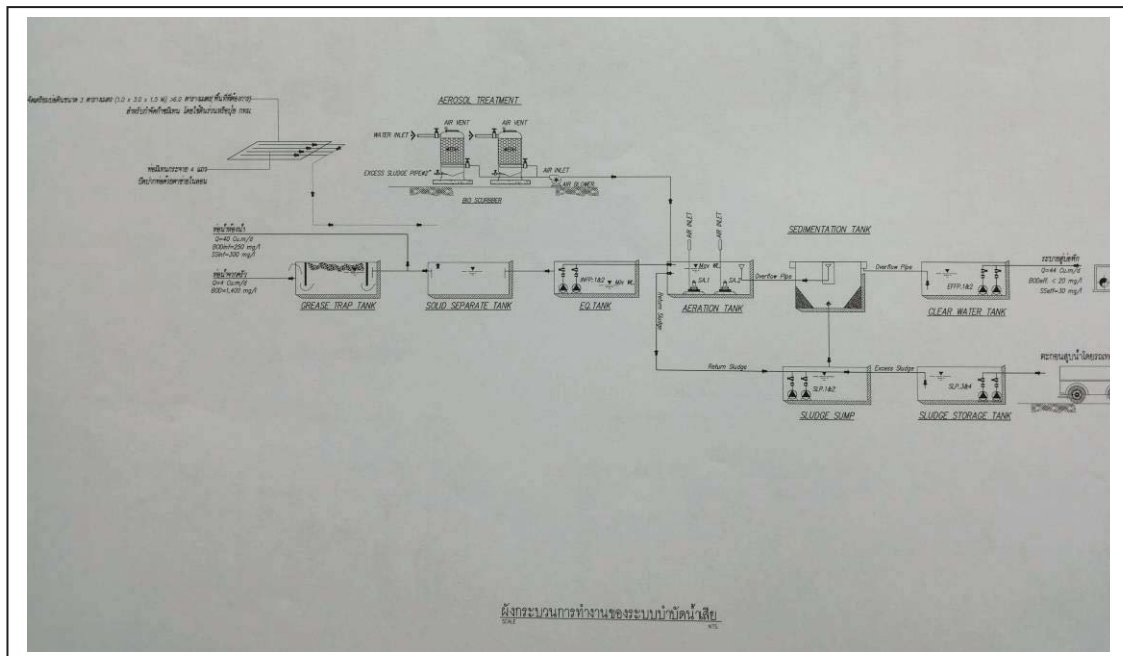
- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,553.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,170.250 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 936.200 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|----------------|---------|----------|
| 1. จุลลินทรีย์ | 140.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 155.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย/ (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก	
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกำจัดไขมัน/เสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)				
1/1/66																
2/1/66																
3/1/66																
4/1/66																
5/1/66																
6/1/66																
7/1/66																
8/1/66																
9/1/66																
10/1/66																
11/1/66																
12/1/66																
13/1/66																
14/1/66																
15/1/66																
16/1/66																

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกำจัดมลพิษ															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)			
17/1/66															
18/1/66															
19/1/66															
20/1/66															
21/1/66															
22/1/66															
23/1/66															
24/1/66															
25/1/66															
26/1/66															
27/1/66															
28/1/66															
29/1/66															
30/1/66															
31/1/66															

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ เขตคลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน กันยายน พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
()
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
()
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบละกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.
(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ปรึกษาให้หน่วยงาน
ราชการ

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1490.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1132.5.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 906.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 906.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 140.....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) 150.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน กันยายน พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ประวิทย์ บรรจง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลตะกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

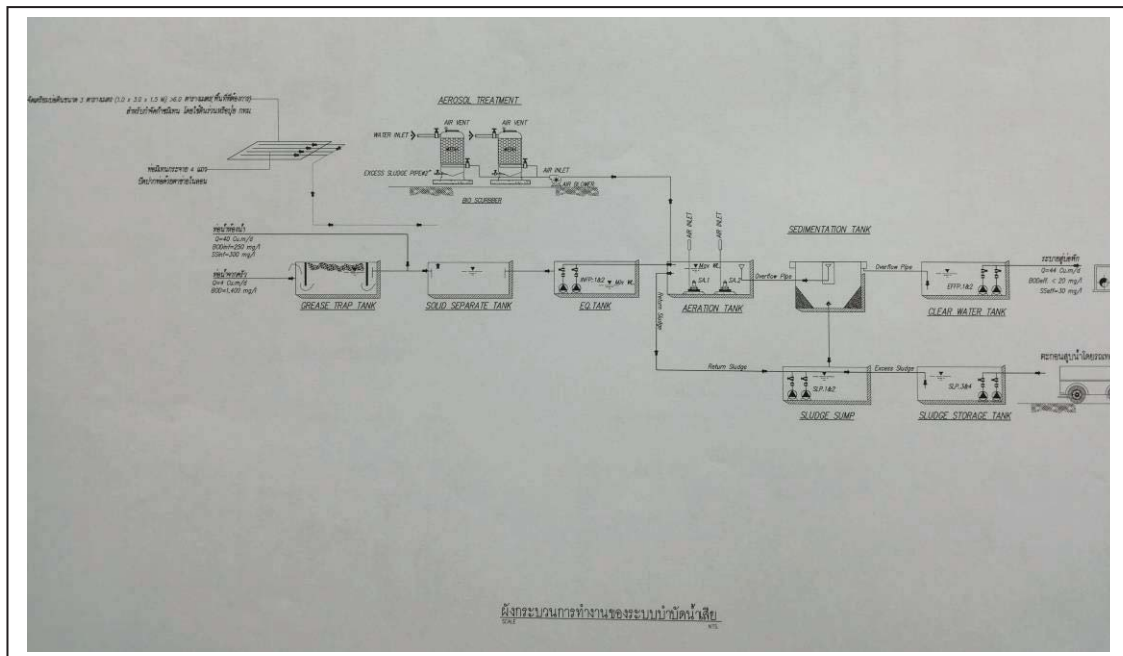
- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,490.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,132.500 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 906.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|----------------|---------|----------|
| 1. จุลลินทรีย์ | 140.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 150.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ													
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)		
1/1/66													
2/1/66													
3/1/66													
4/1/66													
5/1/66													
6/1/66													
7/1/66													
8/1/66													
9/1/66													
10/1/66													
11/1/66													
12/1/66													
13/1/66													
14/1/66													
15/1/66													
16/1/66													

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

[illegible]

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(.....)
..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายเอกรินทร์ เจริญทองคำ)
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge

ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน

(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ

☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี

☒ เครื่องสูบลตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)

(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ที่ระบายน้ำของ กทม.

(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงาน

ราชการ

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)1572.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)1170.25.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)936.2.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย936.2.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)140.....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)155.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข..... -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษเดือน ตุลาคม 2566															
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป จำกัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข		
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)			อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)	
16/10/66	51	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	บ่อดมพร
17/10/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	บ่อดมพร
18/10/66	51	37.75	30.2	30.2	จุลินทรีย์ 70 Kg.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	บ่อดมพร
19/10/66	52	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	บ่อดมพร
20/10/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เอกรินทร์
21/10/66	48	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ธันวา
22/10/66	55	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ธันวา
23/10/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
24/10/66	41	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
25/10/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
26/10/66	53	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
27/10/66	49	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เอกรินทร์
28/10/66	45	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เอกรินทร์
29/10/66	51	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ธันวา
30/10/66	50	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ธันวา
31/10/66	48	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ธันวา
รวม	1565	1170.25	936.2	936.2	70 Kg.								155		
กรกฎาคม 2	1	2	3	4	5								7		

ในส่วนของ หัวข้อที่ 3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย ประวิทย์ บรรจง เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลตะกอน

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

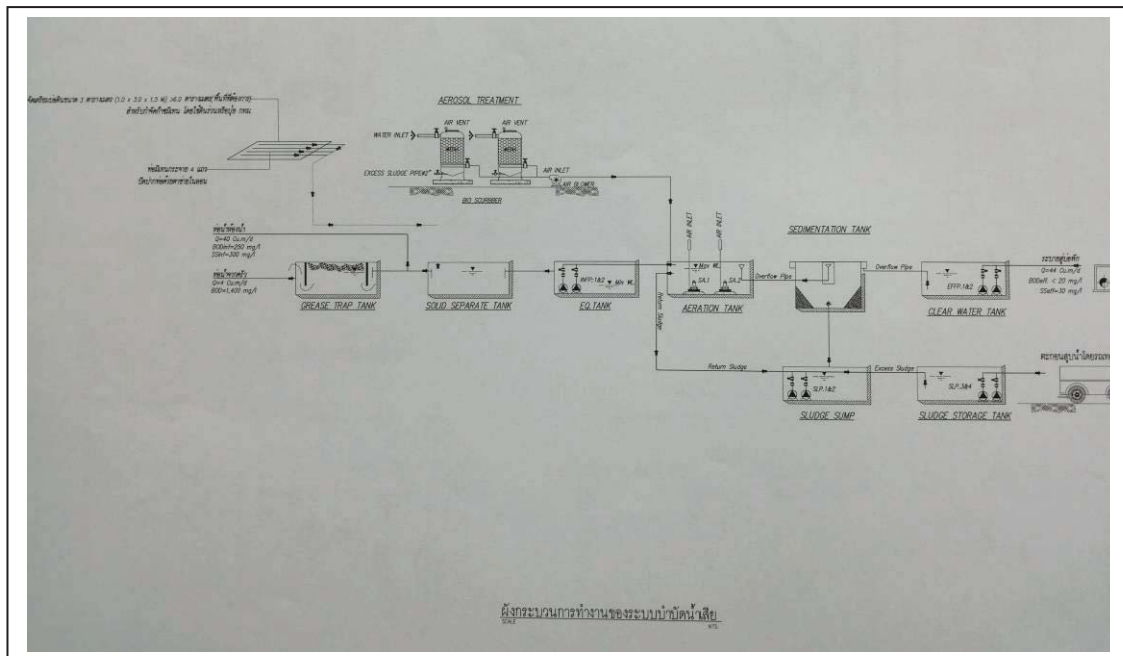
- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,565.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,170.250 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 936.200 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|----------------|--------|----------|
| 1. จุลลินทรีย์ | 70.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 155.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ														
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)			
1/1/66														
2/1/66														
3/1/66														
4/1/66														
5/1/66														
6/1/66														
7/1/66														
8/1/66														
9/1/66														
10/1/66														
11/1/66														
12/1/66														
13/1/66														
14/1/66														
15/1/66														
16/1/66														

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

สถิติและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
17/1/66																
18/1/66																
19/1/66																
20/1/66																
21/1/66																
22/1/66																
23/1/66																
24/1/66																
25/1/66																
26/1/66																
27/1/66																
28/1/66																
29/1/66																
30/1/66																
31/1/66																

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายประวิทย์ บรรจง)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ เขตคลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
()
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายประวิทย์ บรรจง)
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
()
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบน้ำตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.
(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ปรึกษาให้หน่วยงาน
ราชการ

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)1025.....
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)1132.5.....
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)906.....
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย906.....
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม)140.....
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)150.....
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข..... -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย เทพสถิตย์ ชันติวงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

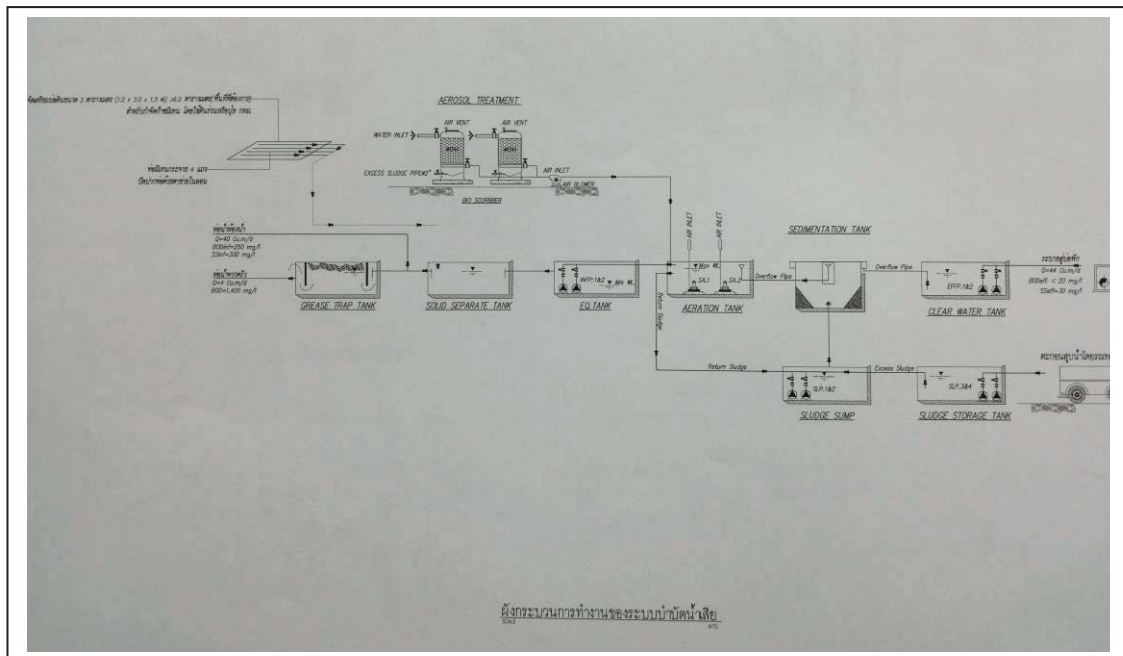
- (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 1,025.000 หน่วย
- (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1,132.500 ลบ.ม.
- (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 906.000 ลบ.ม.
- (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|---|------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
- (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้
- | | ปริมาณ | หน่วย |
|----------------|---------|----------|
| 1. จุลลินทรีย์ | 140.000 | กิโลกรัม |
- (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
- | | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ | <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ |
- (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด 150.00 ลบ.ม.
- (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

แบบ ทส. ๑

แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษ

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ คลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์)
ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) ออกให้โดย หมดยอายุ.....
ซึ่งมีแผนผังแสดงการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้



ได้จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปรากฏตามตาราง ดังนี้

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกำจัด ไขมัน/เสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกรอง/ ผลสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบล ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)				
1/1/66																
2/1/66																
3/1/66																
4/1/66																
5/1/66																
6/1/66																
7/1/66																
8/1/66																
9/1/66																
10/1/66																
11/1/66																
12/1/66																
13/1/66																
14/1/66																
15/1/66																
16/1/66																

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

สถิติและข้อมูลที่เกิดจากแหล่งกำเนิดมลพิษ																
วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่ นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก	
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)	เครื่องทวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)	เครื่องสูบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ) ฉีดปกติ)				
17/1/66																
18/1/66																
19/1/66																
20/1/66																
21/1/66																
22/1/66																
23/1/66																
24/1/66																
25/1/66																
26/1/66																
27/1/66																
28/1/66																
29/1/66																
30/1/66																
31/1/66																

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย

- หมายเหตุ ๑. ให้กรอกสถิติและข้อมูลเฉพาะในกรณีที่มีสถิติและข้อมูลนั้น ๆ ในแต่ละวัน
๒. ในกรณีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งแบบอัตโนมัติ ให้แนบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกวันแยกตามพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด และทำการสรุปผลเป็นสถิติและข้อมูลรายเดือน

ขอรับรองว่าการบันทึกสถิติและข้อมูลตามตารางข้างต้นถูกต้องทุกประการ

..... เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
(นางสาวลักษมี ปิยะสมบัติกุล)

..... ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
(นายประวิทย์ บรรจง)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย.....

..... ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
(.....)
ใบอนุญาตเลขที่ หมดอายุ
ออกให้โดย

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

๑. ข้อมูลทั่วไป

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ 8 หมู่ที่ - ซอย สุขุมวิท 30
ถนน สุขุมวิท แขวง/ตำบล คลองตัน เขต/อำเภอ เขตคลองเตย
จังหวัด กรุงเทพฯ โทรศัพท์ 02-044-4555 โทรสาร 02-034-2333
มี บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
ประกอบกิจการประเภท ที่อยู่อาศัยรวม (อพาร์ทเมนต์) ใบอนุญาตเลขที่
(ถ้ามี) ออกให้โดย หมดอายุ
ในการนี้ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ
เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามที่ได้กำหนดในมาตรา ๘๐ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ในฐานะ

เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ
()
ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
()
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -
ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย
()
ใบอนุญาตเลขที่ - หมดอายุ -
ออกให้โดย -

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

- (๑) ประเภท/ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย activated sludge
ความสามารถในการรองรับน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน
(๒) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน
☐ แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุ)
(๓) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ เครื่องสูบน้ำ ☒ เครื่องเติมอากาศ
☒ เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☐ เครื่องกวนผสมสารเคมี
☒ เครื่องสูบน้ำตะกอน ☐ อื่น ๆ (ระบุ)
(๔) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.
(๕) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด ปรึกษาให้หน่วยงาน
ราชการ

๓. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- (๑) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 768
- (๒) ปริมาณน้ำใช้ทุกกิจกรรมในแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 1170.25
- (๓) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 936.2
- (๔) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย 936.2
- (๕) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ลิตรหรือกิโลกรัม) 140
- (๖) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องเติมอากาศ ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมน้ำเสีย ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องกวนผสมสารเคมี ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - เครื่องสูบน้ำตะกอน ☒ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
 - อื่นๆ..... ☐ ปกติ ☐ ผิดปกติ (ระบุ)
- (๗) ปริมาณตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) 155
- (๘) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข -
-

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษเดือน ธันวาคม 2566																	
วัน เดือน ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดที่สภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย							ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	ลายมือชื่อผู้บันทึก		
						ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกรองน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)					
1/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ประวิทย์ เทพสถิตย์
2/12/66	27	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
3/12/66	24	37.75	30.2	30.2	จุลินทรีย์ 70 Kg.		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
4/12/66	29	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	ปิ่นนภร
5/12/66	26	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
6/12/66	27	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
7/12/66	28	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
8/12/66	30	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
9/12/66	28	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
10/12/66	27	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
11/12/66	20	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
12/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
13/12/66	24	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	เทพสถิตย์
14/12/66	29	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
15/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-		ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	5	-	สมเกียรติ
สถิติและข้อมูลที่ได้จากแหล่งกำเนิดมลพิษเดือน ธันวาคม 2566																	

วัน เดือน ปี	ปริมาณ การใช้ ไฟฟ้าของ ระบบ บำบัดน้ำ เสีย (หน่วย)	ปริมาณ น้ำใช้ ในทุกกิจกรรม ของ แหล่งกำเนิด มลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำ เสียที่เข้า ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบาย น้ำทิ้งจากระบบ บำบัดเสีย (ระบาย/ ไม่ระบาย)	ปริมาณ สารเคมีหรือ สารสกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย						ปริมาณ ตะกอน ส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจาก ระบบบำบัด น้ำเสียที่นำไป กำจัด (ลบ.ม.)	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทาง แก้ไข	ลายมือชื่อ ผู้บันทึก
						ระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่อง สูบน้ำ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องกวน/ ผสมสารเคมี (ปกติ/ ผิดปกติ)	เครื่องสูบลบ ตะกอน (ปกติ/ ผิดปกติ)	อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ ผิดปกติ)		
16/12/66	38	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	สมเกียรติ
17/12/66	6	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ประวิทย์
18/12/66	24	37.75	30.2	30.2	จุลินทรีย์ 70 Kg.	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
19/12/66	24	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
20/12/66	31	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
21/12/66	31	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ประวิทย์
22/12/66	9	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
23/12/66	24	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
24/12/66	24	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
25/12/66	24	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
26/12/66	30	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปิ่นณธร
27/12/66	25	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ประวิทย์
28/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ประวิทย์
29/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ประวิทย์
30/12/66	22	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	เทพสถิตย์
31/12/66	27	37.75	30.2	30.2	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	เทพสถิตย์
รวม	768	1170.25	936.2	936.2	140 Kg.									
กรธก. พ.ศ. 2	1	2	3	4	5									

ในส่วนของ หัวข้อที่ 3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อแหล่งกำเนิดมลพิษ : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์จำกัด

แหล่งกำเนิดมลพิษ ตั้งอยู่เลขที่ : 8

หมู่ที่ :

ซอย : สุขุมวิท 30

ถนน :

แขวง/ตำบล : คลองตัน

เขต/ตำบล : เขตคลองเตย

จังหวัด : กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ : 020444555

โทรสาร :

มี : นาย เป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ประกอบกิจการประเภท : หอพัก

ประเภทย่อย :

สังกัด : เอกชน

ใบอนุญาตเลขที่ (ถ้ามี) : 0105543046803

ออกให้โดย : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ หมดอายุ : 03/04/2562

ในการนี้ ขอรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ของแหล่งกำเนิดมลพิษสำหรับ เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566
ตามที่ได้กำหนดในมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในฐานะ

ลงชื่อ นาย เทพสถิตย์ ชันติวงศ์ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ

ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสีย

ใบอนุญาตเลขที่ _____ หมดอายุ _____

ออกให้โดย _____

2. ข้อมูลเกี่ยวกับระบบน้ำเสีย และแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

(1) ประเภท / ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย

ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย

1. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอกทิเวเตดสลัดจ์ (Activated Sludge Process)

80.00 ลบ.ม./วัน

(2) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง/วัน

[] แบบไม่ต่อเนื่อง (ระบุน้ำ)

(3) อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย

[X] เครื่องสูบน้ำ

[X] ระบบเติมอากาศ

[X] เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย

[] เครื่องกวน/ผสมสารเคมี

[X] เครื่องสูบลำโพง

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

[] อื่นๆ

(4) แหล่งรองรับน้ำทิ้ง (ระบุ) ท่อระบายน้ำของ กทม.

(5) วิธีจัดการตะกอนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียและวิธีการกำจัด บริจาคให้หน่วยงานราชการ

3. สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นรายเดือน

- | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------------|--|------------------------------|------------------------------------|-----|------------------------------|-------------|--|
| (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) | 768.000 หน่วย | | | | | | | | | |
| (2) ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) | 1,170.250 ลบ.ม. | | | | | | | | | |
| (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) | 936.200 ลบ.ม. | | | | | | | | | |
| (4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย | <table border="0"><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> [X]</td><td>ระบายทุกวัน</td><td></td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> []</td><td>ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย)</td><td>วัน</td></tr><tr><td><input type="checkbox"/> []</td><td>ไม่ระบายเลย</td><td></td></tr></table> | <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | | <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน | <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | |
| <input checked="" type="checkbox"/> [X] | ระบายทุกวัน | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> [] | ระบายบางวัน (ระบุจำนวนวันที่ระบาย) | วัน | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> [] | ไม่ระบายเลย | | | | | | | | | |
| (5) ปริมาณสารเคมี หรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ | ปริมาณ หน่วย | | | | | | | | | |
| 1. จุลลินทรีย์ | 140.000 กิโลกรัม | | | | | | | | | |
| (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย | | | | | | | | | | |
| ระบบบำบัดน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ | | | | | | | | | |
| เครื่องสูบน้ำ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ | | | | | | | | | |
| ระบบเติมอากาศ | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ | | | | | | | | | |
| เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ | | | | | | | | | |
| เครื่องสูบลำตะกอน | <input checked="" type="checkbox"/> [X] ปกติ <input type="checkbox"/> [] ผิดปกติ | | | | | | | | | |
| (7) ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด | 155.00 ลบ.ม. | | | | | | | | | |
| (8) ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข - | | | | | | | | | | |

- คำเตือน ๑. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดไม่จัดเก็บสถิติ ข้อมูล หรือไม่ทำบันทึกหรือรายงานตามมาตรา ๘๐ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๖
๒. ผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียหรือผู้รับจ้างให้บริการบำบัดน้ำเสียผู้ใดทำบันทึกหรือรายงานโดยแสดงข้อความอันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา ๑๐๗

ภาคผนวก ม

รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายนํ้ารายวัน

ก.ค.-66					ส.ค.-66					ก.ย.-66				
Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech	Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech	Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech
	(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)				(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)				(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)		
1	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	1	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	1	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
2	8.2	0.7	7.00	เทพสถิตย์	2	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	2	7.8	1.0	7.00	เอกรินทร์
3	8.2	0.7	7.00	ฉันทา	3	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	3	7.8	0.9	7.00	เทพสถิตย์
4	8.2	0.8	7.00	ฉันทา	4	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	4	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
5	8.2	0.6	7.00	ฉันทา	5	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	5	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
6	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	6	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	6	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
7	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	7	8.2	0.8	7.00	ประวิทย์	7	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
8	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	8	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์	8	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์
9	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	9	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์	9	7.8	1.0	7.00	ฉันทา
10	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	10	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์	10	7.8	1.0	7.00	ฉันทา
11	8.2	0.7	7.00	เทพสถิตย์	11	8.2	0.8	7.00	ประวิทย์	11	7.8	0.7	7.00	ฉันทา
12	8.2	0.7	7.00	เทพสถิตย์	12	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	12	8.2	0.8	7.00	ฉันทา
13	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	13	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	13	8.2	1.0	7.00	ฉันทา
14	8.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์	14	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	14	8.2	1.0	7.00	ฉันทา
15	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	15	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์	15	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์
16	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	16	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	16	8.2	0.7	7.00	เอกรินทร์
17	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	17	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	17	7.8	0.7	7.00	เทพสถิตย์
18	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	18	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	18	7.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์
19	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	19	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	19	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์
20	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	20	8.2	0.7	7.00	ประวิทย์	20	7.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์
21	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	21	8.2	0.8	7.00	ประวิทย์	21	7.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์
22	8.2	1.0	7.00	ฉันทา	22	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	22	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์
23	8.2	0.9	7.00	เทพสถิตย์	23	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	23	7.2	0.6	7.00	เอกรินทร์
24	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	24	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	24	8.2	0.6	7.00	ประวิทย์
25	8.2	0.8	7.00	เทพสถิตย์	25	8.2	0.6	7.00	ประวิทย์	25	8.2	0.8	7.00	ประวิทย์
26	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	26	8.2	0.6	7.00	เอกรินทร์	26	8.2	0.9	7.00	ปัทมธร
27	8.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์	27	8.2	0.7	7.00	เทพสถิตย์	27	8.2	1.0	7.00	ปัทมธร
28	8.2	0.6	7.00	เอกรินทร์	28	8.2	0.7	7.00	เทพสถิตย์	28	8.2	1.0	7.00	ปัทมธร
29	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	29	8.2	1.0	7.00	ปัทมธร	29	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์
30	8.2	0.7	7.00	ปัทมธร	30	8.2	1.0	7.00	ปัทมธร	30	8.2	1.0	7.00	ฉันทา
31	8.2	0.8	7.00	เอกรินทร์	31	8.2	1.0	7.00	ปัทมธร	-	-	-	-	-

ต.ค.-66					พ.ย.-66					ธ.ค.-66				
Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech	Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech	Date	Ph	CL(คลอรีน)	Time	Tech
	(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)				(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)				(PH) (7.2 - 8.4)	(0.6 -1.0)		
1	8.2	1.0	7.00	ฉันทนา	1	7.8	0.9	7.00	ฉันทนา	1	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
2	7.8	1.0	7.00	ฉันทนา	2	8.2	1.0	7.00	ฉันทนา	2	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์
3	8.2	1.0	7.00	ฉันทนา	3	7.8	1.0	7.00	ประวิทย์	3	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์
4	8.2	1.0	7.00	ฉันทนา	4	7.6	1.0	7.00	เอกรินทร์	4	7.2	1.0	7.00	ปัทมธรร
5	8.2	1.0	7.00	ฉันทนา	5	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	5	8.2	0.6	7.00	สมเกียรติ
6	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	6	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	6	7.8	1.0	7.00	สมเกียรติ
7	7.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	7	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	7	7.8	0.7	7.00	สมเกียรติ
8	6.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	8	7.8	0.6	7.00	เทพสถิตย์	8	7.8	1.0	7.00	สมเกียรติ
9	7.5	1.0	7.00	เทพสถิตย์	9	7.6	0.8	7.00	เทพสถิตย์	9	7.5	1.0	7.00	สมเกียรติ
10	7.6	1.0	7.00	เทพสถิตย์	10	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	10	7.5	1.0	7.00	เทพสถิตย์
11	7.6	1.0	7.00	เทพสถิตย์	11	7.8	1.0	7.00	เอกรินทร์	11	7.5	1.0	7.00	เทพสถิตย์
12	8.2	1.0	7.00	ประวิทย์	12	7.8	0.9	7.00	เทพสถิตย์	12	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์
13	7.8	1.0	7.00	เอกรินทร์	13	7.2	0.8	7.00	เทพสถิตย์	13	7.5	0.6	7.00	เทพสถิตย์
14	7..8	1.0	7.00	ฉันทนา	14	7.2	0.6	7.00	เทพสถิตย์	14	7.2	0.6	7.00	สมเกียรติ
15	7.8	0.6	7.00	เทพสถิตย์	15	7.8	1.0	7.00	เทพสถิตย์	15	7.5	1.0	7.00	สมเกียรติ
16	8.2	1.0	7.00	ปัทมธรร	16	7.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	16	7.5	1.0	7.00	สมเกียรติ
17	8.2	1.0	7.00	ปัทมธรร	17	7.6	1.0	7.00	ฉันทนา	17	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
18	8.2	1.0	7.00	ปัทมธรร	18	7.6	1.0	7.00	ฉันทนา	18	7.2	1.0	7.00	ปัทมธรร
19	7.2	1.0	7.00	ปัทมธรร	19	7.6	0.7	7.00	ฉันทนา	19	7.2	1.0	7.00	ปัทมธรร
20	8.2	1.0	7.00	เอกรินทร์	20	7.6	1.0	7.00	ฉันทนา	20	7.2	0.6	7.00	ปัทมธรร
21	7.8	1.5	7.00	ฉันทนา	21	7.8	0.8	7.00	ฉันทนา	21	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
22	8.0	0.6	7.00	ฉันทนา	22	7.8	1.0	7.00	ฉันทนา	22	7.5	0.6	7.00	ปัทมธรร
23	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	23	7.8	0.8	7.00	ประวิทย์	23	7.2	0.6	7.00	ปัทมธรร
24	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์	24	7.6	1.0	7.00	ประวิทย์	24	7.5	0.6	7.00	ปัทมธรร
25	7.8	0.7	7.00	เทพสถิตย์	25	7.6	0.8	7.00	เทพสถิตย์	25	7.2	0.7	7.00	ปัทมธรร
26	7.8	0.7	7.00	เทพสถิตย์	26	7.6	0.8	7.00	ประวิทย์	26	7.2	1.0	7.00	ปัทมธรร
27	7.8.	1.0	7.00	เอกรินทร์	27	7.8	0.8	7.00	ปัทมธรร	27	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
28	7.80	1.0	7.00	เอกรินทร์	28	7.6	1.0	7.00	ปัทมธรร	28	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
29	7.60	1.0	7.00	ฉันทนา	29	7.8	0.8	7.00	ปัทมธรร	29	7.2	1.0	7.00	ประวิทย์
30	8.20	0.6	7.00	ฉันทนา	30	7.8	1.0	7.00	ปัทมธรร	30	7.5	1.0	7.00	เทพสถิตย์
31	8.2	0.8	7.00	ฉันทนา	-	-	-	-	-	31	8.2	1.0	7.00	เทพสถิตย์

ภาคผนวก ย

ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ตเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ช.ตันดินฤมาณ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำที่ส่งถึงผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Received Date : 4 Jul 23
Sampling Method : Grab
Analytical Date : 4 - 13 Jul 23
Sample Type : Wastewater
Analysis No. : WG - 287
Sampling By : นายศิริชัย นิสรี
Report Date : 13 Jul 23
Sampling Date : 3 Jul 23
Report No. : R-WW2307130020
Sampling Time : 11.15
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	pH [*]	Electrometric Method	7.7	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand [*]	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	<2.0	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids [*]	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	260	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids [*]	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D	<5	≤50	mg/l
5	Sulfide [*]	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.1	≤3.0	mg/l
6	Oil & Grease [*]	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen [*]	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	4.5	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report

Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)
Technical Manager
Approver



Watep G
(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรโพร จำกัด
LABORATORY OF ENVIRPRO COMPANY LIMITED

168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel. 02-5300283-5 Fax. Ext. 18 Website : www.envirprothailand.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ช.ต้นดินดูมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายศิริชัย นีศรี
Sampling Date : 3 Jul 23
Sampling Time : 11.15
Received Date : 4 Jul 23
Analytical Date : 4 - 13 Jul 23
Analysis No. : WG - 287
Report Date : 13 Jul 23
Report No. : R-WW2307130020
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ¹ : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวโรพร จำกัด
LABORATORY OF ENVIRPRO COMPANY LIMITED

168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel. 02-5300283-5 Fax. Ext. 18 Website : www.envirprothailand.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินดูมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Received Date : 4 Jul 23
Sampling Method : Grab
Analytical Date : 4 - 17 Jul 23
Sample Type : Wastewater
Analysis No. : WG - 287
Sampling By : นายศิริชัย นีศรี
Report Date : 17 Jul 23
Sampling Date : 3 Jul 23
Report No. : R-WW2307170008
Sampling Time : 11.15
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	MPN Test	<1.8	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)

Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (จ.สันติสุข) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี
Sampling Date : 3 Jul 23
Sampling Time : 11.20
Received Date : 4 Jul 23
Analytical Date : 4 - 13 Jul 23
Analysis No. : WG - 288
Report Date : 13 Jul 23
Report No. : R-WW2307130021
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	220	≤1,000	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Notification of the Metropolitan Waterworks Authority on setting standards for water supply, B.E. 2560

End of The Analysis Report

Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)
Technical Manager
Approver



Witp G
(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด

Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30

Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติสุขุมวิท) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : นายธนภัทร พจนานกรณ์

Sampling Date : 3 Aug 23

Sampling Time : 11.33

Received Date : 4 Aug 23

Analytical Date : 4 - 11 Aug 23

Analysis No. : WH - 615

Report Date : 11 Aug 23

Report No. : R-WW2308110004

Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	pH [*]	Electrometric Method	7.5	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand [*]	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	8.9	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	288	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids [*]	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D	<5	≤50	mg/l
5	Sulfide [*]	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.1	≤3.0	mg/l
6	Oil&Grease [*]	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<5.0	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen [*]	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	8.8	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service

¹ : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



(Miss Wanlee Otthon)

Technical Manager

Approver




(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)

Laboratory Director

Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติสุขุมวิท) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายธนภัทร พจนกรณี
Sampling Date : 3 Aug 23
Sampling Time : 11.33
Received Date : 4 Aug 23
Analytical Date : 4 - 11 Aug 23
Analysis No. : WH - 615
Report Date : 11 Aug 23
Report No. : R-WW2308110004
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee Otthon

(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังค่าน้ำประปาบ้านเลขที่ 110 ถนนสุขุมวิท
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายธนภัทร พงษ์นาถ
Sampling Date : 3 Aug 23
Sampling Time : 11.33
Received Date : 4 Aug 23
Analytical Date : 4 - 15 Aug 23
Analysis No. : WH - 615
Report Date : 16 Aug 23
Report No. : R-WW2308160002
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	MPN Test	6.8	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee Otthon

(Miss Wanlee Otthon)

Technical Manager

Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินจุมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายธนภัทร พจนารักษ์
Sampling Date : 3 Aug 23
Sampling Time : 11.40

Received Date : 4 Aug 23
Analytical Date : 4 - 11 Aug 23
Analysis No. : WH - 616
Report Date : 11 Aug 23
Report No. : R-WW2308110005
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	236	≤1,000	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Metropolitan Waterworks Authority on setting standards for water supply, B.E. 2560

End of The Analysis Report


(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver




(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณ) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายธนภัทร พจนานนท์
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.10
Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 12 Sep 23
Analysis No. : WI - 010
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120014
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	pH [*]	Electrometric Method	7.6	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand [*]	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	37.0	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	483	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D	16	≤50	mg/l
5	Sulfide [*]	ZnS Precipitation, Iodometric Method	<0.1	≤3.0	mg/l
6	Oil&Grease [*]	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	7.8	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen [*]	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	32.4	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service

^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report

Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver



Witp G
(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายธนภัทร พงษ์นากรณ
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.10

Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 12 Sep 23
Analysis No. : WI - 010
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120014
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติพัฒนา) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายธนภัทร พจนานารถ
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.10
Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 12 Sep 23
Analysis No. : WI - 010
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120014
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	MPN Test	2.0	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายธนภัทร พจนานกรณ
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.15

Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 8 Sep 23
Analysis No. : WI - 011
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120015
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Dissolved Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	272	≤1,000	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Metropolitan Waterworks Authority on setting standards for water supply, B.E. 2560

End of The Analysis Report

Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver



Witp G
(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 9.50
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 24 Oct 23
Analysis No. : WJ - 495
Report Date : 24 Oct 23
Report No. : R-WW2310240023
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	pH [*]	Electrometric Method	6.8	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand [*]	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	17.6	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	332	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D	45	≤50	mg/l
5	Sulfide [*]	ZnS Precipitation, Iodometric Method	2.3	≤3.0	mg/l
6	Oil&Grease [*]	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	7.3	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen [*]	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	35.2	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service

^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report


(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver




(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ซ.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 9.50
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 24 Oct 23
Analysis No. : WJ - 495
Report Date : 24 Oct 23
Report No. : R-WW2310240023
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 9.50
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 30 Oct 23
Analysis No. : WJ - 495
Report Date : 30 Oct 23
Report No. : R-WW2310300003
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{#1}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	MPN Test	1.3x10 ²	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{#1} : Tested by Special Lab Envi & Consultant Co., Ltd.

^{#1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.

(Miss Wanlee Otthon)

Technical Manager

Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินถนน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 10.10
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 24 Oct 23
Analysis No. : WJ - 496
Report Date : 24 Oct 23
Report No. : R-WW2310240024
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	188	-	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด

Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ขอยสุขุมวิท 30

Project Site : ขอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

Customer Name : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง

Sampling Method : Grab

Sample Type : Wastewater

Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์

Sampling Date : 10 Nov 23

Sampling Time : 9.57

Received Date : 13 Nov 23

Analytical Date : 13 - 22 Nov 23

Analysis No. : WK - 781

Report Date : 22 Nov 23

Report No. : R-WW2311220001

Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	pH*	Electrometric Method	7.3	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand*	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	19.6	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	277	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 D	19	≤50	mg/l
5	Sulfide*	ZnS Precipitation, Iodometric Method	1.9	≤3.0	mg/l
6	Oil&Grease*	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	3.1	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen*	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	32.5	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark* : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report


(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver




(Mr. Weratep Geerathadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ช.ต้นดินดูมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Customer Name : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 10 Nov 23
Sampling Time : 9.57
Received Date : 13 Nov 23
Analytical Date : 13 - 22 Nov 23
Analysis No. : WK - 781
Report Date : 22 Nov 23
Report No. : R-WW2311220001
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report




(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรโพร จำกัด
LABORATORY OF ENVIRPRO COMPANY LIMITED

168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel. 02-5300283-5 Fax. Ext. 2205 Website : www.envirprothailand.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Customer Name : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 10 Nov 23
Sampling Time : 9.57
Received Date : 13 Nov 23
Analytical Date : 13 - 23 Nov 23
Analysis No. : WK - 781
Report Date : 23 Nov 23
Report No. : R-WW2311230008
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{1/}	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 E)	>160,000	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Turbid	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{1/} : Tested by United Analyst and Engineering Consultant Company Limited.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.

(Miss Wanlee Otthon)

Technical Manager

Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (จ.สันติสุข) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 10 Nov 23
Sampling Time : 10.10
Received Date : 13 Nov 23
Analytical Date : 13 - 20 Nov 23
Analysis No. : WK - 782
Report Date : 22 Nov 23
Report No. : R-WW2311220002
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ±15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd Edition 2017 part 2540 C	155	-	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report




(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินถุมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Customer Name : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายศักดิ์ดา คำรงค์เชื้อ
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.25
Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 19 Dec 23
Analysis No. : WL - 127
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW2312200001
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	pH	In-house Method : TM-WW-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition 2023 part 4500 - H ⁺ B	7.4	5 - 9	-
2	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	7.7	≤40	mg/l
3	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition 2023 part 2540 C	243	≤500	mg/l
4	Total Suspended Solids	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition 2023 part 2540 D	5	≤50	mg/l
5	Sulfide [*]	ZnS Precipitation, Iodometric Method	2.3	≤3.0	mg/l
6	Oil&Grease [*]	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	<3.0	≤20	mg/l
7	Total Kjeldahl Nitrogen [*]	Digestion, Semi-Micro Kjeldahl Method	16.2	≤40	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark^{*} : The parameters are outside the scope of accreditation to ISO/IEC 17025:2017 by Department of Science Service.

^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report

Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver



Wetp G
(Mr. Weratep Geeratithadaniyom)
Laboratory Director
Certifier

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ดินดินถม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Customer Name : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายศักดิ์ดา คีรวงษ์
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.25

Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 19 Dec 23
Analysis No. : WL - 127
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW231220001
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Settleable Solids	Imhoff cone.	<0.1	≤0.5	ml/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthom)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ซ.ต้นดินถุมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Customer Name : น้ำทิ้งจากผ่านระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเก็บน้ำทิ้ง
Sampling Method : Grab
Sample Type : Wastewater
Sampling By : นายศักดิ์ดา คีราษฎร์
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.25
Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 28 Dec 23
Analysis No. : WL - 127
Report Date : 28 Dec 23
Report No. : R-WW2312280019
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Multiple-Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 E)	160,000	-	MPN/100 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Yellow/Clear	-	-
Sediment			Brown	-	-

Remark ^{#1} : Tested by United Analyst and Engineering Consultant Company Limited.

^{/1} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY.

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (จ.สันติสุขุมวิท) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำประปา
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายศักดิ์ดา ดำรงเชื้อ
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.20

Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 15 Dec 23
Analysis No. : WL - 128
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW2312200002
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Dissolved Solids	In-house Method : TM-WW-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition 2023 part 2540 C	210	-	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment, B.E. 2548 (2005)

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (จ.สันติทมนาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายศิริชัย มีศรี
Sampling Date : 3 Jul 23
Sampling Time : 11.05
Received Date : 4 Jul 23
Analytical Date : 4 - 13 Jul 23
Analysis No. : WG - 289
Report Date : 13 Jul 23
Report No. : R-WW2307130022
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.86	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.51	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	82.9	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	254.6	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	54	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	8.3	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายสิริชัย มีศรี
Sampling Date : 3 Jul 23
Sampling Time : 11.05
Received Date : 4 Jul 23
Analytical Date : 4 - 13 Jul 23
Analysis No. : WG - 289
Report Date : 13 Jul 23
Report No. : R-WW2307130022
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{/1}	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	<i>E.coli</i> ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

^{/1} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Thamonwan K.
(Miss Thamonwan Ketwongsa)
Technical Manager
Approver

ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ บริษัท เอ็นไวรโพร จำกัด

LABORATORY OF ENVIRPRO COMPANY LIMITED

168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230
Tel. 02-5300283-5 Fax. Ext. 18 Website : www.envirprothailand.com

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินดูมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายธนภัทร พจนานกรณ์
Sampling Date : 3 Aug 23
Sampling Time : 11.18

Received Date : 4 Aug 23
Analytical Date : 4 - 11 Aug 23
Analysis No. : WH - 617
Report Date : 11 Aug 23
Report No. : R-WW2308110006
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹⁾	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.69	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.58	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	85.7	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	257.2	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	46	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	6.6	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹⁾ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee Oththon

(Miss Wanlee Oththon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายธนภัทร พจนารักษ์
Sampling Date : 3 Aug 23
Sampling Time : 11.18
Received Date : 4 Aug 23
Analytical Date : 4 - 14 Aug 23
Analysis No. : WH - 617
Report Date : 15 Aug 23
Report No. : R-WW2308150003
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	<i>E.coli</i> ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

^{1/} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee Otthon

(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินดูมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายธนภัทร พจนานกรณ์
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.00

Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 12 Sep 23
Analysis No. : WI - 012
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120016
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.67	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.51	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	84.6	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	275	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	32	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	0.3	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.ต้นดินดุมาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายธนภัทร พงษ์นากรณ์
Sampling Date : 1 Sep 23
Sampling Time : 14.00

Received Date : 2 Sep 23
Analytical Date : 2 - 11 Sep 23
Analysis No. : WI - 012
Report Date : 12 Sep 23
Report No. : R-WW2309120016
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	<i>E.coli</i> ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

^{1/} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเม้นท์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 9.43
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 20 Oct 23
Analysis No. : WJ - 497
Report Date : 24 Oct 23
Report No. : R-WW2310240025
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.80	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.51	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	86	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	254	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	31	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	8.5	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report




(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 12 Oct 23
Sampling Time : 9.43
Received Date : 16 Oct 23
Analytical Date : 16 - 25 Oct 23
Analysis No. : WJ - 497
Report Date : 26 Oct 23
Report No. : R-WW2310260008
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{#1}	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	E.coli ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	Staphylococcus aureus ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	Pseudomonas aeruginosa ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

^{#1} : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายสุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Sampling Date : 10 Nov 23
Sampling Time : 9.50
Received Date : 13 Nov 23
Analytical Date : 13 - 22 Nov 23
Analysis No. : WK - 783
Report Date : 22 Nov 23
Report No. : R-WW2311220003
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.64	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.52	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	81.6	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	255.6	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	31	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	9.3	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Received Date : 13 Nov 23
Sampling Method : Grab
Analytical Date : 13 - 22 Nov 23
Sample Type : Water sample from swimming pool
Analysis No. : WK - 783
Sampling By : นายยุทธภูมิ ศรีสวัสดิ์
Report Date : 22 Nov 23
Sampling Date : 10 Nov 23
Report No. : R-WW2311220003
Sampling Time : 9.50
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	<i>E.coli</i> ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

¹ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Hand O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณงาม) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายศักดิ์ดา คำรุ่งเรือง
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.00

Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 20 Dec 23
Analysis No. : WL - 129
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW2312200003
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Residual Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.65	0.6 - 1.0	mg/l
2	Combined Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.58	0.5 - 1.0	mg/l
3	Alkalinity	Titration Method	88.9	80 - 100	mg/l
4	Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	252	250 - 600	mg/l
5	Cyanuric Acid	Turbidimetric Method	51	30 - 60	mg/l
6	Ammonia	Phenate Method	8.2	≤20	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : น้ำในสระว่ายน้ำภายในโครงการ
Sampling Method : Grab
Sample Type : Water sample from swimming pool
Sampling By : นายศักดิ์ดา ดำรงเชื้อ
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.00
Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 28 Dec 23
Analysis No. : WL - 129
Report Date : 28 Dec 23
Report No. : R-WW2312280020
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Total Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B	<1.8	<10	MPN/100 mL
2	Fecal Coliform Bacteria ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,E	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
3	<i>E.coli</i> ^{#1}	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9221 B,F	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	MPN/100 mL
4	<i>Staphylococcus aureus</i> ^{#1}	In-house method : ALS.TM.1103 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 9213 B	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/100 mL
5	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{#1}	ISO 16266 : 2006	ตรวจไม่พบ	ต้องตรวจไม่พบ	/500 mL
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark^{#1} : Tested by Analytical Laboratory Service Co.,Ltd.

¹ : Guidance of the Public Health Board No. 1/2550 Controlling the Operation of the Pool or any other business

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (จ.สันติราษฎร์) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายศักดิ์ดา ดำรงเชื้อ
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.35

Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 20 Dec 23
Analysis No. : WL - 130
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW2312200004
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ^{1/}	Unit
1	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.23	0.2 - 2.0	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ^{1/} : Notification of the Metropolitan Waterworks Authority on setting standards for water supply, B.E. 2565

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท ปิยะสมบัติแลนด์ จำกัด
Project Name : โครงการ อพาร์ทเมนต์ ซอยสุขุมวิท 30
Project Site : ซอยสุขุมวิท 30 (ข.สันติคุณาน) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองตัน เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
Sampling Location : ถังเก็บน้ำบาดาล
Sampling Method : -
Sample Type : Water supply
Sampling By : นายศักดิ์ คำวงษ์
Sampling Date : 12 Dec 23
Sampling Time : 13.40

Received Date : 13 Dec 23
Analytical Date : 13 - 20 Dec 23
Analysis No. : WL - 131
Report Date : 20 Dec 23
Report No. : R-WW2312200005
Environment Condition : 25 °C ± 5 °C, 50 %RH ± 15 %RH

Item	Parameter	Analysis Method	Result	Standard ¹	Unit
1	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method	0.24	0.2 - 2.0	mg/l
Sample Characterization					
Water's colour / Turbid or Clear			Colourless/Clear	-	-
Sediment			-	-	-

Remark ¹ : Notification of the Metropolitan Waterworks Authority on setting standards for water supply, B.E. 2565

End of The Analysis Report



Wanlee O.
(Miss Wanlee Otthon)
Technical Manager
Approver

ภาคผนวก ร

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แผนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๖

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีที่ระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏดาการหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า ถึง อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชนที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) ภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๙) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ค. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิจดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๕
เว้นแต่

- (๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

- (๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙
- (๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
- (๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๗) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำมันของน้ำมันและไขมัน

(๘) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สนามกีฬา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเชื้อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่คิดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายปราชญ์ นุณยวงศ์วิโรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน

กำหนดให้นำมาใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออก สะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสทิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกที่ในระยะอย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการ ในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 คู่มือให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซานูริก (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิกรัม โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิกรัม
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*)
- 3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้
- 3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่ผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด
- 3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไฮไดรอกซีไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย
- 3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- 3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต
- 3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้
- 3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 - 2 ส่วนในล้านส่วน
- 3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
- 3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ
- 3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้
- 3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- 3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบน้ำสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะที่ปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกหรือไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ดันออกจากบ่อรวบรวมน้ำจะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 วางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดราง เพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ดำเนินการทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พิกมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีที่มีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่หน้าเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องติดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง

1. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา (Biological quality)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
อีโคไล (<i>E.coli</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
จุลินทรีย์ทั้งหมด (Heterotrophic Plate Count)	ซีเอฟยู/มิลลิลิตร (CFU/mL)	500
คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
ลีเจียนเนลล่า (<i>Legionella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
ซูโดโมนาส ออโรจิโนซ่า (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
ซาลโมเนลลา (<i>Salmonella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
ชิเกลลา (<i>Shigella</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
วibriโอ คลอเลอเร (<i>Vibrio cholerae</i>)	พบ – ไม่พบต่อ 100 มิลลิลิตร	ไม่พบ
คริปโตสปอริเดียม (<i>Cryptosporidium</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไกอาร์เดีย (<i>Giardia</i> spp.)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสตับอักเสบ เอ (Hepatitis A Virus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสโรต้า (Rotavirus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ
ไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)	พบ – ไม่พบต่อ 20 ลิตร	ไม่พบ

หมายเหตุ : CFU หมายถึง Colony forming unit เป็นหน่วยที่ได้จากวิธีตรวจนับปริมาณจุลินทรีย์ ซึ่งเจริญขึ้นมาจากบนผิวหน้าของอาหารแข็งในงานเลี้ยงเชื้อ โดยเจริญและแบ่งตัวจนเป็นกลุ่มเรียกว่า โคโลนี (colony)

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
สีปรากฏ (Apparent color) #	แพลทินัม-โคบอลต์ (Pt-Co)	15
ความขุ่น (Turbidity) #	เอ็นทียู (NTU)	1.0
รสและกลิ่น (Taste and Odor) #	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ค่าพีเอช (pH) #	-	6.5-8.5
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1,000
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.2-2.0
อะลูมิเนียม (Aluminium) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.2
พลวง (Antimony)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.02
สารหนู (Arsenic)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.01
แบเรียม (Barium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1.3
แคดเมียม (Cadmium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.003
โครเมียม (Total Chromium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.05
ทองแดง (Copper) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1
เหล็ก (Iron) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.3
ตะกั่ว (Lead)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.01
แมงกานีส (Manganese) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.1
ปรอท (Inorganic Mercury)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.006
นิกเกิล (Nickel)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.07
เงิน (Silver)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.1
โซเดียม (Sodium) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	200
สังกะสี (Zinc) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	3
คลอไรด์ (Chloride) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	250
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.7

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality) (ต่อ)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
ซีลีเนียม (Selenium)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.04
ซัลเฟต (Sulfate) #	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	250
แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	1.5
ไนเตรตคำนวณในรูปไนเตรต (Nitrate as NO_3)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	50
ไนไตรต์คำนวณในรูปไนไตรต์ (Nitrite as NO_2)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	3
ไซยาไนด์ (Cyanide)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.07
ไมโครซิสติน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/L)	0.001

- หมายเหตุ : 1. # หมายถึง รายการที่มีผลต่อความนำตึมน้ำใช้
2. หน่วย Pt-Co (Platinum-Cobalt scale) หมายถึง หน่วยวัดระดับความเข้มของสีแท้ (True color) ของน้ำ โดยเปรียบเทียบกับสีของสารละลาย มาตรฐานโพแทสเซียมคลอโรแพลทตินัมทกกับโคบอลต์ (II) คลอไรด์
3. หน่วย NTU (Nephelometric Turbidity Unit) หมายถึง หน่วยวัดความขุ่นในน้ำโดยวิธีเนฟิโลเมตรี
4. คลอรีนอิสระคงเหลือ กำหนดให้ที่ปลายเส้นท่อ 0.2 -2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เพื่อใช้ในการเผ่าะวังน้ำประปา

3. กลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
อัลดีคาร์บ (Aldicarb)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10
อัลดรินและดีลดริน (Aldrin and Dieldrin)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.03
อะทราซีน (Atrazine)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	2
คาร์โบฟูแรน (Carbofuran)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	7
คลอร์เดน (Chlordane)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.2
ดีดีที (DDT)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	1
กรด (2,4-ไดคลอโรฟีนอกซี) อะซีติก ((2,4-dichlorophenoxy) acetic acid)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	30
เอนดริน (Endrin)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.6
ไกลโฟเสต (Glyphosate) และกรดอะมิโนเมทิลฟอสโฟนิค (AMPA)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	900
เฮปทาคลอร์และเฮปทาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	0.03
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene : HBC)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	1
ลินเดน (Lindane)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	2
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20
พาราควอต (Paraquat)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10

4. กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
เบนซีน (Benzene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	10
สไตรีน (Styrene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20
เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	40
โทลูอีน (Toluene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	700
ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethene)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	20

5. กลุ่มสารไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes : THMs)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
โบรมไคคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane : CHBrCl_2 : BDCM)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	60
โบรมิฟอร์ม (Bromoform : CHBr_3)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	100
คลอโรฟอร์ม (Chloroform : CHCl_3)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	300
ไดโบรมไคคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane : CHBr_2Cl : DBCM)	ไมโครกรัมต่อลิตร (µg/L)	100
ผลรวมอัตราส่วนสารไตรฮาโลมีเทน (THMs : Sum of ratio)	-	1

6. กลุ่มกัมมันตรังสี (Radioactive)

รายการ (Parameter)	หน่วย (Unit)	เกณฑ์กำหนด (Specification)
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	เบ็กเคอเรลต่อลิตร (Bq/L)	0.5
ความแรงรวมรังสีเบตา (Gross beta activity)	เบ็กเคอเรลต่อลิตร (Bq/L)	1

วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)

1. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยา (Biological quality)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	Present-Absence Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9221 D.
อีโคไล (<i>E.coli</i>)	Fluorogenic Substate Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9221 F.
จุลินทรีย์ทั้งหมด (Heterotrophic Plate Count)	Pour Plate Method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9215 B.
คลอสตริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ (<i>Clostridium perfringens</i>)	<i>Clostridium perfringens</i> Test	ISO 7937 : 2004
ลีเจียนเนลล่า (<i>Legionella</i> spp.)	Culture and Latex agglutination	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ซูโดโมนาส ออโรจิโนซ่า (<i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	Fluorogenic Substate Test	Pseudalert IDEXX
ซาลโมเนลล่า (<i>Salmonella</i> spp.)	Biochemical Test	API Test kit
ชิเกลล่า (<i>Shigella</i> spp.)	Biochemical Test	API Test kit
สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส (<i>Staphylococcus aureus</i>)	<i>Staphylococcus aureus</i> Test	APHA,AWWA,WEF,22 nd 9213 B.6.
วibriโอ คลอเลอเร (<i>Vibrio cholerae</i>)	Biochemical Test	API Test kit
คริปโตสปอริเดียม (<i>Cryptosporidium</i> spp.)	Concentration technique and Modified acid fast	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ไกอาร์เดีย (<i>Giardia</i> spp.)	Concentration technique and Modified acid fast	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ไวรัสตับอักเสบ เอ (Hepatitis A Virus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล
ไวรัสโรต้า (Rotavirus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล
ไวรัสโปลิโอ (Poliovirus)	RT-nested PCR	มหาวิทยาลัยมหิดล

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
สีปรากฏ (Apparent color) #	Visual Comparison Method	APHA,AWWA,WEF 2120 B.
ความขุ่น (Turbidity) #	Nephelometric Method	APHA,AWWA,WEF 2130 B.
รสและกลิ่น (Taste and Odor) #	Threshold odor test and Flavor Threshold test	APHA,AWWA,WEF 2150 B. and 2160 B.
ค่าพีเอช (pH) #	Electrometric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-H ⁺ B.
ปริมาณมวลสารที่ละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 2540 C.
คลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Residual Chlorine)	DPD Colorimetric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-Cl G.
อะลูมิเนียม (Aluminium) #	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
พลวง (Antimony)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
สารหนู (Arsenic)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
แบเรียม (Barium)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
แคดเมียม (Cadmium)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
โครเมียม (Total Chromium)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
ทองแดง (Copper) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.
เหล็ก (Iron) #	Phenanthroline Method	APHA,AWWA,WEF 3500-Fe B.
ตะกั่ว (Lead)	Atomic Absorption Spectrometry (Electrothermal)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3113 B.
แมงกานีส (Manganese) #	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
ปรอท (Inorganic Mercury)	Atomic Absorption Spectrometry (Cold-Vapor)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3112 B.
นิกเกิล (Nickel)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
เงิน (Silver)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
โซเดียม (Sodium) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.

2. คุณสมบัติทางเคมี-ฟิสิกส์ (Physical and Chemical quality) ต่อ

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
สังกะสี (Zinc) #	Atomic Absorption Spectrometry (Flame)	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 3111 B.
คลอไรด์ (Chloride) #	Argentometric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-Cl ⁻ B.
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	SPADNS Method	APHA,AWWA,WEF 4500-F ⁻ D.
ซีลีเนียม (Selenium)	Inductively Coupled Plasma Method	APHA,AWWA,WEF 3120 B.
ซัลเฟต (Sulfate) #	Turbidimetric Method	APHA,AWWA,WEF 4500-SO ₄ ²⁻ E.
แอมโมเนีย ไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen)	Phenate Method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 4500-NH ₃ F
ไนเตรดคำนวณในรูปไนเตรต (Nitrate as NO ₃ ⁻)	Colorimetric Method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 4500-NO ₃ ⁻ E
ไนไตรต์คำนวณในรูปไนไตรต์ (Nitrite as NO ₂ ⁻)	Cadmium Reduction Method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 4500-NO ₃ ⁻ B
ไซยาไนด์ (Cyanide)	Colorimetric method	APHA,AWWA,WEF,22 nd 4500-CN ⁻ E
ไมโครซิสติน-แอลอาร์ (Microcystin-LR)	High-Performance Liquid Chromatography	Harada et al.(1988)

3. สารกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
อัลดีคาร์บ (Aldicarb)	High-Performance Liquid Chromatography	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 6610 B.
อัลดรินและดีลดริน (Aldrin and Dieldrin)	Gas Chromatography / μ -ECD	In-house method based on EPA Method 508
อะทราซีน (Atrazine)	Liquid Chromatography- Mass Spectrometry /MS	In-house method based on EPA Method 507
คาร์โบฟูแรน (Carbofuran)	High-Performance Liquid Chromatography	In-house method based on APHA,AWWA,WEF 6610 B.
คลอร์เดน (Chlordane)	Gas Chromatography / μ -ECD	In-house method based on EPA Method 508
ดีดีที (DDT)	Gas Chromatography / μ -ECD	In-house method based on EPA Method 508
กรด (2,4-ไดคลอโรฟีนอกซี) อะซีติก ((2,4-dichlorophenoxy) acetic acid)	Gas Chromatography / μ -ECD	In-house method based on EPA Method 508
เอนดริน (Endrin)	Gas Chromatography / μ -ECD	In-house method based on EPA Method 508
ไกลโฟเสต (Glyphosate) และกรดอะมิโนเมทิล ฟอสโฟนิก (AMPA)	High-Performance Liquid Chromatography /Post-column derivatizer	In-house method based on Journal of Chromatography A,886 (2000), p 207-216
เฮปทาคลอร์และเฮปทาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlor and Heptachlor epoxide)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA,AWWA,WEF,22 nd 6630 C
เฮกซะคลอโรเบนซีน (Hexachlorobenzene : HBC)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA,AWWA,WEF,22 nd 6630 C
ลินเดน (Lindane)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA,AWWA,WEF,22 nd 6630 C
เมทอกซีคลอร์ (Methoxychlor)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	APHA,AWWA,WEF,22 nd 6630 C
พาราควอต (Paraquat)	Liquid Chromatography- Mass Spectrometry	In-house method based on Journal of Chromatography A,958 (2002), p 25-33

4. กลุ่มสารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds : VOCs)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
เบนซีน (Benzene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
สไตรีน (Styrene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
เตตราคลอโรอีเทน (Tetrachloroethene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
โทลูอีน (Toluene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry
ไตรคลอโรอีเทน (Trichloroethene)	Gas Chromatography/Mass Spectrometry with Head-space Trap	In-house method based on Gas Chromatography/Mass Spectrometry

5. กลุ่มสารไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes : THMs)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
โบรมไคคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane : CHBrCl_2 : BDCM)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
โบรมิฟอร์ม (Bromoform : CHBr_3)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
คลอโรฟอร์ม (Chloroform : CHCl_3)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
ไดโบรมไคคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane : CHBr_2Cl : DBCM)	Gas Chromatography with Electron Capture Detection (ECD)	In-house method based on Gas Chromatography
ผลรวมอัตราส่วนสารไตรฮาโลมีเทน (THMs : Sum of ratio)	Calculation Method	Guidelines for Drinking-water Quality -4 th ed.

6. กลุ่มกัมมันตรังสี (Radioactive)

รายการ (Parameter)	วิธีวิเคราะห์ (Method of analysis)	อ้างอิง (Reference)
ความแรงรวมรังสีแอลฟา (Gross alpha activity)	Low Background α - β Flow Proportional Counter	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ
ความแรงรวมรังสีเบตา (Gross beta activity)	Low Background α - β Flow Proportional Counter	สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

ภาคผนวก ด

ใบรับรองสอบเทียบเครื่องมือ

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0152

Page 1 of 2

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067793

Sample Code : 23-25874-001

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : pH Meter

Manufacturer : HANNA instruments Model : HI 2211

Serial No. : H0064643 ID No. : SV-TL.080/2560

Date of Receipt : 22 June 2023 Date of Calibration : 23 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment

1.1 Ambient temperature : 25.0 \pm 2.5 $^{\circ}\text{C}$ 1.2 Relative humidity : 55.0 % \pm 15.0 %

2. Calibration method

In house method WI-CL-019: based on direct measurement by using standard voltage calibrator and using certified reference material (CRM).

3. Reference standard / Certified reference material

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Voltage Calibrator	LB-AMC-01	22E3240	03 October 2023
3.2 Digital Thermometer	LB-TH-33	22-107027	02 October 2023
Certified Reference Material		Lot. No.	Ref No.
3.3 Buffer Solution pH 4.008	888850	PH216.L5	13 April 2025
3.4 Buffer Solution pH 6.985	888851	PH107.L5	13 April 2024
3.5 Buffer Solution pH 10.010	888852	PH220.L5	13 April 2024

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1 through Technology Promotion Association (Thailand-Japan).
- 4.2 Instrument No. 3.2 through Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited.
- 4.3 Buffer Solution No. 3.3 and No. 3.5 traceable to CPA chem (through primary measurement method-Harned cell using calibrated thermometer, barometer, and nanovoltmeter Accredited laboratory ISO/IEC 17025 and ISO/IEC 17034).
- 4.4 Buffer Solution No. 3.4 traceable to CPA chem (CPA RefN HARNED CELL LotN 61275737; CPA RefN HARNED CELL LotN 61273986 Accredited laboratory ISO/IEC 17025 and ISO/IEC 17034).

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Mr. Anupong Lakawin
Scientist

Approved by

(Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 26 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067793

Sample Code : 23-25874-001

Equipment : pH Meter Resolution : 0.01 pH ; 0.1 mV (± 399.9 mV),
 Manufacturer : HANNA instruments 1 mV (beyond ± 400 mV)
 Serial No. : H0064643 Model : HI 2211
 Range : -2.00 pH to 16.00 pH ; ± 2000 mV ID No. : SV-TL.080/2560

Results of Calibration

Part 1. DC Voltage measurement

pH Meter Serial No. : H0064643

Nominal Value pH	Applied DC Voltage mV	Average indicator reading		Uncertainty mV	Coverage factor k
		mV	pH		
0	414.113	414	0.00	± 0.59	2.00
4	177.477	177.5	4.00	± 0.083	2.00
7	0.000	0.1	7.00	± 0.083	2.00
10	-177.477	-177.3	10.00	± 0.083	2.00
14	-414.113	-414	14.00	± 0.59	2.00

Part 2. Performance of Electrode system

Electrode Manufacturer : HANNA instruments Model : HI1131

Electrode Serial No. : 0347487N

Two-Point Calibration at pH4 and pH7 Percent Slope : 99.4

Standard Buffer Solution pH (@ 25 °C)	Average indicator reading		Error Value pH	Uncertainty pH	Coverage factor k
	pH	mV			
4.008	4.02	167.1	0.012	± 0.011	2.00
6.985	7.00	-8.0	0.015	± 0.011	2.00

Two-Point Calibration at pH7 and pH10 Percent Slope : 97.3

Standard Buffer Solution pH (@ 25 °C)	Average indicator reading		Error Value pH	Uncertainty pH	Coverage factor k
	pH	mV			
6.985	7.00	-6.0	0.015	± 0.011	2.00
10.010	10.02	-180.2	0.010	± 0.011	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: B0-0307014/23

Page 1 **of total** 2 **pages**

Customer ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment Standard Weight
Manufacturer - **Model** -
Serial No. - **ID No.** SV-TL,110/2562
Description Size: 200 g, Quantity: 1 Pcs.

Environmental Conditions Ambient Temperature: $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$
Relative Humidity: $(50 \pm 10) \%$
Atmospheric Pressure: $(1010 \pm 10) \text{ mbar}$

Calibration Location Gators Laboratory (BL)

Received Date 3 July 2023

Calibration Date 4 July 2023

Date of Issue 5 July 2023

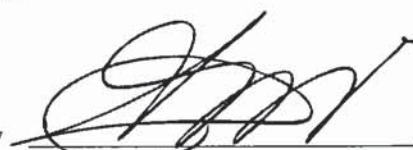
Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by



Act as Technical Manager

Approved by



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.

Certificate No.: B0-0307014/23

Page 2 of total 2 pages

Reference Method:

- The calibration method used was CP-210 based on OIML R111-1:2004
- The conventional density of standard weight (E2) was estimated as $8,000 \pm 30 \text{ kg/m}^3$.
- 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
Standard Weight Set 200 g	Class E2	B916537870	MM-0061-23	Mar. 28, 2025	NIMT

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

- NIMT, National Institute of Metrology (Thailand).

Measurement Results:

Nominal Values	Conventional Mass		Uncertainty of Measurement	Maximum Permissible Error of Class F1 (MPE)
	Before Adjustment	After Adjustment		
200 g	200 g +0.12 mg	-	$\pm 0.33 \text{ mg}$	$\pm 1.0 \text{ mg}$

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 -

Calibrated by Amorn

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067802

Sample Code : 23-25875-003

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : Burette

Manufacturer : witeg

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.115/2564

Date of Receipt : 20 June 2023

Date of Calibration : 28 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment
- 1.1 Ambient Temperature : $20^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
- 1.2 Atmospheric Pressure : $1013\text{ hPa} \pm 8\text{ hPa}$
- 1.3 Relative Humidity : $50\% \pm 10\%$
2. Calibration method : ASTM E542-01 (2012)

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Electronic Balance	LB-BL-11	23-043823	04 May 2024
3.2 Thermo Hygrometer	LB-DA-05	23-041454	24 April 2024
3.3 Barometer	LB-PS-03	23P36	08 January 2024
3.4 Thermometer	LB-TM-23	22-107029	02 October 2023

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1, 3.2, 3.4 through : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
- 4.2 Instrument No. 3.3 through : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Mr. Anupong Lakawin
Scientist

Approved by

(Mr. Somchai Neampunt)

Signed for Director

Issue date 29 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067802

Sample Code : 23-25875-003

Equipment : Burette

Manufacturer : witeg

Serial No. : N/A

Capacity : 50 ml

Class : A

ID No. : SV-TL.115/2564

Results of Calibration

Calibration results without adjustment.

The result obtained is the arithmetic average value of volumes from 10 single weighings.

SI Unit $\text{cm}^3 = \text{ml}$

Nominal value (ml)	25	50
Average reading (ml)	25.04883	50.0680
Standard deviation (ml)	0.00506	0.0011
Error value (ml)	-0.04883	-0.0680
Uncertainty \pm (ml)	0.010	0.010
Coverage factor (k)	2.00	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067813

Sample Code : 23-25875-014

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาครนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : Cylinder

Manufacturer : PYREX

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.035/2555

Date of Receipt : 20 June 2023

Date of Calibration : 27 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment
- 1.1 Ambient Temperature : $20^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
- 1.2 Atmospheric Pressure : $1013\text{ hPa} \pm 8\text{ hPa}$
- 1.3 Relative Humidity : $50\% \pm 10\%$

2. Calibration method : ASTM E542-01 (2012)

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Electronic Balance	LB-BL-10	22-084559	01 August 2023
3.2 Thermo Hygrometer	LB-DA-05	23-041454	24 April 2024
3.3 Barometer	LB-PS-03	23P36	08 January 2024
3.4 Thermometer	LB-TM-23	22-107029	02 October 2023

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1, 3.2, 3.4 through : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
- 4.2 Instrument No. 3.3 through : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Miss Latthawan Phuchiwon
Scientist

Approved by (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 29 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067813

Sample Code : 23-25875-014

Equipment : Cylinder

Capacity : 100 ml

Manufacturer : PYREX

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.035/2555

Results of Calibration

Calibration results without adjustment.

The result obtained is the arithmetic average value of volumes from 10 single weighings.

SI Unit $\text{cm}^3 = \text{ml}$

Nominal value (ml)	50	100
Average reading (ml)	50.534	100.386
Standard deviation (ml)	0.009	0.015
Error value (ml)	-0.534	-0.386
Uncertainty \pm (ml)	0.048	0.049
Coverage factor (k)	2.00	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067815

Sample Code : 23-25875-016

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาคนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : Cylinder

Manufacturer : witeg

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.101/2562

Date of Receipt : 20 June 2023

Date of Calibration : 22 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment
- 1.1 Ambient Temperature : $20^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
- 1.2 Atmospheric Pressure : $1013\text{ hPa} \pm 8\text{ hPa}$
- 1.3 Relative Humidity : $50\% \pm 10\%$

2. Calibration method : ASTM E542-01 (2012)

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Electronic Balance	LB-BL-10	22-084559	01 August 2023
3.2 Thermo Hygrometer	LB-DA-05	23-041454	24 April 2024
3.3 Barometer	LB-PS-03	23P36	08 January 2024
3.4 Thermometer	LB-TM-23	22-107029	02 October 2023

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1, 3.2, 3.4 through : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
- 4.2 Instrument No. 3.3 through : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by : Mr. Anupong Lakawin
Scientist

Approved by : (Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date : 29 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).

REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067815

Sample Code : 23-25875-016

Equipment : Cylinder

Manufacturer : witeg

Serial No. : N/A

Capacity : 1000 ml

Class : A

ID No. : SV-TL.101/2562

Results of Calibration

Calibration results without adjustment.

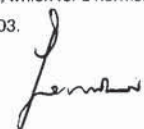
The result obtained is the arithmetic average value of volumes from 10 single weighings.

SI Unit $\text{cm}^3 = \text{ml}$

Nominal value (ml)	500	1000
Average reading (ml)	500.88	1001.38
Standard deviation (ml)	0.02	0.02
Error value (ml)	-0.88	-1.38
Uncertainty \pm (ml)	0.15	0.15
Coverage factor (k)	2.00	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -



CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067806

Sample Code : 23-25875-007

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนนาครนิวาส แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : Volumetric flask

Manufacturer : witeg

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.063/2559

Date of Receipt : 20 June 2023

Date of Calibration : 27 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment
- 1.1 Ambient Temperature : $20^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
- 1.2 Atmospheric Pressure : $1013 \text{ hPa} \pm 8 \text{ hPa}$
- 1.3 Relative Humidity : $50\% \pm 10\%$
2. Calibration method : ASTM E542-01 (2012)

3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Electronic Balance	LB-BL-21	22-074908	17 July 2023
3.2 Thermo Hygrometer	LB-DA-05	23-041454	24 April 2024
3.3 Barometer	LB-PS-03	23P36	08 January 2024
3.4 Thermometer	LB-TM-23	22-107029	02 October 2023

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1, 3.2, 3.4 through : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
- 4.2 Instrument No. 3.3 through : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Miss Latthawan Phuchiwon
Scientist

Approved by

(Mr. Somchai Neampunt)
Signed for Director

Issue date 29 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067806

Sample Code : 23-25875-007

Equipment : Volumetric flask

Capacity : 100 ml

Manufacturer : witeg

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.063/2559

Results of Calibration

Calibration results without adjustment.

The result obtained is the arithmetic average value of volumes from 10 single weighings.

SI Unit $\text{cm}^3 = \text{ml}$

Nominal value (ml)	100
Average reading (ml)	100.03391
Standard deviation (ml)	0.00336
Error value (ml)	-0.03391
Uncertainty \pm (ml)	0.018
Coverage factor (k)	2.00

The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067816

Sample Code : 23-25875-017

Customer : บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด
เลขที่ 168/28 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว
เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

Location of Calibration : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
(Calibration Laboratory)

Equipment : Volumetric pipette

Manufacturer : witeg Class : A

Serial No. : N/A ID No. : SV-TL.058/2559

Date of Receipt : 20 June 2023 Date of Calibration : 28 June 2023

Condition of Calibration

1. Environment
- 1.1 Ambient Temperature : $20^{\circ}\text{C} \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
- 1.2 Atmospheric Pressure : $1013\text{ hPa} \pm 8\text{ hPa}$
- 1.3 Relative Humidity : $50\% \pm 10\%$
2. Calibration method : ASTM E542-01 (2012)
3. Reference standard instrument

Instrument	ID No.	Certificate No.	Due Date
3.1 Electronic Balance	LB-BL-17	22-074907	17 July 2023
3.2 Thermo Hygrometer	LB-DA-05	23-041454	24 April 2024
3.3 Barometer	LB-PS-03	23P36	08 January 2024
3.4 Thermometer	LB-TM-23	22-107029	02 October 2023

4. This certificate is traceable to the international system of unit (SI Unit).

- 4.1 Instrument No. 3.1, 3.2, 3.4 through : Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited
- 4.2 Instrument No. 3.3 through : Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

5. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

6. Condition of calibration item : Normal

Calibrated by Miss Latthawan Phuchiwon
Scientist

Approved by

(Mr. Somchai Neampunt)

Signed for Director

Issue date 29 June 2023

The uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

The calibration result is applied only to the above calibrated item and was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the unit of measurement realized at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Asia Medical and Agricultural Laboratory and Research Center Public Company Limited (AMARC).



REPORT OF CALIBRATION

Certificate No. : 23-067816

Sample Code : 23-25875-017

Equipment : Volumetric pipette

Capacity : 100 ml

Manufacturer : witeg

Class : A

Serial No. : N/A

ID No. : SV-TL.058/2559

Results of Calibration

Calibration results without adjustment.

The result obtained is the arithmetic average value of volumes from 10 single weighings.

SI Unit $\text{cm}^3 = \text{ml}$

Nominal value	(ml)	100
Average reading	(ml)	99.96752
Standard deviation	(ml)	0.00880
Error value	(ml)	0.03248
Uncertainty	\pm (ml)	0.018
Coverage factor	(k)	2.00

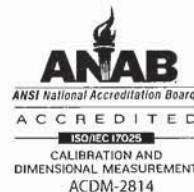
The result expanded uncertainty of measurement U is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with UKAS M3003.

- End of Report -



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BAROMETER
MANUFACTURER : BARIGO
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[SV-TL.019/2550]
CLID. NO. : 212100899
JOB CONTROL NO. : 230711075583

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 11 July 2023

DATE OF ISSUED : 14 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sittipong Pimdee
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

14 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075583

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BAROMETER
MANUFACTURER : BARIGO
MODEL / TYPE : N/A
SERIAL NO. : N/A[SV-TL.019/2550]
DATE OF CALIBRATION : 12 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPPP-07 according to DKD-R 6-1 as calibration guidelines.

The calibration was performed by direct measurement with Reference Pressure Monitor which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Reference Pressure Monitor, Fluke Model RPM3 S/N. 829.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MP-0181-22, Due Date 26 October 2023.

UNCERTAINTY :

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2$. It has been evaluated according to the "Calibration of Pressure Gauges (DKD-R 6-1)" which provides a level of confidence approximately 95%.

Certificate No. Q23075583

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC was exercised by applying a known pressure from its zero to full scale 1 times. Then 2 series of known gauge pressure were applied. The STD reading were recorded and the means value were reported in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF PRESSURE

DUC Test point (hPa)	STD Reading (hPa)		Correction (hPa)	
	Up	Down	Up	Down
970	970.7	970.8	+0.7	+0.8
980	980.4	980.5	+0.4	+0.5
990	990.2	990.3	+0.2	+0.3
1000	999.9	999.9	-0.1	-0.1
1010	1009.5	1009.6	-0.5	-0.4
1020	1019.3	1019.4	-0.7	-0.6
1030	1029.1	1029.1	-0.9	-0.9

Uncertainty of measurement ± 0.2 hPa

Transmitting fluid : Air.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 36 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075583

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

**ITSS****CALIBRATION LABORATORY****Inter Temp Service and Supply Co., Ltd.**11 Moo 4 Klongsongton-noon, Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand
Tel: +66 (0) 2557 1073 Fax: +66 (0) 2557 1074 <http://www.itsscallab.com>

CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 25 July 2023**Site Calibration****Certificate No. :** 23S0216**Order Item No.:** 2307-085**Page :** 1 of 3**Customer** : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230**Instrument Name** : Hot Air Oven
Model : UM 400
Serial No. : b402.1449
ID No. : SV-TL.004/2546
Manufacturer : Memmert
Receipt Date : 20 July 2023
Calibration Date : 20 July 2023**Location of Calibration** : Analysis Laboratory 1, 3rd floor, ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230**Environmental Conditions** : Temperature $25^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$
: Relative Humidity $55\% \pm 25\%$ **Calibration Method Used** :

This instrument was calibrated by measured temperature with standard data acquisition unit with RTD Sensor in difference location of chamber. The position of sensor installation and calibration procedure refer to TLAS G-20.

Traceability of Measurement :

This Calibration Certificate is traceable to international and/or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI) as follows:

- The calibration laboratory of Inter Temp Service & Supply Co., Ltd.

Calibrated by : Mr. Surachai Russamee**Approved by** :

(Mr. Pornsak Anuchartibud)

Laboratory Manager



The uncertainties are for confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Laboratory Manager of Inter Temp Service and Supply Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used :

Equipment	Mfg/Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Data Acquisition	Agilent/34970A	MY44080357	23T1393	20 April 2024
Multiplexer Module	Agilent/34901A	MY60009545	23T1393	20 April 2024
RTD Sensor	Thermology/Pt100	Lab213/01 to Lab213/10	23T1393	20 April 2024

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.

3. Condition of calibration item : normal condition, no indication for any damage or malfunction

4. Internal Dimension of Chamber (W x H x D) = 40 cm. x 40 cm. x 30 cm.

5. Sensors at each corner and wall ; a , b , c are approximately 5 cm. to 10 cm.

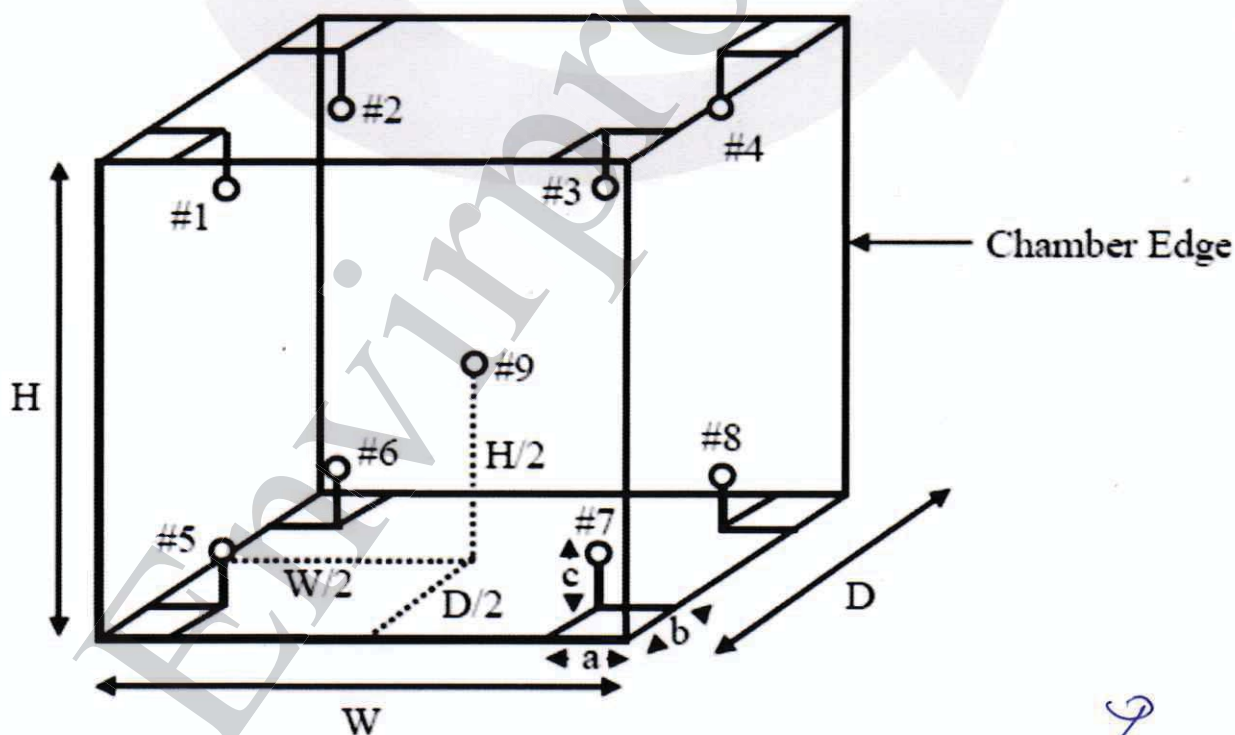
Result of Calibration

Function :

Temperature Generator (Without Adjustment)

Environmental of Calibration

	Initial	End
Temperature	27.4 °C	26.0 °C
Relative Humidity	56 %	51 %
AC Line Voltage	227.5 V	227.8 V



[Signature]



Uncertainty of Measurement

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with NAC requirements.

Result of Calibration

Function : Temperature Generator (Without Adjustment)

Reporting of Temperature Distribution

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Probe No. (Probe No.#9 is REF)									Uncertainty of Meas. (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
140.0	141.857	142.975	142.427	140.673	142.188	144.214	142.173	143.168	143.943	0.89

Reporting of Temperature Enclosure Performance

Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured* Uniformity (°C)	Measured** Stability (± °C)	Overall*** Variation (°C)
140.0	140.0	3.310	0.160	3.630

Measured Uniformity*

The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location (# 9) which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Measured Stability**

One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

Overall Variation***

The difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

- o0o -

**ITSS****CALIBRATION LABORATORY****Inter Temp Service and Supply Co., Ltd.**11 Moo 4 Klongsongton-noon, Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand
Tel: +66 (0) 2557 1073 Fax: +66 (0) 2557 1074 <http://www.itsscallab.com>


CALIBRATION CERTIFICATE

Issued Date : 25 July 2023
Site Calibration**Certificate No.:** 23S0217
Order Item No.: 2307-085
Page: 1 of 3**Customer** : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230
Instrument Name : Hot Air Oven
Model : UFE 400
Serial No. : G410.0133
ID No. : SV-TL.021/2553
Manufacturer : Memmert
Receipt Date : 20 July 2023
Calibration Date : 20 July 2023
Location of Calibration : Analysis Laboratory 1, 3rd floor, ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao,
Bangkok 10230**Environmental Conditions** : Temperature $25^{\circ}\text{C} \pm 15^{\circ}\text{C}$
: Relative Humidity $55\% \pm 25\%$ **Calibration Method Used** :

This instrument was calibrated by measured temperature with standard data acquisition unit with RTD Sensor in difference location of chamber. The position of sensor installation and calibration procedure refer to TLAS G-20.

Traceability of Measurement :

This Calibration Certificate is traceable to international and/or national standards which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI) as follows:
- The calibration laboratory of Inter Temp Service & Supply Co., Ltd.

Calibrated by : Mr. Surachai Russamee**Approved by** :
(Mr. Pornsak Anuchartibud)
Laboratory Manager

The uncertainties are for confidence probability of approximately 95%.

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the Laboratory Manager of Inter Temp Service and Supply Co., Ltd.

Details of Calibration

1. Reference Standard Equipment Used :

Equipment	Mfg/Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Data Acquisition	Agilent/34970A	MY44080357	23T1393	20 April 2024
Multiplexer Module	Agilent/34901A	MY41003378	23T1393	20 April 2024
RTD Sensor	Thermology/Pt100	Lab129/01 to Lab129/10	23T1393	20 April 2024

2. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of the instrument.

3. Condition of calibration item : normal condition, no indication for any damage or malfunction

4. Internal Dimension of Chamber (W x H x D) = 40 cm. x 40 cm. x 30 cm.

5. Sensors at each corner and wall ; a , b , c are approximately 5 cm. to 10 cm.

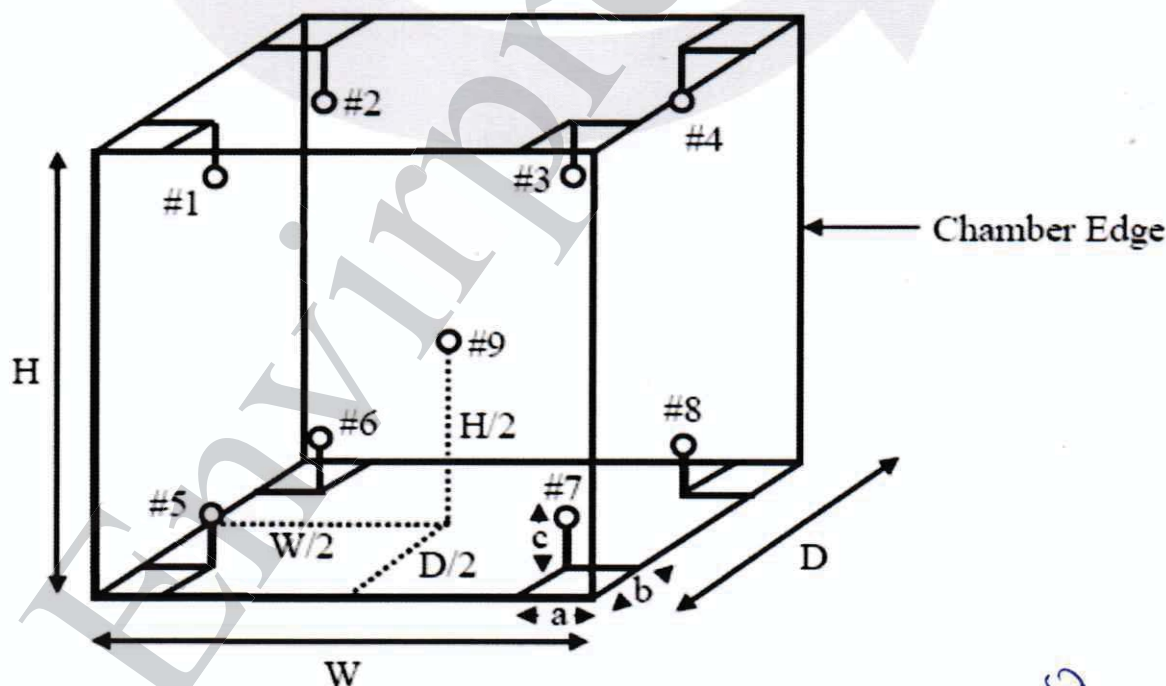
Result of Calibration

Function :

Temperature Generator (Without Adjustment)

Environmental of Calibration

	Initial	End
Temperature	27.2 °C	26.3 °C
Relative Humidity	55 %	54 %
AC Line Voltage	227.5 V	227.8 V



Signature



Uncertainty of Measurement

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, providing a level of confidence of approximately 95%. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with NAC requirements.

Result of Calibration

Function : Temperature Generator (Without Adjustment)

Reporting of Temperature Distribution

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C) @ Probe No. (Probe No.#9 is REF)									Uncertainty of Meas. (± °C)
	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	
104.0	104.243	103.902	103.624	104.037	103.942	103.681	103.886	104.119	103.772	0.35
180.0	181.172	180.547	179.618	180.528	180.866	180.232	180.152	181.009	180.269	0.68

Reporting of Temperature Enclosure Performance

Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured* Uniformity (°C)	Measured** Stability (± °C)	Overall*** Variation (°C)
103.5	103.5	0.490	0.060	0.690
180.0	180.0	0.940	0.190	1.720

Measured Uniformity*

The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location (# 9) which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady state conditions. The reference sensor should preferably be located at the geometric center of the chamber.

Measured Stability**

One-half of the greatest maximum difference of measured temperatures at any one sensor, for at least half an hour after reaching steady state or after one achieved complete cycle of control whichever comes first. The specific check of temperature stability at specific positions or locations of working space within the chamber according to the way of use should be specified.

Overall Variation***

The difference of the maximum and the minimum measured temperatures throughout observation time.

- o0o -

Signature



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DISSOLVED OXYGEN METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-115/5010
SERIAL NO. : 17C104148/17C100383[SV-TL.079/2560]
CLID. NO. : 272101627
JOB CONTROL NO. : 230711075584

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 11 July 2023

DATE OF ISSUED : 13 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Sukgasem Seehanart
Calibration Engineer



Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
13 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to
the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075584

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DISSOLVED OXYGEN METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-115/5010
SERIAL NO. : 17C104148/17C100383[SV-TL.079/2560]
DATE OF CALIBRATION : 12 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-06. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Merck Co., Ltd.
Lot LRAD0713.01, Due Date September 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23075584

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



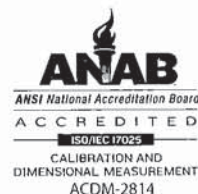
@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Dissolved Oxygen Meter.

CALIBRATION DATA

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
5.91	5.94	-0.03	± 0.22

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 008 Page 4 of 54

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075584

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : LIQUID IN GLASS THERMOMETER
MANUFACTURER : AA PRECISION
MODEL / TYPE : [-5]-250 °C
SERIAL NO. : 12775[SV-TL.025/2554]
CLID. NO. : 232102157
JOB CONTROL NO. : 230711075581

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 11 July 2023

DATE OF ISSUED : 14 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Monthira Treechum
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
14 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement
according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075581

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **LIQUID IN GLASS THERMOMETER**
MANUFACTURER : **AA PRECISION**
MODEL / TYPE : **[-5]-250 °C**
SERIAL NO. : **12775[SV-TL.025/2554]**
DATE OF CALIBRATION : **13 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-64** based on **ASTM E 77 : 2014** as calibration guidelines.

The calibration was performed by comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT,OB-22/2 S/N. 17115653,17115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F200-A-8 S/N. 014433/03 with IPRT S/N. PO106346-1-13,L0193A-1-1, L1123A-1-5,H0191A ITEM6/12.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q22130792,Q22127844. Due Date 05 January 2024,21 December 2023.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) and National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. PSL-T 0010/66,TT-0020-23,TT-0166-22,TT-0145-22,TT-0004-23. Due Date 06 November 2023,22 February 2024,01 December 2023,09 November 2023,12 January 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23075581

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of four times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE

STD Reading (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
84.88	85.0	- 0.12	0.13
150.04	150.0	+ 0.04	0.17

Range : -5 °C to 250 °C

Graduation : 0.5 °C

Immersion Type : Total Immersion.

Correction of Reference Temperature (0 °C) = 0.1 °C

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 39 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075581

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : TESTO
MODEL / TYPE : 608-H1
SERIAL NO. : 66122327[SV-TL.012/2546]
CLID. NO. : 232102147
JOB CONTROL NO. : 230711075576

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 11 July 2023

DATE OF ISSUED : 18 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

18 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075576

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : **DIGITAL THERMOHYGRO METER**
MANUFACTURER : **TESTO**
MODEL / TYPE : **608-H1**
SERIAL NO. : **66122327[SV-TL.012/2546]**
DATE OF CALIBRATION : **14 July 2023**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-74**. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.
Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. **Q23075576**

F3-011-04/01-12

page 2 of 3





CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
22.0	22.01	22.0	+0.01	0.40
25.0	25.01	24.8	+0.21	
28.0	28.02	27.8	+0.22	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.01	45.1	-5.09	1.20
25	49.99	55.8	-5.81	1.20
25	59.99	66.6	-6.61	1.40

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075576

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : TESTO
MODEL / TYPE : 608-H1
SERIAL NO. : 30117665[SV-TL.014/2548]
CLID. NO. : 232102149
JOB CONTROL NO. : 230711075577

CUSTOMER : ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 NAKNIWAS RD., LADPRAO,
BANGKOK 10230 THAILAND

DATE OF RECEIVED : 11 July 2023

DATE OF ISSUED : 18 July 2023

Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Tanawan Seenam-Ngoen
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory

18 July 2023



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the
International System of Units (SI)

Certificate No. Q23075577

F3-011-04/01-12

page 1 of 3



@clccalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : TESTO
MODEL / TYPE : 608-H1
SERIAL NO. : 30117665[SV-TL.014/2548]
DATE OF CALIBRATION : 14 July 2023

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-74. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer and Temperature & Humidity Chamber which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 36151.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5114 S/N.0802282.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 21028, Due Date 09 December 2023.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q23075577

F3-011-04/01-12

page 2 of 3



@clccalibration



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230

Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygrometer.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.01	20.0	+0.01	0.40
25.0	25.00	25.0	0.00	
30.0	29.98	30.0	-0.02	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	35.00	39.2	-4.20	1.20
25	50.00	53.6	-3.60	1.20
25	64.99	64.8	+0.19	1.40

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 48 of 138

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q23075577

F3-011-04/01-12

page 3 of 3



@clccalibration

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 200/400

SERIAL NUMBER 201S5082209

DATE TESTED August 17, 2023

1. INSTRUMENT CHECKS

- A. The mirror, prism and lenses condition. Clean if necessary.
- B. Inspect the grating.
- C. Inspect and clean or replace the dust filter.
- D. Clean the burner head, chamber and end cap.
- E. Clean the nebulizer.
- F. Check the condition of the end cap, chamber and nebulizer o-rings.
- G. Clean the drain system.
- H. Clean exterior the instrument.

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

2. GAS SYSTEM CHECKS

- A. Leak test all internal and external gas box joints
- B. Inspect the acetylene cartridge filter. (Replacement cartridge filter every 1 year)
- C. Inspect the air cartridge filter. (Replacement cartridge filter every 6 months)

☐ OK

☐ OK

☐ OK

3. ELECTRICAL

- A. Check incoming AC line voltage for proper levels and grounding.
- B. Check unit's software and firmware revisions and upgrade if necessary.

☐ OK

☐ OK

4. FIAS CHECKS

- A. Pump and 5 Port Valve
- B. Chemifold and Tubing
- C. Power Supply
- D. Flow meter and Gas system

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 200/400

SERIAL NUMBER	201S5082209		DATE TESTED	August 17, 2023	
PARAMETER	SPECIFICATION		ACTUAL VAULE		
5. PERFORMANCE TESTS					
*1. Detector-Linearity with Barium (553.55 nm).					
Neutral Density Filter 0.2 :	0.1806	Abs. \pm 5%	0.1734	Abs.	
Neutral Density Filter 1.0 :	1.0531	Abs. + 5%	1.0170	Abs.	
2. Baseline Noise at 1 Abs with Barium (553.55 nm).					
(at an integration time of 0.5 seconds					
and 99 replicates)					
	SD \leq 0.010 Abs.		0.0017	Abs.	
3. AA Baseline with Copper (Cu 324.75 nm).					
(at an integration time of 0.5 seconds					
and 99 replicates)					
	SD \leq 0.001 Abs.		0.0001	Abs.	
4. D ₂ Background Compensation (Copper 324.75 nm).					
with Neutral Density Filter 1.0					
	Absorbance \leq 0.010 Abs		-0.0022	Abs.	
5. AA-BG Baseline Noise with Copper (324.75 nm).					
(at an integration time of 2.0 seconds					
and 99 replicates)					
	SD \leq 0.005 Abs.		0.0002	Abs.	
6. Flame Safety Interlock all Functions.					
				OK	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 200/400

Customer : บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด	Date Tested: August 17, 2023
Address : 168/28, 168/30, 168/71 ถนนลาดพร้าว แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	Recommendation Recertification Period 6 Months
User Name:	Recertification Due: February 17, 2024
Phone:	Date Last Certified: February 17, 2023
Fax:	Visit Number: 2 of 2
	PerkinElmer Phone: 02-719-6420 ext 206
	PerkinElmer Fax: 02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		
MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAAnalyst 400	201S5082209	AA WinLab32 Version 7.2
FIAS 100	100S3020504	
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
GFAAS Mix STD	N9300244	FEB 30, 2024
MG0-056	N101-3000	
MG2-054	N101-3002	

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 200/400

SERIAL NUMBER	201S5082209	DATE TESTED	August 17, 2023
PARAMETER	SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
7. Wavelength Accuracy with Nickel (232.00 nm).			
Nickel Prism Position	± 190 steps	21	Steps
Nickel Grating Position	+ 380, - 260 steps	32	Steps
3 mg/L Ni Standard Mean Abs	≥ 0.200 Abs	0.218	Abs.
8. Flame Sensitivity with Copper (324.75 nm).			
Cu Prism Position	± 120	12	Steps
Cu Grating Position	± 380	24	Steps
(2 mg/L Cu Standard at an integration time of 10 seconds and 10 replicates)			
Mean Absorbance	≥ 0.250	0.332	Abs.
Capacitance value	≥ 1.0 pF	1.5	pF

MAINTENANCE REPORT AND CALIBRATION CERTIFICATE

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 200/400

SERIAL NUMBER 201S5082209

DATE TESTED August 17, 2023

Remarks :

* - Neutral Density Filter refer to data sheet.

- Cu and Ni std replaced by N9300244 GFAAS Mix Standard

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested



meets



does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Customer Service Engineer:

Kh. S.

(Khwanchai Siangwong)

Customer Service Engineer

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No.: C1-3009001/23

Page 1 **of total** 3 **pages**

Customer ENVIRPRO CO., LTD.
168/28 Nakniwas Rd., Ladprao, Bangkok 10230

Equipment Spectrophotometer

Manufacturer HACH

Model DR 6000

Serial No. 1893325

ID No. SV-TL.110/2562

Description -

Environmental Conditions Ambient Temperature: 28.4 °C

Relative Humidity: 58 %

Atmospheric Pressure: -

Calibration Location Analysis Laboratory 1

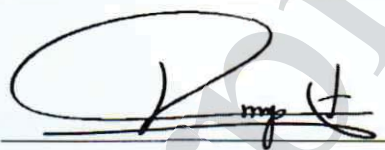
Received Date 30 September 2023

Calibration Date 30 September 2023

Date of Issue 30 September 2023

Condition of Artifacts Used conditions but can be calibrated

Checked by



Act as Technical Manager

Approved by



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.

Certificate No.: C1-3009001/23

Page 2 of total 3 pages
Reference Method:

- The calibration method used was CP-004 based on an in-house method.
- 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.	Certificate No.	Due Date	Traceability
Holmium Glass Filter	RM-HG	34645	100503	Mar. 25, 2024	Starna
Didymium Glass Filter	RM-DG	11978	100499	Mar. 25, 2024	
Neutral Density Filter	RM-1N2N3N	11562	100582	Mar. 30, 2024	
60 mg/l Potassium Dichromate	RM-06	31473	100505	Mar. 25, 2024	

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

- Starna Scientific Ltd.

Measurement Results:

Spectral Bandwidth : 2 nm, Scan Speed : -, Data Interval : 0.1 nm

1. Wavelength accuracy

Standard Wavelength (nm)	UUC Reading (nm)	Correction (nm)	Uncertainty (± nm)
361.00	360.2	0.80	0.13
418.61	418.2	0.41	0.14
536.66	535.9	0.76	0.13
684.49	684.3	0.19	0.14
748.48	748.3	0.18	0.14

Certificate No.: C1-3009001/23

Page 3 of total 3 pages

Measurement Results (Cont.):

2. Photometric Accuracy

UV Region

Wavelength (nm)	Standard Value (A)	UUC Reading (A)	Correction (A)	Uncertainty (± A)
235	0.7444	0.743	0.0014	0.0056
257	0.8622	0.858	0.0042	0.0056
313	0.2899	0.293	-0.0031	0.0056
350	0.6384	0.636	0.0024	0.0056

Visible Region

Wavelength (nm)	Standard Value (A)	UUC Reading (A)	Correction (A)	Uncertainty (± A)
440	1.0353	1.035	0.0003	0.0032
	0.7311	0.730	0.0011	0.0032
	0.5432	0.545	-0.0018	0.0032
465	0.9650	0.965	0.0000	0.0032
	0.6749	0.674	0.0009	0.0032
	0.4937	0.496	-0.0023	0.0032
546.1	0.9959	0.994	0.0019	0.0032
	0.6850	0.683	0.0020	0.0032
	0.5082	0.510	-0.0018	0.0032
590	1.0356	1.033	0.0026	0.0032
	0.7147	0.712	0.0027	0.0032
	0.5369	0.538	-0.0011	0.0032
635	0.9878	0.986	0.0018	0.0032
	0.6826	0.680	0.0026	0.0032
	0.5216	0.522	-0.0004	0.0032

UUC : Unit Under Calibration.

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 -

Calibrated by Onnapa

