

ภาคผนวก



ภาคผนวก ข

---

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ข-1

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ

**PARK VANTURES**

ประจำเดือน มกราคม 2565

จัดทำโดย



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)

### รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

#### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 21 มกราคม 2565

#### งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 6.12



ค่า DO Meter เท่ากับ 7.1 mg/l



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 35 ml/l

#### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 6.12 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/l. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 7.1 mg/l. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาณตะกอนในบ่อเติมอากาศ จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 35 ml/l. ซึ่งปริมาณตะกอนจะแปรผันกับปริมาณน้ำเสียและค่าความสกปรกที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)





ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161  
[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161  
[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อสูบออก (Effluent Tank)



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด





ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มกราคม 2565



## DRAFT ANALYSIS REPORT

### PRELIMINARY RESULT \*

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURES  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 21, 2022  
**SAMPLING TIME** : 13:45 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS AMONRAT PUTTALEE

**RECEIVED DATE** : JANUARY 21, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 21-31, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U007679  
**WORK NO.** : 2022-000631  
**ANALYSIS NO.** : T22AB225-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T22AB225-0001		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	6.7 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	28.9	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	15.4	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	550	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	7.9	≤ 35	1.5
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	ND	≤ 1.0	0.50
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED  
(TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.

\* NOTE : 1. ANALYSIS RESULTS ARE PRELIMINARY FOR A PURPOSE OF REPORTING A PROGRESS OF LABORATORY SERVICE.  
2. DRAFT ANALYSIS REPORT MAY BE SUBJECT TO FURTHER MODIFICATION , ITS USE IS LIMITED TO CUSTOMER DECISION.



## DRAFT ANALYSIS REPORT

### PRELIMINARY RESULT \*

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURES  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : JANUARY 21, 2022  
**SAMPLING TIME** : 13:45 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : JANUARY 21, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JANUARY 21-28, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U007680  
**WORK NO.** : 2022-000631  
**ANALYSIS NO.** : T22AB225-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AB225-0002	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	275	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

\* NOTE : 1. ANALYSIS RESULTS ARE PRELIMINARY FOR A PURPOSE OF REPORTING A PROGRESS OF LABORATORY SERVICE.  
2. DRAFT ANALYSIS REPORT MAY BE SUBJECT TO FURTHER MODIFICATION , ITS USE IS LIMITED TO CUSTOMER DECISION.

FEBRUARY 1, 2022



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

1. ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 6.7 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณสารอินทรีย์ที่ละลายอยู่ในน้ำ ที่วัดโดยวิธีทางชีวภาพ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 28.9 mg/l ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 15.4 mg/l ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายได้ในน้ำ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 550 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (275 mg/l ) แล้วเท่ากับ 275 mg/l ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไขมันที่ละลายในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนที่เหลือในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 7.9 mg/l ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
8. ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่าน้อยกว่า 0.1 mg/l ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL / FAX : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 7/1/65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S 393, R-T 395, S-T 396, R-N 229, S-N 231, T-N 230

No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความเป็นฉนวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.9	0.4	0.8	38.0	38.3	38.3	14.0	14.0	14.3
2		SWP-2	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.9	0.9	0.9	49.1	49.2	48.9	5.7	6.0	6.5
3	EFFLUENT	SWP-3	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.1	7.2	7.4	3.4	3.3	3.2	15.1	15.5	15.5
4		SWP-4	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.2	7.3	7.4	3.3	3.3	3.2	35.0	36.5	37.2
5	RETURN SLUDGE	SWP-5	50U2.4	D.O.L.	0.4	1.1	1.1	1.1	48.3	48.1	48.1	60.4	61.2	61.5
6		SCUM SKIMMER	8-FSP	D.O.L.	0.75	1.4	1.5	1.5	19.5	19.6	19.6	15.1	16.1	16.4
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.3	4.4	4.3	6.8	6.4	6.4	2000	2000	2000
8		AB-2	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.7	4.8	4.8	6.2	6.2	6.2	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3	RSR-100	Δ, Δ	5.5	10.1	9.9	9.7	4.3	4.2	4.2	925	986	917
10		AB-4	RSR-100	Δ, Δ	5.5	10.4	10.5	10.6	3.5	3.5	3.5	969	1040	1050

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น :

AERATION TANK

SV30 20 mL/L, pH 7.09, DO 7.1 mg/L

ลักษณะทางกายภาพ :

น้ำใส ไม่มีกลิ่น

สรุปการปฏิบัติงาน

- ตรวจสอบ RUV SWP-6 ชาติ

- ตรวจสอบ ท่อส่งน้ำจาก

ข้อเสนอแนะ

( )

7/1/65

ลงชื่อผู้ทำ

ผู้ปฏิบัติงาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ 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 ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร
- “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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป



(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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

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

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

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

(๑๒) กิจการอาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. 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) กิจการอาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัดดาการหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง 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 ก. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าที่เคเอ็น 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) ค่าที่เคเอ็น 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) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (PH Meter)

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

(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) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาล์ (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

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## ระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ

### PARK VENTURES

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิค เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 4/2/65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S 401 R-T 404 S-T 404 R-N 233 S-N 235 T-N 234

No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความเป็นฉนวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.92	0.94	0.91	39.5	39.8	39.8	12.5	12.8	13.3
2		SWP-2	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.97	0.99	1.0	47.9	48.1	47.8	7.1	7.5	7.8
3	EFFLUENT	SWP-3	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.1	7.1	7.2	3.3	3.3	3.2	13.4	13.6	13.7
4		SWP-4	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.2	7.4	7.7	3.3	3.5	3.2	32.8	33.7	34.3
5	RETURN SLUDGE	SWP-5	50U2.4	D.O.L.	0.4	1.1	1.1	1.1	49.8	49.7	49.7	55.1	56.4	56.2
6		SCUM SKIMMER	8-FSP	D.O.L.	0.75	1.2	1.3	1.3	20.9	20.9	20.9	23.2	24.9	25.5
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.3	4.4	4.6	6.7	6.7	6.7	2000	2000	2000
8		AB-2	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.7	4.8	4.9	6.2	6.2	6.2	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3	RSR-100	Λ, Δ	5.5	9.7	9.6	9.9	4.3	4.2	4.2	745	815	665
10		AB-4	RSR-100	Λ, Δ	5.5	10.3	10.7	10.7	3.5	3.5	3.6	790	851	594

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น :

AERATION TANK

SV30 30 ml/L pH 6.7 DO 6.6 mg/L

ลักษณะทางกายภาพ : ใส เหลือง สีเทาปนขาวเล็กน้อย

สรุปการปฏิบัติงาน

\* พบตะกอนขาวปนเทาเล็กน้อยในถังตกตะกอน

ข้อเสนอแนะ

\* ทำการปรับระดับเวลาการทิ้งน้ำทิ้ง  
ถังตกตะกอนกลับไปยังถังตกตะกอนเพื่อ  
ป้องกันการสะสมตะกอนขาวปนเทา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

## รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 6.72



ค่า DO Meter เท่ากับ 6.6



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 30 ml/L

### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 6.72 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 6.6 mg/L. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ สูงเพียงพอที่จุลินทรีย์ในระบบต้องการใช้ในการกำจัดสารอินทรีย์ แต่การเติมออกซิเจนมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตักตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 ml. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 ml/L. จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 30 ml/L. อาจประมาณการได้ว่าค่า BOD loading ที่เข้าสู่ระบบต่ำ หรือค่า MLSS ต่ำ ควรเพิ่มการหมุนเวียนตะกอนให้มากขึ้น



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



มีระบบเติมอากาศเพื่อช่วยให้การผสมของน้ำทั่วถึง คำนวณที่เข้าระบบเติมอากาศจะเสถียร

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



เกิดฟองขาวในบ่อเติมอากาศ เป็นภาวะปกติของระบบที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ควบคุมค่า  $F/M$  ratio (อาหารต่อจุลินทรีย์) ให้เหมาะสม ต้องเพิ่มเชื้อจุลินทรีย์ในระบบเติมอากาศให้มากขึ้น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)



ลื่น้ำออกในบ่อดกตะกอน และมีตะกอนลอยบนผิวน้ำส่งผลให้มีตะกอนบางส่วนหลุดออกจากระบบ มีผลให้ค่า TSS ของน้ำทิ้งสูง

### ลักษณะบ่อบำบัด (Effluent Tank)



ลื่น้ำค่อนข้างเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

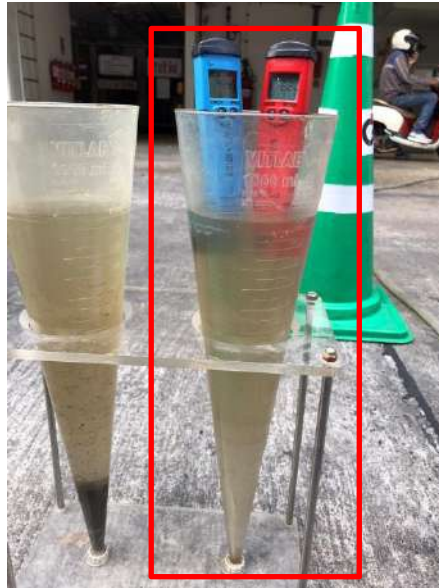
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



น้ำทิ้งสีค่อนข้างเหลือง มีตะกอนเล็กน้อย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ตั้งเวลาทำงานจาก 5 นาที เป็น 10 นาที



อุปกรณ์ภายในระบบทำงานปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มกราคม 2565

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURES  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : FEBRUARY 4, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:30 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS AMONRAT PUTTALEE

**RECEIVED DATE** : FEBRUARY 4, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : FEBRUARY 4-14, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U010819  
**WORK NO.** : 2022-000771  
**ANALYSIS NO.** : T22AC065-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T22AC065-0001		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	6.9 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	67.0	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	41.3	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	490	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.1	≤ 0.5	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	16.5	≤ 35	1.5
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	ND	≤ 1.0	0.50
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.

FEBRUARY 17, 2022





## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SOLID INTERTECH CO.,LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: FEBRUARY 4, 2022
<b>ADDRESS</b>	: 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: FEBRUARY 4-9, 2022
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2022-U010820
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: PARK VENTURES	<b>WORK NO.</b>	: 2022-000771
<b>SAMPLE TYPE</b>	: WATER SUPPLY	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T22AC065-0002
<b>SAMPLING DATE</b>	: FEBRUARY 4, 2022		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 14:38 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: -		
<b>SAMPLING BY</b>	: CUSTOMER		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS PORNPIMOL WAENTHONG		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AC065-0002	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	247	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

FEBRUARY 17, 2022





### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 6.9 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 67.00 mg/l ค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณจุลินทรีย์น้อย ควบคุม F/M Ratio ( อาหารต่อจุลินทรีย์ ) ให้เหมาะสม
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 41.3 mg/l ค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน น้ำที่พบตะกอนหลุดมาบางส่วน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 490 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (247 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 243 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนียไนโตรเจนและอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้น้อยกว่า 17.6 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

8. ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่า 0.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

#### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

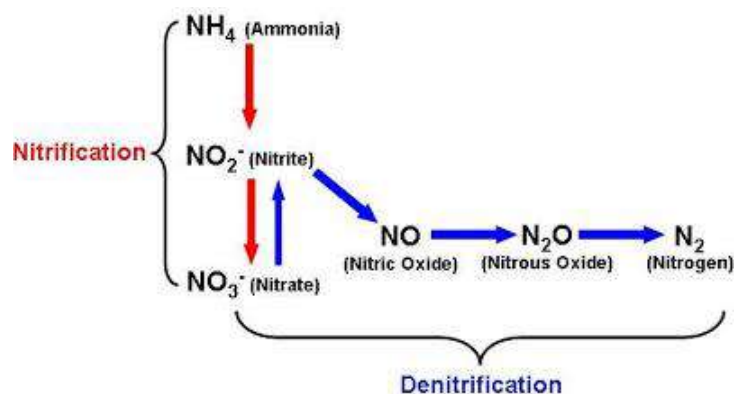
จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกกระบอก ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่า BOD และ ค่า TSS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ค่า BOD สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเนื่องจากสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนกับน้ำมีมากกว่าจุลินทรีย์ที่อยู่ในระบบบำบัด ควรควบคุมอาหารต่อเชื้อจุลินทรีย์ให้เหมาะสม

ค่า TSS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้เกิดจากของเสียปนเปื้อนน้ำในรูปไนโตรเจนเกิดการบำบัดไม่สมบูรณ์ภายในบ่อเติมอากาศ เนื่องจากสัดส่วนของสารอาหารที่เข้ามาไม่เหมาะสม ทำให้สารในรูปไนโตรเจนเหลือมาที่บ่อตกตะกอน เกิด Denitrification ที่บ่อตกตะกอนทำให้เกิดแก๊สไนโตรเจนที่เกิดจากกระบวนการนี้ลอยขึ้นมาที่บ่อตกตะกอน จึงมีตะกอนลอยบางส่วนหลุดมากับน้ำทิ้งทาง ทางบริษัทจะเข้าร่วมตรวจเช็คและร่วมหาแนวทางแก้ไขอีกครั้ง



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

*Nitrification and Denitrification process*

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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 ๘  
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



(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## ระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ

### PARK VENTURES

ประจำเดือน มีนาคม 2565

จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL / FAX : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 11-3-65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S 396 R-T 400 S-T 397 R-N 230 S-N 232 T-N 231

No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความเป็นดวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.9	0.9	0.9	37.9	38.1	38.1	14.7	15.2	15.6
2		SWP-2	50U2.4	D.O.L.	0.4	0.9	0.9	0.9	48.4	48.9	48.6	7.4	8.9	8.7
3	EFFLUENT	SWP-3	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.2	7.4	7.3	3.3	3.3	3.2	14.0	14.0	14.3
4		SWP-4	100B42.2	D.O.L.	2.2	7.1	7.3	7.1	3.3	3.2	3.1	30.4	30.8	31.6
5	RETURN SLUDGE	SWP-5	50U2.4	D.O.L.	0.4	-	-	-	-	-	-	0	0	0
6		SCUM SKIMMER	8-FSP	D.O.L.	0.75	1.3	1.5	1.5	19.9	20.0	20.0	17.1	17.8	18.9
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.3	4.5	4.7	7.0	7.0	7.0	2000	2000	2000
8		AB-2	RSR-65	D.O.L.	2.2	4.6	5.0	5.2	6.4	6.4	6.4	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3	RSR-100	Δ, Δ	5.5	10.4	10.4	10.8	4.4	4.4	4.4	715	782	706
10		AB-4	RSR-100	Δ, Δ	5.5	10.8	11.4	11.2	3.5	3.5	3.6	757	825	592

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น :

AERATION TANK

SV30 332 mg/L pH 7.9 DO 7.7 mg/L

ลักษณะทางกายภาพ :

น้ำใสไม่มีกลิ่น

สรุปการปฏิบัติงาน

- Pump swp-5 จัดค่าความต้านทานไม่ขึ้น  
แล้ว ค่าความต้านทานทำ ไม่สามารถ  
อ่านได้ ไม่แสดงสถานะ overload  
หลอดไฟไหม้ทำอันไม่เกิด แต่หัว pump ไม่  
ทำงาน

ข้อเสนอแนะ

- ควรตรวจสอบ pump swp-5 ที่ไม่  
ทำงาน

- ให้อำนาจช่างซ่อม pump spare มาติดตั้ง  
แทน หัวที่เสีย 6 ชั่วโมง สามารถทำงานได้  
ปกติ

ลงชื่อผู้จัดทำ

ผู้ปฏิบัติงาน



## รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 11 มีนาคม 2565

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 7.93



ค่า DO Meter เท่ากับ 7.7



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 2 mL/L

### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 7.93 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
  - ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 7.7 mg/L. ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ สูงเพียงพอที่จุลินทรีย์ในระบบต้องการใช้ในการกำจัดสารอินทรีย์ ทั้งนี้การเติมออกซิเจนมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน
- หมายเหตุ :** ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตักตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 2 mL/L. ปริมาณตะกอนน้อยเนื่องจากปั๊มสูบล้างตะกอนเวียนกลับไม่ทำงาน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



มีระบบเติมอากาศเพื่อช่วยให้การผสมของน้ำทั่วถึง คำนวณที่เข้าระบบเติมอากาศจะเสถียร

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



เกิดฟองขาวในบ่อเติมอากาศ เป็นภาวะปกติของระบบที่อยู่ในช่วงเริ่มต้นของการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ควบคุมค่า F/M ratio(อาหารต่อจุลินทรีย์) ให้เหมาะสม ตะกอนน้อยเพราะระบบสลับตะกอนกลับไม่ทำงาน เปลี่ยนปั๊มแล้วตะกอนจะค่อยๆเพิ่มขึ้น



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)



มีตะกอนลอยบนผิวน้ำส่งผลให้มีตะกอนบางส่วนหลุดออกจากระบบ

### ลักษณะบ่อสูบออก (Effluent Tank)



มีตะกอนเล็กน้อยที่หลุดมาจากบ่อตกตะกอนในบ่อสูบออก ทำการฉีดล้างเพื่อลดการสะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

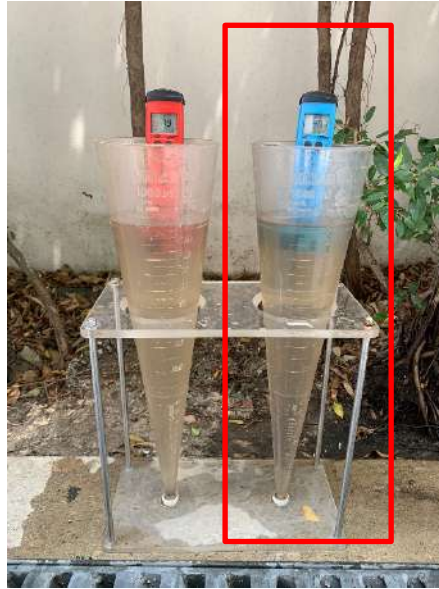
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



น้ำทิ้งสีค่อนข้างใส มีตะกอนเล็กน้อย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



ปรับ Timer เครื่องเติมอากาศทำงาน 30 นาที หยุด 30 นาที และตรวจเช็คตู้ควบคุมพบว่าปั้มสูบลมตะกอนเวียนกลับไม่ทำงาน

แต่ไม่แสดงสถานะ Overload



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)



ทำการเปลี่ยนปั๊ม Spare ของปั๊มสูบลมคอนกรีตกลับ แทนตัวเดิมเพื่อให้การเวียนตะกอนทำงานได้ปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มีนาคม 2565

## DRAFT ANALYSIS REPORT

### PRELIMINARY RESULT \*

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SOLID INTERTECH CO.,LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: MARCH 11, 2022
<b>ADDRESS</b>	: 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: MARCH 11-21, 2022
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2022-U020871
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: PARK VENTURE	<b>WORK NO.</b>	: 2022-001754
<b>SAMPLE TYPE</b>	: EFFLUENT	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T22AE742-0001
<b>SAMPLING DATE</b>	: MARCH 11, 2022		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 15:05 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: -		
<b>SAMPLING BY</b>	: CUSTOMER		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS AMONRAT PUTTALEE		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T22AE742-0001		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	7.1 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	17.6	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	8.1	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAQ.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	456	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	35.2	≤ 35	1.5
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	ND	≤ 1.0	0.50
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			BROWN/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED  
(TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.

\* NOTE : 1. ANALYSIS RESULTS ARE PRELIMINARY FOR A PURPOSE OF REPORTING A PROGRESS OF LABORATORY SERVICE.  
2. DRAFT ANALYSIS REPORT MAY BE SUBJECT TO FURTHER MODIFICATION , ITS USE IS LIMITED TO CUSTOMER DECISION.





## DRAFT ANALYSIS REPORT

### PRELIMINARY RESULT \*

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : MARCH 11, 2022  
**SAMPLING TIME** : 15:21 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : MARCH 11, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : MARCH 11-17, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U020872  
**WORK NO.** : 2022-001754  
**ANALYSIS NO.** : T22AE742-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AE742-0002	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	232	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

\* NOTE :1. ANALYSIS RESULTS ARE PRELIMINARY FOR A PURPOSE OF REPORTING A PROGRESS OF LABORATORY SERVICE.  
 2. DRAFT ANALYSIS REPORT MAY BE SUBJECT TO FURTHER MODIFICATION , ITS USE IS LIMITED TO CUSTOMER DECISION.

MARCH 21, 2022





### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.1 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 17.6 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 8.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 456 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (232 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 224 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนียไนโตรเจนและอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้น้อยกว่า 35.2 mg/l สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่า < 0.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณ  
น้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า มีค่า TKN สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวง  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ค่า TKN สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย ทั้งนี้เกิดจากของเสียปนเปื้อนน้ำในรูปไนโตรเจนเกิดการบำบัดไม่สมบูรณ์  
ภายในบ่อเติมอากาศ และพบว่าค่า DO สูงในบ่อตกตะกอน ทำให้มีตะกอนเส้นใยจับตัวเป็นตะกอนขนาดใหญ่ลอยในบ่อ  
ตกตะกอน มีตะกอนลอยบางส่วนหลุดมากับน้ำทิ้ง ทำให้ปริมาณจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศมีปริมาณน้อยประสิทธิภาพใน  
การกำจัดสารอินทรีย์จึงลดลง

ได้ทำการเปลี่ยนปั๊มสูบน้ำกลับและตั้ง Timer การทำงานของเครื่องเติมอากาศให้การเติมอากาศสม่ำเสมอขึ้น  
คาดว่าเชื้อจุลินทรีย์จะขยายปริมาณได้ดีขึ้น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษเป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้แทนกรมควบคุมมลพิษ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “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) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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 ๘  
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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## ระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ

### PARK VENTURES

ประจำเดือน เมษายน 2565

จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).





ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakam 10540

TEL./FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 1-4-65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S 398 R-T 398 S-T 400 R-N 231 S-N 233 T-N 232

No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความเป็นฉนวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1				0.9	0.9	0.9	37.3	37.6	37.6	22.8	23.5	23.7
2		SWP-2				0.9	0.9	0.9	51.0	51.0	50.8	14.3	14.7	15.5
3	EFFLUENT	SWP-3				2.8	2.8	2.8	3.3	3.3	3.2	18.2	18.3	17.8
4		SWP-4				2.8	2.9	3.0	3.3	3.3	3.2	20.3	21.1	21.1
5	RETURN SLUDGE	SWP-5				1.2	1.2	1.2	42.1	45.7	44.5	57.6	57.8	59.2
6		SCUM SKIMMER				1.6	1.6	1.6	19.9	19.9	20.1	23.6	25.2	26.1
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1				4.4	4.4	4.5	6.6	6.6	6.5	2000	2000	2000
8		AB-2				4.6	4.7	4.9	6.6	6.6	6.6	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3				10.1	10.0	10.1	4.1	4.1	4.1	719	746	659
10		AB-4				10.9	10.0	11.0	3.5	3.4	3.5	691	732	805

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น :

AERATION TANK

SV30

430 ml/L

pH

6.86

DO

4.9 mg/L

ลักษณะทางกายภาพ :

กลิ่นหืน ไม่มีตะกอน

สรุปการปฏิบัติงาน

- \* อุปกรณ์ทุกตัวทำงานปกติ
- \* ท่อลมรั่วทุกตัวทำงานปกติ

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อลูกจ้าง

ผู้ปฏิบัติงาน



## รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 1 เมษายน 2565

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 6.86



ค่า DO Meter เท่ากับ 4.9



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 430 mL/L

### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 6.86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 4.9 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงเพียงพอที่จุลินทรีย์ในระบบต้องการใช้ในการกำจัดสารอินทรีย์ ทั้งนี้การเติมออกซิเจนมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน  
*หมายเหตุ : ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้*
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตักตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 mL. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 430 mL/L. ตะกอนมีปริมาณมากควรสูบล้างตะกอนบางส่วนออกจากระบบ เพื่อควบคุมปริมาณที่เหมาะสม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



มีระบบเติมอากาศเพื่อช่วยให้การผสมของน้ำทั่วถึง คำนวณที่เข้าระบบเติมอากาศจะเสถียร

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



มีตะกอนสีน้ำตาลเข้ม ฟองเริ่มเป็นสีน้ำตาล ปริมาณจุลินทรีย์ในถังมีมาก ควบคุมการสูบตะกอนเวียนกลับให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)



น้ำส่วนบนค่อนข้างใส

### ลักษณะบ่อสูบออก (Effluent Tank)



ทำการฉีดล้างเพื่อลดการสะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



น้ำที่คงค่อนข้างใส



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

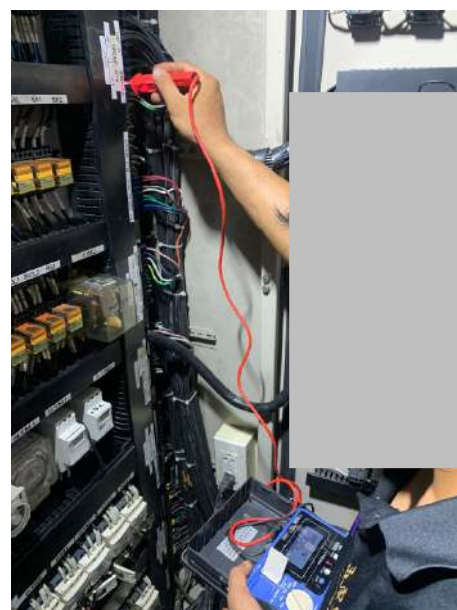
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



อุปกรณ์ในระบบทำงานปกติ



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน เมษายน 2565

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : APRIL 1, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS AMONRAT PUTTALEE

**RECEIVED DATE** : APRIL 1, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 1-11, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U027548  
**WORK NO.** : 2022-002656  
**ANALYSIS NO.** : T22AG322-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T22AG322-0001		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	7.5 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	8.9	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	5.5	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	455	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	20.9	≤ 35	1.5
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	ND	≤ 1.0	0.50
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/CLEAR YELLOW		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED (TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.

APRIL 19, 2022



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : APRIL 1, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:55 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : APRIL 1, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : APRIL 1-5, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U027549  
**WORK NO.** : 2022-002656  
**ANALYSIS NO.** : T22AG322-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AG322-0002	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	236	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

APRIL 19, 2022



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 7.5 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 8.9 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 5.5 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 455 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (236 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 231 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนียไนโตรเจนและอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้น้อยกว่า 20.9 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่า < 0.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

---

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าค่าพารามิเตอร์น้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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 ๘  
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



(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## ระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ

### PARK VENTURES

ประจำเดือนพฤษภาคม 2565

จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลล์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
53 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ : โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161



SOLID SALE AND SERVICE LTD. PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

53 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 6/5/65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S: 392 R-T: 399 S-T: 401 R-N: 232 S-N: 233 T-N: 232														
No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความป็นฉนวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1				0.9	0.9	0.8	39.1	39.3	39.4	26.6	26.6	27.7
2		SWP-2				0.9	1.0	0.9	48.2	48.3	48.0	8.7	9.8	10.4
3	EFFLUENT	SWP-3				7.3	7.4	7.5	3.3	3.3	3.2	19.7	19.8	19.8
4		SWP-4				7.5	7.7	7.7	3.3	3.2	3.2	37.0	38.9	39.1
5	RETURN SLUDGE	SWP-5				1.2	1.2	1.3	46.4	45.1	43.8	20.2	20.8	21.8
6		SCUM SKIMMER				1.3	1.3	1.3	20.5	20.6	20.5	21.6	24.7	26.1
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1				4.5	4.6	4.5	6.6	6.6	6.6	2000	2000	2000
8		AB-2				4.7	4.8	4.9	6.3	6.3	6.3	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3				10.1	10.0	10.1	4.1	4.1	4.1	812	865	734
10		AB-4				10.7	11.1	10.8	3.5	3.5	3.5	791	841	623

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น : AERATION TANK

SV30 300 mL/L pH 6.6 DO 4.3 mg/L  
ลักษณะทางกายภาพ : น้ำขุ่นเล็กน้อย

สรุปการปฏิบัติงาน  
- พบตะกอนลอยบนผิวน้ำมาก  
- จัดน้ำในถังทดลอง และ ปรับค่าตามเกณฑ์  
- 00 จาก 0.00 ประมาณ 5 นาที  
- อุปกรณ์และเครื่องมือใช้ปกติ  
- timer AB 4 ไม่สามารถทำงาน Auto ได้

ข้อเสนอแนะ  
- ได้ทำการเปลี่ยน timer AB 4 แล้ว  
6-5-65 Chm.

ลงชื่อผู้ถูกกำกับ

ผู้ปฏิบัติงาน



## รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 6 พฤษภาคม 2565

#### งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 6.65



ค่า DO Meter เท่ากับ 4.3



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 300 mL/L

#### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 6.65 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 4.3 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงเพียงพอที่จุลินทรีย์ในระบบต้องการใช้ในการกำจัดสารอินทรีย์ ทั้งนี้การเติมออกซิเจนมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน  
**หมายเหตุ :** ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศได้ในค่าที่เหมาะสมได้
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 ml. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 300 mL/L. อยู่ในช่วงที่เหมาะสม แต่ทั้งนี้พบว่ามีตะกอนลอยในบ่อตกตะกอนจำนวนหนึ่งจึงได้มีการเปิดวาล์ว Drain ตะกอนไปที่ Sludge storage ประมาณ 5 นาทีแล้วปิด เพื่อควบคุมปริมาณตะกอนให้เหมาะสม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



มีระบบเติมอากาศเพื่อช่วยให้การผสมของน้ำทั่วถึง คำนวณที่เข้าระบบเติมอากาศจะเสถียร

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



มีตะกอนสีน้ำตาลเข้ม ควบคุมการสูบลมตะกอนเวียนกลับให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank)



พบตะกอนลอยบางส่วน ใช้น้ำฉีดให้ตะกอนจม

### ลักษณะบ่อเก็บตะกอน (Sludge storage Tank)



เปิดวาล์วสูบลูบตะกอนออกจากระบบ 5 นาที แล้วปิด เพื่อควบคุมปริมาณตะกอนในระบบให้เหมาะสม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อสูบออก (Effluent Tank)



ทำการฉีดล้างเพื่อลดการสะสม

### ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



น้ำทิ้งค่อนข้างใส

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

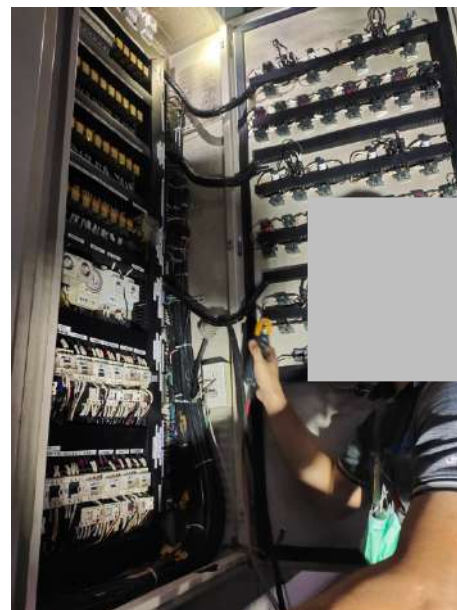
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



- Timer AB4 ไม่สามารถทำงาน Auto ได้ ทำการเปลี่ยน Timer AB4 เรียบร้อยแล้ว

อุปกรณ์อื่นในระบบทำงานปกติ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน พฤษภาคม 2565

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : MAY 6, 2022  
**SAMPLING TIME** : 1/  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS AMONRAT PUTTALEE

**RECEIVED DATE** : MAY 6, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 6-18, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U036120  
**WORK NO.** : 2022-003394  
**ANALYSIS NO.** : T22AI565-0001 - T22AI565-0002

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:10 HOUR 1/ T22AI565-0001	2 14:30 HOUR 1/ T22AI565-0002		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	7.3 (25°C)	6.7 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	101	7.1	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	59.9	6.0	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	448	562	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	0.5	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE <sup>c</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	ND	ND	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	58.4	7.6	≤ 35	1.5





PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT		REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			1 14:10 HOUR 1/ T22AI565-0001	2 14:30 HOUR 1/ T22AI565-0002		
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			GREY/TURBID BLACK	YELLOW/CLEAR BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

RESULT 1 : INFLUENT

RESULT 2 : EFFLUENT

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED  
(TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.

MAY 18, 2022

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO.,LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : WATER SUPPLY  
**SAMPLING DATE** : MAY 6, 2022  
**SAMPLING TIME** : 14:39 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS PORNPIMOL WAENTHONG

**RECEIVED DATE** : MAY 6, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : MAY 6-16, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U036121  
**WORK NO.** : 2022-003394  
**ANALYSIS NO.** : T22AI565-0003

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AI565-0003	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	240	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.



MAY 18, 2022





ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 6.7 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 7.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 6.0 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 562 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (240 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 322 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนียไนโตรเจนและอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้น้อยกว่า 7.6 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่า < 0.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

---

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าค่าพารามิเตอร์น้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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



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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่พักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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 ๘  
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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

# รายงานการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## ระบบบำบัดน้ำเสีย

### โครงการ

### PARK VENTURES

ประจำเดือนมิถุนายน 2565

จัดทำโดย

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

5/3 หมู่ 1 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1 , 0-2753-7161

E-mail: [winmaxx58@gmail.com](mailto:winmaxx58@gmail.com).





ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส  
(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058  
5/3 หมู่ที่ 1 ค.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540  
โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161  
[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.  
(Head Office) Tax ID : 0113546002058  
5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540  
TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161  
E-mail : windmaxx58@gmail.com

TEST RUN EQUIPMENT REPORT

Date : 2-6-65

Project : PARK VANTURES

แรงดันไฟฟ้า (V) R-S 400, R-T 396, S-T 401, R-N 230, S-N 231, T-N 231

No.	Location (Tank)	Symbol	Model	Start	KW.	กระแส (A)			ค่าความต้านทาน (Ohm)			ค่าความเป็นฉนวน (MΩ)		
						U	V	W	U-V	U-W	V-W	U-G	V-W	W-G
1	EQUALIZATION	SWP-1				0.9	0.9	0.9	43.6	43.7	43.5	25.4	26.4	26.4
2		SWP-2				0.9	1.0	1.0	46.4	46.4	46.2	5.0	5.4	5.6
3	EFFLUENT	SWP-3				7.2	7.4	7.7	3.3	3.3	3.2	14.0	15.1	15.0
4		SWP-4				7.4	7.6	8.1	3.3	3.3	3.3	33.3	33.7	34.9
5	RETURN SLUDGE	SWP-5				1.2	1.2	1.3	47.6	46.2	44.9	5.7	7.0	7.5
6		SCUM SKIMMER				1.3	1.2	1.2	20.7	20.7	20.6	11.1	11.1	12.3
7	SLUDGE HOLDING & EQUALIZATION	AB-1				4.4	4.6	4.6	7.1	7.0	7.0	2000	2000	2000
8		AB-2				4.6	4.9	5.0	6.3	6.4	6.3	2000	2000	2000
9	AERATION	AB-3				10.0	10.0	10.3	4.1	4.0	4.1	666	769	620
10		AB-4				10.2	11.6	10.9	3.6	3.9	3.6	672	767	552

วิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียเบื้องต้น :

AERATION TANK

SV30 280 ml./L. pH 5.4 DO 4.7

ลักษณะทางกายภาพ : น้ำขุ่นเล็กน้อย

สรุปการปฏิบัติงาน

- อุปกรณ์ทุกตัว ทำงานปกติ

- timer ปกติ

- ตรวจสอบถังตกตะกอน Excess  
Sludge ออกเป็นเวลา 10 min

ข้อเสนอแนะ

..... / ..... / .....

ลงชื่อลูกค้า

..... / ..... / .....

ผู้ปฏิบัติงาน





## รายงานการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

### ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ AS (Activated Sludge)

วันที่ 2 มิถุนายน 2565

งานตรวจเช็คทางกายภาพของบ่อเติมอากาศ



ค่า pH เท่ากับ 5.45



ค่า DO Meter เท่ากับ 4.7



ค่า SV<sub>30</sub> เท่ากับ 280 mL/L

### ผลการตรวจเช็คทางกายภาพ

- ค่า pH ในบ่อเติมอากาศควรมีค่าอยู่ระหว่าง 5 – 9 ซึ่งจากการวัดภาคสนามมีค่า 5.45 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปกติ
- ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen : DO) ในบ่อเติมอากาศโดยปกติควรมีค่าไม่น้อยกว่า 2 mg/L. จากการวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 4.7 mg/L. มีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำสูงเพียงพอที่จุลินทรีย์ในระบบต้องการใช้ในการกำจัดสารอินทรีย์ ทั้งนี้การเติมออกซิเจนมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน  
**หมายเหตุ :** ปกติ DO จะค่อยๆ ลดลงเมื่อปริมาณจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น หากมีปริมาณจุลินทรีย์ในระบบเพียงพอ ค่า DO ยังสูงอยู่ สามารถปรับลดการเติมอากาศอยู่ในค่าที่เหมาะสมได้
- ค่า SV<sub>30</sub> หรือค่าปริมาตรของสลัดจ์ที่อ่านได้จากการนำน้ำจากบ่อเติมอากาศมาตกตะกอนใน Imhoff Cone ขนาด 1,000 ml. เป็นระยะเวลา 30 นาที ซึ่งค่าที่ได้จะสามารถนำมาประเมินลักษณะ การตกตะกอนของสลัดจ์ได้ว่ามีสภาพอย่างไร ค่าปกติอยู่ระหว่าง 200-300 mL/L. จากการตรวจวัดพบว่ามีค่าเท่ากับ 280 mL/L. อยู่ในช่วงที่เหมาะสม แต่ทั้งนี้พบว่ามีการตะกอนลอยในบ่อตกตะกอนจำนวนหนึ่งจึงได้มีการเปิดวาล์ว Drain ตะกอนไปที่ Sludge storage ประมาณ 10 นาทีแล้วปิด เพื่อควบคุมปริมาณตะกอนให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : windmaxx58@gmail.com

### ลักษณะบ่อปรับสภาพ (Equalization tank)



มีระบบเติมอากาศเพื่อช่วยให้การผสมของน้ำทั่วถึง คำนวณที่เข้าระบบเติมอากาศจะเสถียร

### ลักษณะบ่อเติมอากาศ (Aeration tank)



มีตะกอนและฟองสีน้ำตาลเข้ม อายุตะกอนสูง ควบคุมการสูบตะกอนเวียนกลับและสูบตะกอนออกจากระบบให้เหมาะสม



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank)



ไม่มีตะกอนลอยภายในบ่อ ใช้น้ำฉีดล้างรางเวียร์

### ลักษณะบ่อเก็บตะกอน (Sludge storage Tank)



เปิดวาล์วสูบลูบตะกอนออกจากระบบ 10 นาที แล้วปิด เพื่อควบคุมปริมาณตะกอนในระบบให้เหมาะสม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### ลักษณะบ่อสูบออก (Effluent Tank)



ทำการฉีดล้างเพื่อลดการสะสม

### ลักษณะน้ำที่ผ่านการบำบัด



น้ำทั้งมีตะกอนปน เนื่องจากอายุตะกอนสูง ทำให้มีตะกอนบางส่วนหลุดออกจากระบบปนกับน้ำทั้ง



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

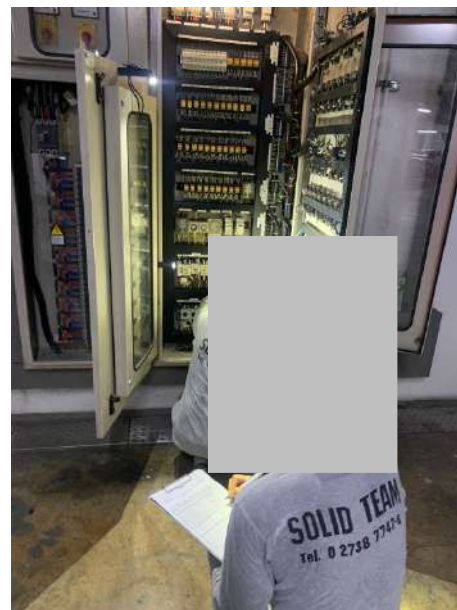
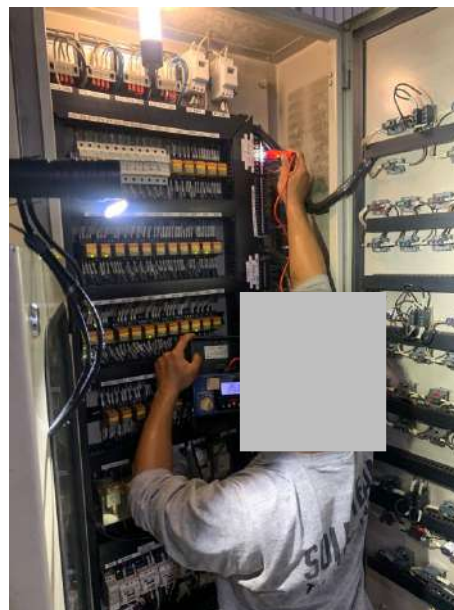
(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ตรวจเช็คตู้ควบคุมไฟฟ้า



อุปกรณ์อื่นในระบบทำงานปกติ



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการ

ประจำเดือน มิถุนายน 2565

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : SOLID INTERTECH CO., LTD.  
**ADDRESS** : 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com  
**SAMPLING SOURCE** : PARK VENTURE  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JUNE 2, 2022  
**SAMPLING TIME** : 13:35 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : -  
**SAMPLING BY** : CUSTOMER  
**ANALYZED BY** : MISS AMONRAT PUTTALEE

**RECEIVED DATE** : JUNE 2, 2022  
**ANALYTICAL DATE** : JUNE 2-13, 2022  
**REPORT NO.** : 2022-U044627  
**WORK NO.** : 2022-004309  
**ANALYSIS NO.** : T22AK610-0001

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	REGULATORY STANDARD	DETECTION LIMIT
			EFFLUENT T22AK610-0001		
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H <sup>+</sup> B)	5.2 (25°C)	5-9	-
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>c</sup>	mg/L	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	27.4	≤ 30	2.0
SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	38.5	≤ 40	5.0
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAO.007 (TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C); SM 2540 C	620	500*	25
SETTLABLE SOLIDS <sup>c</sup>	mL/L	IMHOFF CONE (SM: 2540 F)	< 0.1	≤ 0.5	0.1
SULPHIDE <sup>b</sup>	mg/L	IODOMETRIC METHOD (SM: 4500-S <sup>2-</sup> F)	< 0.50	≤ 1.0	0.50
TOTAL KJELDAHL NITROGEN <sup>b</sup>	mg/L	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.WAS.001 (KJELDAHL METHOD); SM: 4500-Norg C	13.7	≤ 35	1.5
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ND	≤ 20	3
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BROWN		

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.

REGULATORY STANDARD : RANGE OR MAXIMUM PERMITTED VALUE FOR BUILDING EFFLUENT STANDARDS CLASS B, NOTIFICATION OF THE MINISTRY OF RESOURCES AND ENVIRONMENT, PUBLISHED IN THE ROYAL GOVERNMENT GAZETTE, VOL 122, PART 125 D, DATED DECEMBER 29, 2005.

500\* : PERMITTED EXCESS VALUE TO TOTAL DISSOLVED SOLIDS OF ACTUAL TAP WATER USED  
(TOTAL DISSOLVED SOLIDS STANDARD VALUE OF TAP WATER QUALITY IS 1,000 mg/L).

ND : NON-DETECTABLE.



## ANALYSIS REPORT

<b>CUSTOMER NAME</b>	: SOLID INTERTECH CO.,LTD.	<b>RECEIVED DATE</b>	: JUNE 2, 2022
<b>ADDRESS</b>	: 9/17 MOO 1, SRINAKARIN ROAD, BANG KAE0 BANG PHLI SAMUT PRAKAN 10540	<b>ANALYTICAL DATE</b>	: JUNE 2-10, 2022
<b>CONTACT INFORMATION</b>	: TEL : 08 1686 3783 e-mail : solidintertech@gmail.com	<b>REPORT NO.</b>	: 2022-U044628
<b>SAMPLING SOURCE</b>	: PARK VENTURE	<b>WORK NO.</b>	: 2022-004309
<b>SAMPLE TYPE</b>	: WATER SUPPLY	<b>ANALYSIS NO.</b>	: T22AK610-0002
<b>SAMPLING DATE</b>	: JUNE 2, 2022		
<b>SAMPLING TIME</b>	: 13:35 HOUR		
<b>SAMPLING METHOD</b>	: -		
<b>SAMPLING BY</b>	: CUSTOMER		
<b>ANALYZED BY</b>	: MISS PORNPIMOL WAENTHONG		

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT	DETECTION LIMIT
			WATER SUPPLY T22AK610-0002	
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>b</sup>	mg/L	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	210	25
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR -	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)

<sup>b</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)

<sup>c</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> EDITION, 2017.



JUNE 14, 2022





### จากผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ มีข้อสรุปดังนี้

- ค่า pH แสดงถึงค่าความเป็น กรด-ด่าง ในน้ำซึ่งค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้มีค่าอยู่ระหว่าง 5-9  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่า 5.2 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand) เป็นค่าที่แสดงปริมาณความต้องการออกซิเจนของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์ โดยกระบวนการทางชีวภาพ บ่งบอกถึงค่าภาระอินทรีย์ (Organic loading) ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 30 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 27.4 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Suspended Solids (SS) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 40 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ 38.5 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Dissolved Solids (TDS) เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดว่าเป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ปกติไม่เกิน 500 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ มีค่าเท่ากับ 620 mg/l เมื่อหักลบกับค่า TDS ของน้ำประปา (210 mg/l) แล้วมีค่าเท่ากับ 410 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า OIL & GREASE เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณน้ำมันและไขมันที่อยู่ในน้ำ ค่ามาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 20 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ NON-DETECTABLE เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ทั้งในรูปแอมโมเนียไนโตรเจนและอินทรีย์ไนโตรเจนที่อยู่ในน้ำ มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 35 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้น้อยกว่า 13.7 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Sulfide เป็นค่าที่แสดงถึงปริมาณสารประกอบซัลไฟด์ในน้ำทิ้ง มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 1 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้ <0.50 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- ค่า Settleable Solids เป็นค่าที่แสดงถึงของแข็งที่ตกตะกอนได้ในเวลา 1 ชั่วโมง หรือของแข็งจมตัว มาตรฐานของน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดให้ไม่เกิน 0.5 mg/l  
: ค่าที่วิเคราะห์ได้มีค่า < 0.1 mg/l เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร PARK VANTURES โดยทำการตรวจวัดบริเวณน้ำออกกระบบ ซึ่งมีพารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1. ค่า pH
2. ค่า BOD (Biochemical Oxygen Demand)
3. ค่า Suspended Solids (SS)
4. ค่า Total Dissolved Solids (TDS)
5. ค่า OIL & GREASE
6. ค่า Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)
7. ค่า Sulfide
8. ค่า Settleable Solids

ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่าค่าพารามิเตอร์น้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อยู่ในช่วงควบคุมปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ในระบบเนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ค่อนข้างสูง ทำให้ปริมาณตะกอนในระบบเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำการเปิด Valve Excess Sludge ไปที่ Sludge Storage tank บางส่วน และติดตามผลต่อไป



ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิด เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส

(สำนักงานใหญ่) เลขที่ผู้เสียภาษี 0113546002058

5/3 หมู่ที่ 1 ต.บางแก้ว อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ / โทรสาร 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

[www.windmaxx.com](http://www.windmaxx.com)



SOLID SALE AND SERVICE LTD.,PART.

(Head Office) Tax ID : 0113546002058

5/3 Moo 1 T.Bangkaew, A.Bangplee, Samutprakarn 10540

TEL. / FAX. : 0-2738-7720-1, 0-2753-7161

E-mail : [windmaxx58@gmail.com](mailto:windmaxx58@gmail.com)

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ 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. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว 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) กัฏาคารหรือร้านอาหาร
- “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 อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

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

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

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

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

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

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร 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 ๘  
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

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/9-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
ที่อยู่ : กรุงเทพมหานคร 10330  
Address : กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site : Wastewater  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type : 18 มกราคม 2565  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มกราคม 2565  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสวี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by : 18 มกราคม 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 18 มกราคม 2565  
Received Date : 18 - 27 มกราคม 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 18 - 27 มกราคม 2565  
Analysis Date : 28 มกราคม 2565  
วันที่รายงานผล : 28 มกราคม 2565  
Reported Date : 180122/01118/1 เลขที่ตัวอย่าง : S01117-S01118  
เลขที่วิเคราะห์ : 180122/01118/1 เลขที่ตัวอย่าง : S01117-S01118  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			ข้อปรับสภาพน้ำเสีย	ข้อปนน้ำทิ้งของโครงการ	
pH	-	Electrometric	6.8	7.3	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	668	560	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	146	28	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	154	17	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	1.6	<0.2	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	38.64	14.00	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	11.00	<5	≤20

## หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ค-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/9-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Client

ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

Address กรุงเทพมหานคร 10330

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มกราคม 2565

Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 18 มกราคม 2565

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 18 - 27 มกราคม 2565

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 28 มกราคม 2565

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 180122/01118/2 เลขที่ตัวอย่าง : S01117-S01118

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/l/hr	Imhoff Cone	2.4	0.0	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	$2.2 \times 10^3$	$3.5 \times 10^2$	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client  
ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
Address กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 15 - 25 กุมภาพันธ์ 2565  
Analysis Date  
วันที่รายงานผล : 26 กุมภาพันธ์ 2565  
Reported Date  
เลขที่วิเคราะห์ : 150222/01401/1 เลขที่ตัวอย่าง : S03613-S0614  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			ข้อปรับสภาพน้ำเสีย	ข้อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
pH	-	Electrometric	6.6	6.9	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	598	446	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	136	26	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	158	19	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	4.0	<0.2	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	38.60	15.12	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	16.00	<5	≤20

หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ค-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Client

ที่อยู่ : 57 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

Address กรุงเทพมหานคร 10330

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565

Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 15 กุมภาพันธ์ 2565

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 15 - 25 กุมภาพันธ์ 2565

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 26 กุมภาพันธ์ 2565

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 150222/01401/2 เลขที่ตัวอย่าง : S03613-S0614

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			ข้อปรับสภาพน้ำเสีย	ข้อพิกน้ทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/l/hr	Imhoff Cone	3.6	0.0	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	$1.6 \times 10^5$	$4.3 \times 10^3$	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
ที่อยู่ : กรุงเทพมหานคร 10330  
Address : กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565  
Sampling Date :

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by :  
วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม - 7 เมษายน 2565  
Analysis Date :  
วันที่รายงานผล : 7 เมษายน 2565  
Reported Date :  
เลขที่วิเคราะห์ : 280322/01790/1 เลขที่ตัวอย่าง : S06349-S06350  
Analysis No. : Sample No. :

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
pH	-	Electrometric	6.4	6.7	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	718	466	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	105	63	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	126	72	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	2.8	1.0	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	58.80	34.61	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	7.00	<5	≤20

## หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-ก-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Client

ที่อยู่ : 57 ถนนวิฑู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

Address กรุงเทพมหานคร 10330

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565

Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 28 มีนาคม 2565

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 28 มีนาคม - 7 เมษายน 2565

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 7 เมษายน 2565

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ : 280322/01790/2 เลขที่ตัวอย่าง : S06349-S06350

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			ข้อปรับสภาพน้ำเสีย	ข้อพิกัดน้ำทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/l/hr	Imhoff Cone	6.0	2.0	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	$5.4 \times 10^3$	$2.4 \times 10^3$	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client  
ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
Address กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 เมษายน 2565  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 12 เมษายน 2565  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 12 - 23 เมษายน 2565  
Analysis Date  
วันที่รายงานผล : 23 เมษายน 2565  
Reported Date  
เลขที่วิเคราะห์ 120422/01018/1 เลขที่ตัวอย่าง : S07679-S07680  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
pH	-	Electrometric	6.9	6.9	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	390	404	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	74	69	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	86	66	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	1.0	0.8	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	32.20	30.80	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	<5	<5	≤20

## หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

ว-133-จ-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Client

ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

Address กรุงเทพมหานคร 10330

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ

Sampling Site

ประเภทตัวอย่าง : Wastewater

Sample Type

วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 เมษายน 2565

Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 12 เมษายน 2565

Received Date

วันที่วิเคราะห์ : 12 - 23 เมษายน 2565

Analysis Date

วันที่รายงานผล : 23 เมษายน 2565

Reported Date

เลขที่วิเคราะห์ 120422/01018/2 เลขที่ตัวอย่าง : S07679-S07680

Analysis No.

Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/hr	Imhoff Cone	1.5	2.6	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	$2.4 \times 10^6$	$4.9 \times 10^3$	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



(Mr. Mapari Awaekuechi)

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client  
ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
Address กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 พฤษภาคม 2565  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by  
วันที่รับตัวอย่าง : 25 พฤษภาคม 2565  
Received Date  
วันที่วิเคราะห์ : 25 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2565  
Analysis Date  
วันที่รายงานผล : 2 มิถุนายน 2565  
Reported Date  
เลขที่วิเคราะห์ : 250522/01843/1 เลขที่ตัวอย่าง : S11171-S11172  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
pH	-	Electrometric	7.3	6.9	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	393	437	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	290	38	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	162	125	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	3.6	1.6	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	32.48	22.40	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	5.60	<5	≤20

## หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

ว-133-ค-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/4-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client :  
ที่อยู่ : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
Address : กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site :  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type :  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 25 พฤษภาคม 2565  
Sampling Date :

วันที่รับตัวอย่าง : 25 พฤษภาคม 2565  
Received Date :  
วันที่วิเคราะห์ : 25 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2565  
Analysis Date :  
วันที่รายงานผล : 2 มิถุนายน 2565  
Reported Date :  
เลขที่วิเคราะห์ : 250522/01843/2 เลขที่ตัวอย่าง : S11171-S11172  
Analysis No. : Sample No. :

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/l/hr	Imhoff Cone	34.0	0.0	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	9.2 x 10 <sup>3</sup>	5.4 x 10 <sup>4</sup>	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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



รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/6-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
ที่อยู่ : กรุงเทพมหานคร 10330  
Address : กรุงเทพมหานคร 10330  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกูระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site : Wastewater  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type : 18 มิถุนายน 2565  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565  
Sampling Date

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายเสรี จันทวี ว-133-จ-9149  
Sampling by : 18 มิถุนายน 2565  
วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565  
Received Date : 18 - 28 มิถุนายน 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 18 - 28 มิถุนายน 2565  
Analysis Date : 29 มิถุนายน 2565  
วันที่รายงานผล : 29 มิถุนายน 2565  
Reported Date : 180622/01868/1 เลขที่ตัวอย่าง : S13524-S13525  
เลขที่วิเคราะห์ : 180622/01868/1 เลขที่ตัวอย่าง : S13524-S13525  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			ข้อปรับปรุงหน้าเสีย	ข้อบกพร่องของโครงการ	
pH	-	Electrometric	6.9	7.2	5.0 - 9.0
TDS	mg/l	Dried at 103-105°C	340	328	≤500
SS	mg/l	Dried at 103-105°C	156	83	≤30
BOD	mg/l	5-Day BOD Test, Azide Modification	117	112	≤20
Sulfide	mg/l	ZnS Precipitation, Iodometric	4.8	3.1	≤1.0
TKN	mg/l	Macro Kjeldahl	31.74	24.27	≤35
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, partition-Gravimetric	8.00	<5	≤20

หมายเหตุ

1. " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

ว-133-ค-5470

Reported results refer to submitted sample only.

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

รายงานผลวิเคราะห์  
ANALYSIS REPORT

page 1/6-2

ผู้ส่งวิเคราะห์ : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Client : 57 ถนนวิทย์ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน  
ที่อยู่ : กรุงเทพมหานคร 10330  
Address : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โรงแรม ดิ โอกระ เพรสทิจ กรุงเทพฯ  
Sampling Site : Wastewater  
ประเภทตัวอย่าง : Wastewater  
Sample Type : 18 มิถุนายน 2565  
วันที่เก็บตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565  
Sampling Date

วันที่รับตัวอย่าง : 18 มิถุนายน 2565  
Received Date : 18 - 28 มิถุนายน 2565  
วันที่วิเคราะห์ : 18 - 28 มิถุนายน 2565  
Analysis Date : 29 มิถุนายน 2565  
วันที่รายงานผล : 29 มิถุนายน 2565  
Reported Date : 180622/01868/2 เลขที่ตัวอย่าง : S13524-S13525  
เลขที่วิเคราะห์ : 180622/01868/2 เลขที่ตัวอย่าง : S13524-S13525  
Analysis No. Sample No.

รายการ parameters	หน่วย units	วิธีวิเคราะห์ methods	ผล/Results		Std.*
			บ่อปรับสภาพน้ำเสีย	บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	
Settleable Solids	ml/l/hr	Imhoff Cone	90.0	0.3	≤ 0.5
Residual Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric	ND	ND	-
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	MPN Test	$5.4 \times 10^4$	$7.9 \times 10^2$	-

หมายเหตุ

- " \* " หมายถึง ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548
- ND = ( Non Detectable ) หมายถึง ตรวจไม่พบ



( Mr. Mapari Awaekuechi )

Laboratory Manager

Reported results refer to submitted sample only.

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



ภาคผนวก ข-2

---

---

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ Cooling Tower

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำไย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : Cooling Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14 - 24/01/2565

Report No. : RS01480/65

Parameters	Unit	Method	TS00920 /65
			Cooling Water Office
<i>Legionella spp.</i>	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลืองจางใส

25/01/2565

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำไผ่ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sample Type : Cooling Water

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 13/01/2565

Sampling Time : -

Received Date : 14/01/2565

Analytical Date : 14 - 24/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Report No. : RS01481/65

Parameters	Unit	Method	TS00921 /65
			Cooling Water 24
<i>Legionella spp.</i>	CFU/L	ISO 11731 : 2017	6.9 x 10 <sup>3</sup>
Sample Condition		Observation	เหลืองจางใส

Analyst

25/01/2565



25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : Cooling Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report No. : RS01480/65

Parameters	Unit	Method	TS00920/65
			Cooling Water (ชุด 24)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลือจางใส

Analyst

25/01/2565



Deputy Technical Manager

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำไ้ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sample Type : Cooling Water

Sampling by : ลูก้า

Sampling Method : Grab

Sampling Date : 13/01/2565

Sampling Time : -

Received Date : 14/01/2565

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Report No. : RS01481/65

Parameters	Unit	Method	TS00921/65
			น้ำ Drain Cooling (ชุด 24)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลืองจางใส



25/01/2565



Deputy Technical Manager

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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



## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำไย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : Cooling Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report No. : RS01482/65

Parameters	Unit	Method	TS00922/65
			Cooling Water (ชุด Office)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลือจางใส

Analyst

25/01/2565

Deputy Technical Manager

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำไย อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : Cooling Water

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report No. : RS01483/65

Parameters	Unit	Method	TS00923/65
			น้ำ Drain Cooling (ชุด Office)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลือจางใส

Analyst

25/01/2565



Deputy Technical Manager

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมิเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำโพง อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : ลูกค้า

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : น้ำใช้

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report No. : RS01484/65

Parameters	Unit	Method	TS00924/65
			Soft Water (ชุด Office)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลือของใส



Deputy Technical manager

25/01/2565

25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

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

## Analysis/Test Report

Customer Name : บริษัท สยาม-เคมีเทค จำกัด

Address : เลขที่ 97 หมู่ที่ 7 ตำบลลำโพ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110

Sampling Site : Park Ventures

Sampling by : อุกฤษ

Sampling Date : 13/01/2565

Received Date : 14/01/2565

Report Date : 25/01/2565

Sample Type : น้ำใช้

Sampling Method : Grab

Sampling Time : -

Analytical Date : 14-24/01/2565

Report No. : RS01485/65

Parameters	Unit	Method	TS00925/65
			Soft Water (ชุด 24)
Legionella spp.	CFU/L	ISO 11731 : 2017	not detected
Sample Condition		Observation	เหลือจากใส



25/01/2565

Reported results refer to the sample as received only.

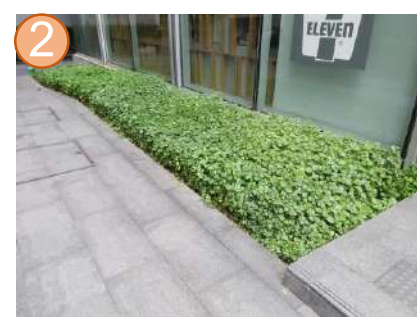
Test report shall not be reproduced except in full, without written approved of the laboratory.

ภาคผนวก ค

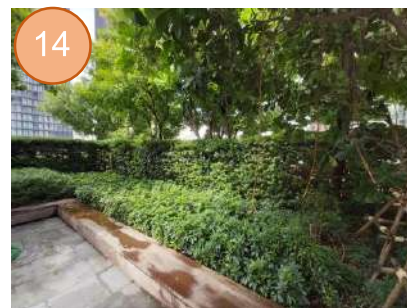
---

เอกสารพื้นที่สีเขียว

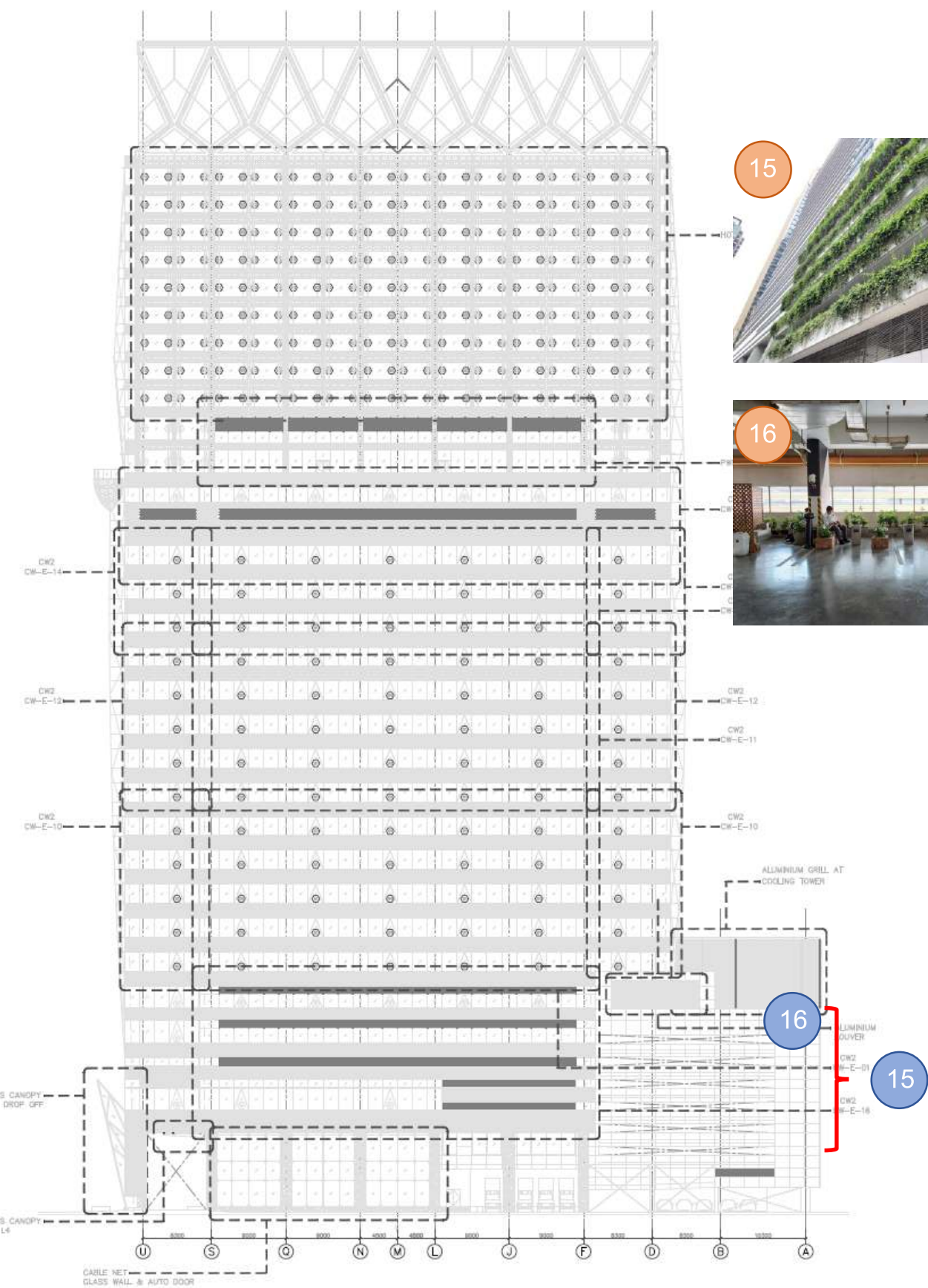




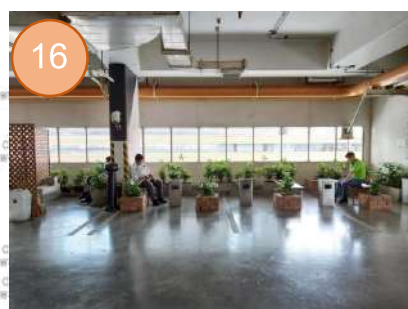








**ELEVATION 3**









พื้นที่สีเขียวอาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์

ตำแหน่ง	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ภาพประกอบ
1	146	
2	50	
3	390.3	




พื้นที่สีเขียวอาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์

ตำแหน่ง	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ภาพประกอบ
4	78	
5	67	
6	14	
7	11	



พื้นที่สีเขียวอาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์

ตำแหน่ง	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ภาพประกอบ
8	0.5	
9	4	
10	63	
11	17	
12	26	



พื้นที่สีเขียวอาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์

ตำแหน่ง	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ภาพประกอบ
13	19	
14	164	
15	148	
16	4	

พื้นที่สีเขียวอาคารปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์		
ตำแหน่ง	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ภาพประกอบ
17	12.4	
รวมพื้นที่สีเขียว 1212.2 ตารางเมตร		

หมายเหตุ : ตำแหน่งที่ 17 อยู่บริเวณสระว่ายน้ำโรงแรมโอคุระฯ ชั้น 25

สาเหตุที่พื้นที่สีเขียวปัจจุบันน้อยกว่าแบบในตอนแรกเนื่องจาก ตามตำแหน่งที่ 4 ในแบบจะเป็นหลั้มาเลเซีย แต่ทางอาคารพิจารณาแล้วว่าควรเปลี่ยนเป็นต้นสนฉัตร เนื่องจากต้นไม้ชนิดนี้สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ โดยจะสามารถช่วยลดสารพิษในอากาศ และดักจับฝุ่นละอองขนาดต่างๆได้ ซึ่งเห็นว่าเป็นประโยชน์มากกว่าหลั้มาเลเซีย เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่สัญจรหากปลูกหญ้าอาจทำให้อายุของหญ้าอยู่ได้ไม่นาน ซึ่งต้นสนฉัตรมีอายุยาวนานกว่ามาก

ทั้งนี้ทางอาคารได้ปลูกต้นไม้บริเวณอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากแบบในตำแหน่งที่ 2, 15 และ 16 เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มากขึ้น

ภาคผนวก จ

---

เอกสารตรวจสอบระบบท่อน้ำ



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตนาต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	769.9	772.1	2.2	772.1	772.1	0			2.2	
2	772.1	773.5	1.4	773.5	773.5	0			1.4	
3	773.5	776.3	2.8	776.3	776.3	0			2.8	
4	776.3	778.7	2.4	778.7	778.7	0			2.4	
5	778.7	781	2.3	781	781	0			2.3	
6	781	780.8	-0.2	780.8	780.8	0			-0.2	
7	780.8	783.7	2.9	783.7	783.7	0			2.9	
8	783.7	787.8	4.1	787.8	787.8	0			4.1	
9	787.8	788.5	0.7	788.5	788.5	0			0.7	
10	788.5	791.5	3	791.5	791.5	0			3	
11	791.5	794.9	3.4	794.9	794.9	0			3.4	
12	794.9	796.3	1.4	796.3	796.3	0			1.4	
13	796.3	799.2	2.9	799.2	799.2	0			2.9	
14	799.2	801.9	2.7	801.9	801.9	0			2.7	
15	801.9	805.4	3.5	805.4	805.4	0			3.5	
16	805.4	806.1	0.7	806.1	806.1	0			0.7	
17	806.1	810.8	4.7	810.8	810.8	0			4.7	
18	810.8	813.5	2.7	813.5	813.5	0			2.7	
19	813.5	815.6	2.1	815.6	815.6	0			2.1	
20	815.6	819.8	4.2	819.8	819.8	0			4.2	
21	819.8	822.1	2.3	822.1	822.1	0			2.3	
22	822.1	824.6	2.5	824.6	824.6	0			2.5	
23	824.6	826	1.4	826	826	0			1.4	
24	826	828.8	2.8	828.8	828.8	0			2.8	
25	828.8	833.2	4.4	833.2	833.2	0			4.4	
26	833.2	835.7	2.5	835.7	835.7	0			2.5	
27	835.7	838.4	2.7	838.4	838.4	0			2.7	
28	838.4	841.5	3.1	841.5	841.5	0			3.1	
29	841.5	844.3	2.8	844.3	844.3	0			2.8	
30	844.3	845.3	1	845.3	845.3	0			1	
31	845.3	848	2.7	848	848	0			2.7	
	รวม		78.1			0.0			78.1	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
**Month/Year: Jan 2022**

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording- 1		SUM	Daily Recording- 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	710368.2	710563.9	195.7	710563.9	710597.8	33.9			229.6	
2	710597.8	710730.2	132.4	710730.2	710762	31.8			164.2	
3	710762	710875.7	113.7	710875.7	710903.6	27.9			141.6	
4	710903.6	711020.8	117.2	711020.8	711054.2	33.4			150.6	
5	711054.2	711175.5	121.3	711175.5	711216.6	41.1			162.4	
6	711216.6	711359.1	142.5	711359.1	711397.2	38.1			180.6	
7	711397.2	711521.4	124.2	711521.4	711560.5	39.1			163.3	
8	711560.5	711726	165.5	711726	711770.3	44.3			209.8	
9	711770.3	711959.6	189.3	711959.6	711966.1	6.5			195.8	
10	711966.1	712107.1	141	712107.1	712134.7	27.6			168.6	
11	712134.7	712261	126.3	712261	712296.1	35.1			161.4	
12	712296.1	712429.7	133.6	712429.7	712464.1	34.4			168	
13	712464.1	712592.3	128.2	712592.3	712633	40.7			168.9	
14	712633	712761	128	712761	712796.6	35.6			163.6	
15	712796.6	712968.9	172.3	712968.9	713013.9	45			217.3	
16	713013.9	713169.7	155.8	713169.7	713202.7	33			188.8	
17	713202.7	713308.4	105.7	713308.4	713341.8	33.4			139.1	
18	713341.8	713449.2	107.4	713449.2	713490.8	41.6			149	
19	713490.8	713600	109.2	713600	713634.1	34.1			143.3	
20	713634.1	713751.9	117.8	713751.9	713790.1	38.2			156	
21	713790.1	713910.6	120.5	713910.6	713956.6	46			166.5	
22	713956.6	714096.2	139.6	714096.2	714150.6	54.4			194	
23	714150.6	714305	154.4	714305	714338.1	33.1			187.5	
24	714338.1	714462.9	124.8	714462.9	714499.6	36.7			161.5	
25	714499.6	714597.1	97.5	714597.1	714621.1	24			121.5	
26	714621.1	714757	135.9	714757	714796.2	39.2			175.1	
27	714796.2	714931.9	135.7	714931.9	714987	55.1			190.8	
28	714987	715122.9	135.9	715122.9	715177.1	54.2			190.1	
29	715177.1	715337.1	160	715337.1	715391	53.9			213.9	
30	715391	715554.9	163.9	715554.9	715591.7	36.8			200.7	
31	715591.7	715713.6	121.9	715713.6	715758	44.4			166.3	
	รวม		4217.2			1172.6			5389.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดยช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	58989.1	589912.5	21.5	589912.5	589914.4	1.9			23.4	
2	589914.4	589989.3	74.9	589989.3	589989.3	0			74.9	
3	589989.3	590034.5	45.2	590034.5	590062.4	27.9			73.1	
4	590062.4	590156.7	94.3	590156.7	590164.8	8.1			102.4	
5	590164.8	590291.3	126.5	590291.3	590298.7	7.4			133.9	
6	590298.7	590405.1	106.4	590405.1	590440.9	35.8			142.2	
7	590440.9	590526.3	85.4	590526.3	590534.2	7.9			93.3	
8	590534.2	590605.5	71.3	590605.5	590605.5	0			71.3	
9	590605.5	590656.2	50.7	590656.2	590680.6	24.4			75.1	
10	590680.6	590770.6	90	590770.6	590770.6	0			90	
11	590770.6	590901.2	130.6	590901.2	590913.1	11.9			142.5	
12	590913.1	591001.1	88	591001.1	591007.6	6.5			94.5	
13	591007.6	591129.1	121.5	591129.1	591149.3	20.2			141.7	
14	591149.3	591243.1	93.8	591243.1	591245.1	2			95.8	
15	591245.1	591318.9	73.8	591318.9	591318.9	0			73.8	
16	591318.9	591369.5	50.6	591369.5	591369.5	0			50.6	
17	591369.5	591483	113.5	591483	591483.6	0.6			114.1	
18	591483.6	591602.9	119.3	591602.9	591602.9	0			119.3	
19	591602.9	591700	97.1	591700	591701	1			98.1	
20	591701	591841.6	140.6	591841.6	591853.7	12.1			152.7	
21	591853.7	591948.6	94.9	591948.6	591969.2	20.6			115.5	
22	591969.2	592031.8	62.6	592031.8	592031.8	0			62.6	
23	592031.8	592084.8	53	592084.8	592098.5	13.7			66.7	
24	592098.5	592177.6	79.1	592177.6	592198.7	21.1			100.2	
25	592198.7	592313	114.3	592313	592323.3	10.3			124.6	
26	592323.3	592422	98.7	592422	592439.9	17.9			116.6	
27	592439.9	592543.1	103.2	592543.1	592545.9	2.8			106	
28	592545.9	592654.6	108.7	592654.6	592666.2	11.6			120.3	
29	592666.2	592744.1	77.9	592744.1	592761.2	17.1			95	
30	592761.2	592838.9	77.7	592838.9	592842.9	4			81.7	
31	592842.9	592958.4	115.5	592958.4	592970.8	12.4			127.9	
รวม			2780.6			299.2			3079.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ		0	0						
ค่าเฉลี่ยวันหยุด		0	0						
COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001090224 K) จุดที่ 4									
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
29	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
30	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
31	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			0
	รวม		0.0			0.0			



# Daily Check Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

## REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	14887.7	14887.7	0	14887.7	14887.7	0			0	
2	14887.7	14887.7	0	14887.7	14887.7	0			0	
3	14887.7	14887.7	0	14887.7	14887.7	0			0	
4	14887.7	14887.7	0	14887.7	14887.7	0			0	
5	14887.7	14899.5	11.8	14899.5	14899.5	0			11.8	
6	14899.5	14899.5	0	14899.5	14917.5	18			18	
7	14917.5	14930.4	12.9	14930.4	14930.4	0			12.9	
8	14930.4	14930.4	0	14930.4	14930.4	0			0	
9	14930.4	14930.4	0	14930.4	14931.8	1.4			1.4	
10	14931.8	14949.9	18.1	14949.9	14949.9	0			18.1	
11	14949.9	14949.9	0	14949.9	14949.9	0			0	
12	14949.9	14961.7	11.8	14961.7	14961.7	0			11.8	
13	14961.7	14980.1	18.4	14980.1	14980.1	0			18.4	
14	14980.1	14988.7	8.6	14988.7	14988.7	0			8.6	
15	14988.7	14988.8	0.1	14988.8	14988.8	0			0.1	
16	14988.8	14988.8	0	14988.8	14988.8	0			0	
17	14988.8	15018.2	29.4	15018.2	15018.2	0			29.4	
18	15018.2	15035.8	17.6	15035.8	15036.9	1.1			18.7	
19	15036.9	15036.9	0	15036.9	15036.9	0			0	
20	15036.9	15053.1	16.2	15053.1	15053.1	0			16.2	
21	15053.1	15069.2	16.1	15069.2	15069.2	0			16.1	
22	15069.2	15081.1	11.9	15081.1	15081.1	0			11.9	
23	15081.1	15081.1	0	15081.1	15081.1	0			0	
24	15081.1	15100.7	19.6	15100.7	15100.7	0			19.6	
25	15100.7	15118.8	18.1	15118.8	15118.8	0			18.1	
26	15118.8	15128.2	9.4	15128.2	15132.4	4.2			13.6	
27	15132.4	15132.4	0	15132.4	15132.4	0			0	
28	15132.4	15149.4	17	15149.4	15149.4	0			17	
29	15149.4	15165.5	16.1	15165.5	15165.5	0			16.1	
30	15165.5	15165.5	0	15165.5	15165.5	0			0	
31	15165.5	15171	5.5	15171	15171	0			5.5	
	รวม		258.6			24.7			283.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1											
Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5132.555	23997.347	0	0	5132.555	23997.347	0	0			
2	5132.555	23997.347	0	0	5132.555	23997.347	0	0			
3	5132.555	23997.347	0	0	5132.555	23997.347	0	0			
4	5132.555	23997.347	0	0	5132.555	23997.347	0	0			
5	5132.555	23997.347	2.459	19.333	5135.014	24016.68	0	0			
6	5135.014	24016.68	0	0	5135.014	24016.68	1.674	19.974			
7	5136.688	24036.654	1.18	14.376	5137.868	24051.03	0	0			
8	5137.868	24051.03	0	0	5137.868	24051.03	0	0			
9	5137.868	24051.03	0	0	5137.868	24051.03	0	0.057			
10	5137.868	24051.087	1.664	23.073	5139.532	24074.16	0	0			
11	5139.532	24074.16	0	0	5139.532	24074.16	0	0			
12	5139.532	24074.16	1.203	14.437	5140.735	24088.597	0	0			
13	5140.735	24088.597	1.914	20.804	5142.649	24109.401	0	0			
14	5142.649	24109.401	0.725	9.637	5143.374	24119.038	0	0			
15	5143.374	24119.038	0	0	5143.374	24119.038	0	0			
16	5143.374	24119.038	0	0	5143.374	24119.038	0	0			
17	5143.374	24119.038	3.352	43.843	5146.726	24162.881	0	0			
18	5146.726	24162.881	1.662	18.664	5148.388	24181.545	0.231	2.464			
19	5148.619	24184.009	0	0.293	5148.619	24184.302	0	0			
20	5148.619	24184.302	1.662	18.172	5150.281	24202.474	0	0			
21	5150.281	24202.474	1.445	17.86	5151.726	24220.334	0	0			
22	5151.726	24220.334	1.188	13.454	5152.914	24233.788	0	0			
23	5152.914	24233.788	0	0	5152.914	24233.788	0	0			
24	5152.914	24233.788	2.134	22.374	5155.048	24256.162	0	0			
25	5155.048	24256.162	1.658	20.074	5156.706	24276.236	0	0			
26	5156.706	24276.236	1.168	15.835	5157.874	24292.071	0.456	6.021			
27	5158.33	24298.092	0.236	0.727	5158.566	24298.819	0	0			
28	5158.566	24298.819	1.64	19.21	5160.206	24318.029	0	0			
29	5160.206	24318.029	1.625	18.013	5161.831	24336.042	0	0			
30	5161.831	24336.042	0	0	5161.831	24336.042	0	0			
31	5161.831	24336.042	0.892	6.157	5162.723	24342.199	0	0			
	รวม		26.915	310.179			2.361	28.516			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	4655.3	1.7	4657	0.5			2.2	
2	4657.5	1.6	4659.1	0.6			2.2	
3	4659.7	1.6	4661.3	0.6			2.2	
4	4661.9	1.6	4663.5	0.6			2.2	
5	4664.1	17.2	4681.3	10			27.2	
6	4691.3	22.7	4714	13.8			36.5	
7	4727.8	21	4748.8	9.3			30.3	
8	4758.1	22.5	4780.6	8.7			31.2	
9	4789.3	21.7	4811	9.8			31.5	
10	4820.8	17.4	4838.2	0.5			17.9	
11	4838.7	1.6	4840.3	0.6			2.2	
12	4840.9	14.6	4855.5	7.6			22.2	
13	4863.1	21.8	4884.9	9.2			31	
14	4894.1	16.5	4910.6	0.5			17	
15	4911.1	1.8	4912.9	0.5			2.3	
16	4913.4	1.5	4914.9	0.6			2.1	
17	4915.5	24.6	4940.1	8.8			33.4	
18	4948.9	23.1	4972	8.8			31.9	
19	4980.8	17.5	4998.3	8.5			26	
20	5006.8	19	5025.8	4.6			23.6	
21	5030.4	18.2	5048.6	5.3			23.5	
22	5053.9	15.5	5069.4	0.6			16.1	
23	5070	1.6	5071.6	0.6			2.2	
24	5072.2	18.2	5090.4	4.6			22.8	
25	5095	16.8	5111.8	6.2			23	
26	5118	21.5	5139.5	6.9			28.4	
27	5146.4	13.6	5160	7.5			21.1	
28	5167.5	16.4	5183.9	4.4			20.8	
29	5188.3	13.9	5202.2	10.2			24.1	
30	5212.4	17.7	5230.1	6.5			24.2	
31	5236.6	24.5	5261.1	6.2			30.7	
	รวม	424.4		156.9			581.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก้อนน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	3818.439	3821.192	2.753	3821.192	3822.082	0.89			3.643	
2	3822.082	3825.827	3.745	3825.827	3826.81	0.983			4.728	
3	3826.81	3829.616	2.806	3829.616	3830.739	1.123			3.929	
4	3830.739	3833.653	2.914	3833.653	3834.674	1.021			3.935	
5	3834.674	3837.37	2.696	3837.37	3838.373	1.003			3.699	
6	3838.373	3840.818	2.445	3840.818	3841.849	1.031			3.476	
7	3841.849	3844.38	2.531	3844.38	3845.28	0.9			3.431	
8	3845.28	3847.813	2.533	3847.813	3848.757	0.944			3.477	
9	3848.757	3852.632	3.875	3852.632	3853.722	1.09			4.965	
10	3853.722	3856.586	2.864	3856.586	3857.45	0.864			3.728	
11	3857.45	3860.142	2.692	3860.142	3861.132	0.99			3.682	
12	3861.132	3863.821	2.689	3863.821	3864.891	1.07			3.759	
13	3864.891	3867.484	2.593	3867.484	3868.647	1.163			3.756	
14	3868.647	3871.418	2.771	3871.418	3872.256	0.838			3.609	
15	3872.256	3875.788	3.532	3875.788	3876.952	1.164			4.696	
16	3876.952	3881.931	4.979	3881.931	3883.163	1.232			6.211	
17	3883.163	3886.364	3.201	3886.364	3887.856	1.492			4.693	
18	3887.856	3891.223	3.367	3891.223	3892.64	1.417			4.784	
19	3892.64	3895.719	3.079	3895.719	3897.134	1.415			4.494	
20	3897.134	3900.517	3.383	3900.517	3901.787	1.27			4.653	
21	3901.787	3905.132	3.345	3905.132	3906.535	1.403			4.748	
22	3906.535	3909.998	3.463	3909.998	3911.302	1.304			4.767	
23	3911.302	3916.121	4.819	3916.121	3917.366	1.245			6.064	
24	3917.366	3920.952	3.586	3920.952	3922.423	1.471			5.057	
25	3922.423	3926.136	3.713	3926.136	3927.544	1.408			5.121	
26	3927.544	3931.84	4.296	3931.84	3933.37	1.53			5.826	
27	3933.37	3937.281	3.911	3937.281	3939.253	1.972			5.883	
28	3939.253	3943.405	4.152	3943.405	3945.348	1.943			6.095	
29	3945.348	3949.312	3.964	3949.312	3951.235	1.923			5.887	
30	3951.235	3957.132	5.897	3957.132	3958.732	1.6			7.497	
31	3958.732	3962.845	4.113	3962.845	3964.794	1.949			6.062	
	รวม		106.7			39.6			146.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	37482.227	37701.386	219.159	37701.386	37742.169	40.783			259.942	
2	37742.169	37952.495	210.326	37952.495	37988.057	35.562			245.888	
3	37988.057	38154.725	166.668	38154.725	38209.567	54.842			221.51	
4	38209.567	38425.36	215.793	38425.36	38469.441	44.081			259.874	
5	38469.441	38721.106	251.665	38721.106	38771.778	50.672			302.337	
6	38771.778	39024.786	253.008	39024.786	39100.55	75.764			328.772	
7	39100.55	39313.948	213.398	39313.948	39363.23	49.282			262.68	
8	39363.23	39606.726	243.496	39606.726	39656.721	49.995			293.491	
9	39656.721	39902.074	245.353	39902.074	39930.086	28.012			273.365	
10	39930.086	40169.823	239.737	40169.823	40198.777	28.954			268.691	
11	40198.777	40459.204	260.427	40459.204	40511.904	52.7			313.127	
12	40511.904	40738.25	226.346	40738.25	40781.107	42.857			269.203	
13	40781.107	41041.032	259.925	41041.032	41099.539	58.507			318.432	
14	41099.539	41324.631	225.092	41324.631	41365.053	40.422			265.514	
15	41365.053	41622.262	257.209	41622.262	41664.122	41.86			299.069	
16	41664.122	41875.928	211.806	41875.928	41914.405	38.477			250.283	
17	41914.405	42142.552	228.147	42142.552	42182.098	39.546			267.693	
18	42182.098	42412.324	230.226	42412.324	42457.776	45.452			275.678	
19	42457.776	42670.688	212.912	42670.688	42711.516	40.828			253.74	
20	42711.516	42972.671	261.155	42972.671	43030.885	58.214			319.369	
21	43030.885	43247.612	216.727	43247.612	43319.891	72.279			289.006	
22	43319.891	43526.189	206.298	43526.189	43588.181	61.992			268.29	
23	43588.181	43791.322	203.141	43791.322	43844.783	53.461			256.602	
24	43844.783	44048.533	203.75	44048.533	44108.894	60.361			264.111	
25	44108.894	44328.146	219.252	44328.146	44367.807	39.661			258.913	
26	44367.807	44608.666	240.859	44608.666	44666.178	57.512			298.371	
27	44666.178	44914.716	248.538	44914.716	44971.34	56.624			305.162	
28	44971.34	45220.881	249.541	45220.881	45289.354	68.473			318.014	
29	45289.354	45533.279	243.925	45533.279	45609.905	76.626			320.551	
30	45609.905	45850.954	241.049	45850.954	45898.379	47.425			288.474	
31	45898.379	46133.006	234.627	46133.006	46201.755	68.749			303.376	
	รวม		7139.6			1580.0			8719.5	

Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก๊อกน้ำสนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
29	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
30	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
31	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
รวม			0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17123.8	17125.9	2.1	17125.9	17127.5	1.6			3.7	
2	17127.5	17128.8	1.3	17128.8	17128.8	0			1.3	
3	17128.8	17132.2	3.4	17132.2	17132.2	0			3.4	
4	17132.2	17134.9	2.7	17134.9	17134.9	0			2.7	
5	17134.9	17137.7	2.8	17137.7	17139.2	1.5			4.3	
6	17139.2	17139.3	0.1	17139.3	17140.8	1.5			1.6	
7	17140.8	17143	2.2	17143	17144.5	1.5			3.7	
8	17144.5	17146.3	1.8	17146.3	17147.8	1.5			3.3	
9	17147.8	17149.1	1.3	17149.1	17150.6	1.5			2.8	
10	17150.6	17150.7	0.1	17150.7	17152.2	1.5			1.6	
11	17152.2	17155	2.8	17155	17156.5	1.5			4.3	
12	17156.5	17157.5	1	17157.5	17159	1.5			2.5	
13	17159	17160.9	1.9	17160.9	17162.5	1.6			3.5	
14	17162.5	17164.4	1.9	17164.4	17164.4	0			1.9	
15	17164.4	17166	1.6	17166	17167.5	1.5			3.1	
16	17167.5	17168.7	1.2	17168.7	17168.7	0			1.2	
17	17168.7	17172.5	3.8	17172.5	17174.1	1.6			5.4	
18	17174.1	17175.9	1.8	17175.9	17177.5	1.6			3.4	
19	17177.5	17179.1	1.6	17179.1	17180.6	1.5			3.1	
20	17180.6	17180.6	0	17180.6	17182.2	1.6			1.6	
21	17182.2	17184.1	1.9	17184.1	17185.6	1.5			3.4	
22	17185.6	17185.6	0	17185.6	17187.1	1.5			1.5	
23	17187.1	17189	1.9	17189	17190.5	1.5			3.4	
24	17190.5	17191.9	1.4	17191.9	17193.4	1.5			2.9	
25	17193.4	17193.5	0.1	17193.5	17194.5	1			1.1	
26	17194.5	17197.2	2.7	17197.2	17198.8	1.6			4.3	
27	17198.8	17198.8	0	17198.8	17200.3	1.5			1.5	
28	17200.3	17202.5	2.2	17202.5	17204.1	1.6			3.8	
29	17204.1	17206.3	2.2	17206.3	17207.8	1.5			3.7	
30	17207.8	17208.9	1.1	17208.9	17210.5	1.6			2.7	
31	17210.5	17213.1	2.6	17213.1	17213.1	0			2.6	
	รวม		51.5			37.8			89.3	

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28294.6	28295.2	0.6	28295.2	28295.3	0.1			0.7	
2	28295.3	28295.5	0.2	28295.5	28296.1	0.6			0.8	
3	28296.1	28296.7	0.6	28296.7	28296.7	0			0.6	
4	28296.7	28298.6	1.9	28298.6	28298.8	0.2			2.1	
5	28298.8	28312.8	14	28312.8	28319.7	6.9			20.9	
6	28319.7	28329	9.3	28329	28329	0			9.3	
7	28329	28332.1	3.1	28332.1	28333.9	1.8			4.9	
8	28333.9	28337	3.1	28337	28337.9	0.9			4	
9	28337.9	28340.1	2.2	28340.1	28340.5	0.4			2.6	
10	28340.5	28343.2	2.7	28343.2	28344.3	1.1			3.8	
11	28344.3	28346.1	1.8	28346.1	28346.1	0			1.8	
12	28346.1	28348.9	2.8	28348.9	28350	1.1			3.9	
13	28350	28352.4	2.4	28352.4	28352.4	0			2.4	
14	28352.4	28352.4	0	28352.4	28353.3	0.9			0.9	
15	28353.3	28356	2.7	28356	28357	1			3.7	
16	28357	28357.6	0.6	28357.6	28358	0.4			1	
17	28358	28360.3	2.3	28360.3	28362.1	1.8			4.1	
18	28362.1	28364.7	2.6	28364.7	28364.7	0			2.6	
19	28364.7	28368.7	4	28368.7	28370.6	1.9			5.9	
20	28370.6	28370.9	0.3	28370.9	28370.9	0			0.3	
21	28370.9	28371	0.1	28371	28372.8	1.8			1.9	
22	28372.8	28373.4	0.6	28373.4	28373.9	0.5			1.1	
23	28373.9	28374.5	0.6	28374.5	28374.5	0			0.6	
24	28374.5	28376.7	2.2	28376.7	28377.6	0.9			3.1	
25	28377.6	28378.1	0.5	28378.1	28378.1	0			0.5	
26	28378.1	28379.6	1.5	28379.6	28380.5	0.9			2.4	
27	28380.5	28381.5	1	28381.5	28381.6	0.1			1.1	
28	28381.6	28382.9	1.3	28382.9	28384.4	1.5			2.8	
29	28384.4	28386.1	1.7	28386.1	28386.1	0			1.7	
30	28386.1	28394.4	8.3	28394.4	28394.4	0			8.3	
31	28394.4	28394.4	0	28394.4	28394.5	0.1			0.1	
	รวม		75.0			24.9			99.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	146791.8	146812.1	20.3	146812.1	146815.4	3.3			23.6	
2	146815.4	146835.9	20.5	146835.9	146837.8	1.9			22.4	
3	146837.8	146858.3	20.5	146858.3	146860.2	1.9			22.4	
4	146860.2	146901.8	41.6	146901.8	146903	1.2			42.8	
5	146903	146936.7	33.7	146936.7	146936.7	0			33.7	
6	146936.7	146975.1	38.4	146975.1	146977.7	2.6			41	
7	146977.7	147022.9	45.2	147022.9	147025.5	2.6			47.8	
8	147025.5	147045.6	20.1	147045.6	147047.1	1.5			21.6	
9	147047.1	147065.7	18.6	147065.7	147067.4	1.7			20.3	
10	147067.4	147112.9	45.5	147112.9	147115	2.1			47.6	
11	147115	147159.4	44.4	147159.4	147163	3.6			48	
12	147163	147202.2	39.2	147202.2	147204.5	2.3			41.5	
13	147204.5	147248.9	44.4	147248.9	147253.4	4.5			48.9	
14	147253.4	147291.6	38.2	147291.6	147293.5	1.9			40.1	
15	147293.5	147313	19.5	147313	147316.1	3.1			22.6	
16	147316.1	147335	18.9	147335	147338.7	3.7			22.6	
17	147338.7	147380.3	41.6	147380.3	147383.1	2.8			44.4	
18	147383.1	147426.3	43.2	147426.3	147428.1	1.8			45	
19	147428.1	147470	41.9	147470	147473	3			44.9	
20	147473	147514.5	41.5	147514.5	147515.1	0.6			42.1	
21	147515.1	147554.7	39.6	147554.7	147557.1	2.4			42	
22	147557.1	147574	16.9	147574	147577.3	3.3			20.2	
23	147577.3	147594.3	17	147594.3	147596.1	1.8			18.8	
24	147596.1	147637.7	41.6	147637.7	147641.4	3.7			45.3	
25	147641.4	147682.4	41	147682.4	147685.4	3			44	
26	147685.4	147724.1	38.7	147724.1	147726.5	2.4			41.1	
27	147726.5	147766	39.5	147766	147770.6	4.6			44.1	
28	147770.6	147808	37.4	147808	147810.5	2.5			39.9	
29	147810.5	147861.7	51.2	147861.7	147863.6	1.9			53.1	
30	147863.6	147915.7	52.1	147915.7	147916.4	0.7			52.8	
31	147916.4	147960.2	43.8	147960.2	147962.7	2.5			46.3	
	รวม		1096.0			74.9			1170.9	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	158059.8	158082.3	22.5	158082.3	158084.3	2			24.5	
2	158084.3	158107.1	22.8	158107.1	158109.2	2.1			24.9	
3	158109.2	158132.3	23.1	158132.3	158134.3	2			25.1	
4	158134.3	158177.7	43.4	158177.7	158179.8	2.1			45.5	
5	158179.8	158226.6	46.8	158226.6	158232.9	6.3			53.1	
6	158232.9	158300.1	67.2	158300.1	158303.9	3.8			71	
7	158303.9	158353.2	49.3	158353.2	158357.3	4.1			53.4	
8	158357.3	158382.9	25.6	158382.9	158387.1	4.2			29.8	
9	158387.1	158410.7	23.6	158410.7	158412.8	2.1			25.7	
10	158412.8	158463	50.2	158463	158467.1	4.1			54.3	
11	158467.1	158515.1	48	158515.1	158519.3	4.2			52.2	
12	158519.3	158561.8	42.5	158561.8	158566.1	4.3			46.8	
13	158566.1	158622.3	56.2	158622.3	158627.4	5.1			61.3	
14	158627.4	158668.4	41	158668.4	158671.6	3.2			44.2	
15	158671.6	158696.6	25	158696.6	158700.8	4.2			29.2	
16	158700.8	158721.8	21	158721.8	158727.6	5.8			26.8	
17	158727.6	158771.3	43.7	158771.3	158777.4	6.1			49.8	
18	158777.4	158825.1	47.7	158825.1	158827.1	2			49.7	
19	158827.1	158874.2	47.1	158874.2	158880.5	6.3			53.4	
20	158880.5	158936.8	56.3	158936.8	158938.8	2			58.3	
21	158938.8	158979.3	40.5	158979.3	158983.3	4			44.5	
22	158983.3	159002.2	18.9	159002.2	159004.2	2			20.9	
23	159004.2	159027.4	23.2	159027.4	159029.4	2			25.2	
24	159029.4	159073.4	44	159073.4	159078.4	5			49	
25	159078.4	159121	42.6	159121	159123	2			44.6	
26	159123	159163.1	40.1	159163.1	159167.2	4.1			44.2	
27	159167.2	159216.5	49.3	159216.5	159223	6.5			55.8	
28	159223	159258.6	35.6	159258.6	159262.9	4.3			39.9	
29	159262.9	159317.6	54.7	159317.6	159319.6	2			56.7	
30	159319.6	159384.5	64.9	159384.5	159384.5	0			64.9	
31	159384.5	159426.6	42.1	159426.6	159428.6	2			44.1	
รวม			1258.9			109.9			1368.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเดิม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	245026.4	245026.4	0	245026.4	245028.3	1.9			1.9	
2	245028.3	245050.2	21.9	245050.2	245050.2	0			21.9	
3	245050.2	245060.2	10	245060.2	245078.2	18			28	
4	245078.2	245108.9	30.7	245108.9	245108.9	0			30.7	
5	245108.9	245168.8	59.9	245168.8	245168.8	0			59.9	
6	245168.8	245192.6	23.8	245192.6	245212.1	19.5			43.3	
7	245212.1	245232.4	20.3	245232.4	245232.4	0			20.3	
8	245232.4	245256.4	24	245256.4	245256.4	0			24	
9	245256.4	245261	4.6	245261	245283.4	22.4			27	
10	245283.4	245303.7	20.3	245303.7	245303.7	0			20.3	
11	245303.7	245363.7	60	245363.7	245364.8	1.1			61.1	
12	245364.8	245392.7	27.9	245392.7	245392.7	0			27.9	
13	245392.7	245439.6	46.9	245439.6	245439.6	0			46.9	
14	245439.6	245462.9	23.3	245462.9	245462.9	0			23.3	
15	245462.9	245498.2	35.3	245498.2	245498.2	0			35.3	
16	245498.2	245498.2	0	245498.2	245498.2	0			0	
17	245498.2	245541.8	43.6	245541.8	245541.8	0			43.6	
18	245541.8	245587.8	46	245587.8	245587.8	0			46	
19	245587.8	245612.7	24.9	245612.7	245612.7	0			24.9	
20	245612.7	245661.5	48.8	245661.5	245661.5	0			48.8	
21	245661.5	245707.4	45.9	245707.4	245707.9	0.5			46.4	
22	245707.9	245729.8	21.9	245729.8	245729.8	0			21.9	
23	245729.8	245754.8	25	245754.8	245756.9	2.1			27.1	
24	245756.9	245777.4	20.5	245777.4	245777.4	0			20.5	
25	245777.4	245824.3	46.9	245824.3	245824.3	0			46.9	
26	245824.3	245874.6	50.3	245874.6	245874.6	0			50.3	
27	245874.6	245898.7	24.1	245898.7	245898.7	0			24.1	
28	245898.7	245967.6	68.9	245967.6	245946.1	-21.5			47.4	
29	245946.1	245967.6	21.5	245967.6	245967.6	0			21.5	
30	245967.6	245967.6	0	245967.6	245967.6	0			0	
31	245967.6	246019.4	51.8	246019.4	246019.9	0.5			52.3	
	รวม		949.0			44.5			993.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

## Daily Check Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตน้ำต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	848	847.8	-0.2	847.8	847.8	0			-0.2	
2	847.8	850.4	2.6	850.4	850.4	0			2.6	
3	850.4	854	3.6	854	854	0			3.6	
4	854	856.6	2.6	856.6	856.6	0			2.6	
5	856.6	858.4	1.8	858.4	858.4	0			1.8	
6	858.4	859.4	1	859.4	859.4	0			1	
7	859.4	862.2	2.8	862.2	862.2	0			2.8	
8	862.2	866.4	4.2	866.4	866.4	0			4.2	
9	866.4	869	2.6	869	869	0			2.6	
10	869	868.8	-0.2	868.8	868.8	0			-0.2	
11	868.8	871	2.2	871	871	0			2.2	
12	871	873.5	2.5	873.5	873.5	0			2.5	
13	873.5	874.6	1.1	874.6	874.6	0			1.1	
14	874.6	876.9	2.3	876.9	876.9	0			2.3	
15	876.9	879.5	2.6	879.5	879.5	0			2.6	
16	879.5	881.9	2.4	881.9	881.9	0			2.4	
17	881.9	881.7	-0.2	881.7	881.7	0			-0.2	
18	881.7	883.9	2.2	883.9	883.9	0			2.2	
19	883.9	885	1.1	885	885	0			1.1	
20	885	885.9	0.9	885.9	885.9	0			0.9	
21	885.9	888.7	2.8	888.7	888.7	0			2.8	
22	888.7	890.9	2.2	890.9	890.9	0			2.2	
23	890.9	893.4	2.5	893.4	893.4	0			2.5	
24	893.4	896.4	3	896.4	896.4	0			3	
25	896.4	899	2.6	899	899	0			2.6	
26	899	903.1	4.1	903.1	903.1	0			4.1	
27	903.1	904.3	1.2	904.3	904.3	0			1.2	
28	904.3	907.4	3.1	907.4	907.4	0			3.1	
	รวม		59.4			0.0			59.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่





Daily Check Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Jan 2022



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording- 1		SUM	Daily Recording- 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	715758	715885.5	127.5	715885.5	715911.3	25.8			153.3	
2	715911.3	716027.8	116.5	716027.8	716063.8	36			152.5	
3	716063.8	716177.4	113.6	716177.4	716205.3	27.9			141.5	
4	716205.3	716325.8	120.5	716325.8	716360.2	34.4			154.9	
5	716360.2	716512.1	151.9	716512.1	716531.8	19.7			171.6	
6	716531.8	716712.6	180.8	716712.6	716741.7	29.1			209.9	
7	716741.7	716850.5	108.8	716850.5	716877.4	26.9			135.7	
8	716877.4	716986.5	109.1	716986.5	717012.7	26.2			135.3	
9	717012.7	717125	112.3	717125	717155.7	30.7			143	
10	717155.7	717266.8	111.1	717266.8	717293.9	27.1			138.2	
11	717293.9	717420.5	126.6	717420.5	717460.2	39.7			166.3	
12	717460.2	717608.3	148.1	717608.3	717661.1	52.8			200.9	
13	717661.1	717805.7	144.6	717805.7	717832.7	27			171.6	
14	717832.7	717957.9	125.2	717957.9	718002.4	44.5			169.7	
15	718002.4	718130.7	128.3	718130.7	718164.9	34.2			162.5	
16	718164.9	718294	129.1	718294	718339	45			174.1	
17	718339	718450.7	111.7	718450.7	718487	36.3			148	
18	718487	718616.4	129.4	718616.4	718664.1	47.7			177.1	
19	718664.1	718813.8	149.7	718813.8	718870.4	56.6			206.3	
20	718870.4	719015.1	144.7	719015.1	719052.5	37.4			182.1	
21	719052.5	719194.3	141.8	719194.3	719238.3	44			185.8	
22	719238.3	719360.1	121.8	719360.1	719385.4	25.3			147.1	
23	719385.4	719525.5	140.1	719525.5	719554.8	29.3			169.4	
24	719554.8	719680.5	125.7	719680.5	719719.4	38.9			164.6	
25	719719.4	719847.1	127.7	719847.1	719886.9	39.8			167.5	
26	719886.9	720045.4	158.5	720045.4	720089.5	44.1			202.6	
27	720089.5	720251.7	162.2	720251.7	720268.7	17			179.2	
28	720268.7	720379.3	110.6	720379.3	720379.3	0			110.6	
	รวม		3677.9			943.4			4621.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
 Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

**COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3**

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	592970.8	593062.8	92	593062.8	593062.9	0.1			92.1	
2	593062.9	593184.5	121.6	593184.5	593185.3	0.8			122.4	
3	593185.3	593326.2	140.9	593326.2	593330.8	4.6			145.5	
4	593330.8	593428	97.2	593428	593429.7	1.7			98.9	
5	593429.7	593476	46.3	593476	593481.3	5.3			51.6	
6	593481.3	593554.5	73.2	593554.5	593560.4	5.9			79.1	
7	593560.4	593675.6	115.2	593675.6	593687.7	12.1			127.3	
8	593687.7	593803	115.3	593803	593822.6	19.6			134.9	
9	593822.6	593932.9	110.3	593932.9	593933.3	0.4			110.7	
10	593933.3	594083.1	149.8	594083.1	594093.3	10.2			160	
11	594093.3	594196.3	103	594196.3	594197.8	1.5			104.5	
12	594197.8	594260.3	62.5	594260.3	594266.2	5.9			68.4	
13	594266.2	594321.1	54.9	594321.1	594321.1	0			54.9	
14	594321.1	594442.2	121.1	594442.2	594442.2	0			121.1	
15	594442.2	594561.1	118.9	594561.1	594562.7	1.6			120.5	
16	594562.7	594615.3	52.6	594615.3	594630.9	15.6			68.2	
17	594630.9	594706.1	75.2	594706.1	594726.9	20.8			96	
18	594726.9	594827.6	100.7	594827.6	594842.2	14.6			115.3	
19	594842.2	594892.3	50.1	594892.3	594892.3	0			50.1	
20	594892.3	594944	51.7	594944	594944	0			51.7	
21	594944	595056.8	112.8	595056.8	595078.7	21.9			134.7	
22	595078.7	595160	81.3	595160	595191.6	31.6			112.9	
23	595191.6	595276.1	84.5	595276.1	595294	17.9			102.4	
24	595294	595409.7	115.7	595409.7	595418.5	8.8			124.5	
25	595418.5	595538	119.5	595538	595554	16			135.5	
26	595554	595609.5	55.5	595609.5	595624.1	14.6			70.1	
27	595624.1	595670	45.9	595670	595681.3	11.3			57.2	
28	595681.3	595807.1	125.8	595807.1	595822.1	15			140.8	
	รวม		2593.5			257.8			2851.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ		0	0						
ค่าเฉลี่ยวันหยุด		0	0						
COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001080224 K) จุดที่ 4									
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ฝ่ายอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
	รวม		0.0			0.0			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

#### REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	15171	15189.5	18.5	15189.5	15189.5	0			18.5	
2	15189.5	15207.3	17.8	15207.3	15207.3	0			17.8	
3	15207.3	15223.7	16.4	15223.7	15224.1	0.4			16.8	
4	15224.1	15224.2	0.1	15224.2	15224.2	0			0.1	
5	15224.2	15239.4	15.2	15239.4	15239.4	0			15.2	
6	15239.4	15239.4	0	15239.4	15239.4	0			0	
7	15239.4	15246.7	7.3	15246.7	15253.5	6.8			14.1	
8	15253.5	15269.6	16.1	15269.6	15269.6	0			16.1	
9	15269.6	15285.6	16	15285.6	15285.6	0			16	
10	15285.6	15290.9	5.3	15290.9	15290.9	0			5.3	
11	15290.9	15305.7	14.8	15305.7	15305.7	0			14.8	
12	15305.7	15305.7	0	15305.7	15305.7	0			0	
13	15305.7	15305.7	0	15305.7	15305.7	0			0	
14	15305.7	15321.1	15.4	15321.1	15321.1	0			15.4	
15	15321.1	15338.2	17.1	15338.2	15338.2	0			17.1	
16	15338.2	15352.9	14.7	15352.9	15352.9	0			14.7	
17	15352.9	15352.9	0	15352.9	15352.9	0			0	
18	15352.9	15380.2	27.3	15380.2	15380.2	0			27.3	
19	15380.2	15380.2	0	15380.2	15380.2	0			0	
20	15380.2	15380.2	0	15380.2	15380.2	0			0	
21	15380.2	15384.6	4.4	15384.6	15384.6	0			4.4	
22	15384.6	15403.3	18.7	15403.3	15403.3	0			18.7	
23	15403.3	15408.5	5.2	15408.5	15415.7	7.2			12.4	
24	15415.7	15432.7	17	15432.7	15432.7	0			17	
25	15432.7	15449.5	16.8	15449.5	15449.5	0			16.8	
26	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
27	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
28	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
รวม			264.1			14.4			278.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



## Daily Check Water Consumption Report

### Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

#### REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1

Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5162.723	24342.199	2.494	21.925	5165.217	24364.124	0	0			
2	5165.217	24364.124	2.114	20.461	5167.331	24384.585	0	0			
3	5167.331	24384.585	1.885	17.773	5169.216	24402.358	0.23	1.882			
4	5169.446	24404.24	0	0	5169.446	24404.24	0	0			
5	5169.446	24404.24	2.335	24.304	5171.781	24428.544	0	0			
6	5171.781	24428.544	0	0	5171.781	24428.544	0	0			
7	5171.781	24428.544	1.812	8.509	5173.593	24437.053	1.114	9.044			
8	5174.707	24446.097	2.579	18.537	5177.286	24464.634	0	0.874			
9	5177.286	24465.508	2.401	17.67	5179.687	24483.178	1.863	0.107			
10	5181.55	24483.285	1.858	10.109	5183.408	24493.394	0.434	0			
11	5183.842	24493.394	2.556	19.586	5186.398	24512.98	0	0			
12	5186.398	24512.98	0	0	5186.398	24512.98	0	0			
13	5186.398	24512.98	0	0	5186.398	24512.98	0	0			
14	5186.398	24512.98	1.685	18.605	5188.083	24531.585	0	0			
15	5188.083	24531.585	2.12	20.959	5190.203	24552.544	0	0			
16	5190.203	24552.544	1.668	17.042	5191.871	24569.586	0.241	1.454			
17	5192.112	24571.04	0	0	5192.112	24571.04	0	0			
18	5192.112	24571.04	6.039	43.828	5198.151	24614.868	0	0			
19	5198.151	24614.868	0	0	5198.151	24614.868	0	0			
20	5198.151	24614.868	0	0	5198.151	24614.868	0	0			
21	5198.151	24614.868	0.494	4.123	5198.645	24618.991	0	0			
22	5198.645	24618.991	3.514	26.738	5202.159	24645.729	0	0			
23	5202.159	24645.729	0.474	4.883	5202.633	24650.612	1.202	10.775			
24	5203.835	24661.387	3.232	21.985	5207.067	24683.372	0	0			
25	5207.067	24683.372	2.172	20.971	5209.239	24704.343	0	0			
26	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
27	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
28	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
	รวม		41.432	338.008			5.084	24.136			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	5267.3	20.9	5288.2	4.8			25.7	
2	5293	22	5315	6.8			28.8	
3	5321.8	23.1	5344.9	4.6			27.7	
4	5349.5	11.8	5361.3	3.8			15.6	
5	5365.1	20.6	5385.7	4.3			24.9	
6	5390	12.4	5402.4	4.4			16.8	
7	5406.8	15	5421.8	7.3			22.3	
8	5429.1	18.2	5447.3	7.4			25.6	
9	5454.7	23.5	5478.2	6.6			30.1	
10	5484.8	19.7	5504.5	4.5			24.2	
11	5509	24.7	5533.7	6.8			31.5	
12	5540.5	12.9	5553.4	6.8			19.7	
13	5560.2	14	5574.2	5			19	
14	5579.2	15.3	5594.5	8.8			24.1	
15	5603.3	15.6	5618.9	6.7			22.3	
16	5625.6	19.3	5644.9	4.6			23.9	
17	5649.5	12.1	5661.6	4.8			16.9	
18	5666.4	22.6	5689	2.1			24.7	
19	5691.1	4.1	5695.2	2.7			6.8	
20	5697.9	5.2	5703.1	2.1			7.3	
21	5705.2	8.5	5713.7	2.6			11.1	
22	5716.3	14.6	5730.9	2.1			16.7	
23	5733	9.1	5742.1	4.9			14	
24	5747	12.2	5759.2	2.4			14.6	
25	5761.6	13.1	5774.7	2.3			15.4	
26	5777	5.7	5782.7	2.3			8	
27	5785	6.2	5791.2	2.1			8.3	
28	5793.3	13.8	5807.1	0.6			14.4	
	รวม	416.2		124.2			540.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก๊อกน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording- 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	3964.794	3969.453	4.659	3969.453	3970.931	1.478			6.137	
2	3970.931	3975.5	4.569	3975.5	3977.053	1.553			6.122	
3	3977.053	3981.756	4.703	3981.756	3983.283	1.527			6.23	
4	3983.283	3988.134	4.851	3988.134	3989.638	1.504			6.355	
5	3989.638	3995.655	6.017	3995.655	3997.424	1.769			7.786	
6	3997.424	4003.885	6.461	4003.885	4005.614	1.729			8.19	
7	4005.614	4010.286	4.672	4010.286	4012.076	1.79			6.462	
8	4012.076	4016.682	4.606	4016.682	4018.579	1.897			6.503	
9	4018.579	4023.597	5.018	4023.597	4025.481	1.884			6.902	
10	4025.481	4030.324	4.843	4030.324	4032.292	1.968			6.811	
11	4032.292	4037.389	5.097	4037.389	4039.454	2.065			7.162	
12	4039.454	4044.914	5.46	4044.914	4047.501	2.587			8.047	
13	4047.501	4054.393	6.892	4054.393	4056.173	1.78			8.672	
14	4056.173	4062.061	5.888	4062.061	4064.47	2.409			8.297	
15	4064.47	4069.805	5.335	4069.805	4072.218	2.413			7.748	
16	4072.218	4077.791	5.573	4077.791	4079.883	2.092			7.665	
17	4079.883	4085.677	5.794	4085.677	4087.949	2.272			8.066	
18	4087.949	4093.778	5.829	4093.778	4096.129	2.351			8.18	
19	4096.129	4101.342	5.213	4101.342	4104.136	2.794			8.007	
20	4104.136	4111.109	6.973	4111.109	4113.345	2.236			9.209	
21	4113.345	4119.085	5.74	4119.085	4121.623	2.538			8.278	
22	4121.623	4127.611	5.988	4127.611	4129.829	2.218			8.206	
23	4129.829	4136.196	6.367	4136.196	4138.105	1.909			8.276	
24	4138.105	4143.974	5.869	4143.974	4146.426	2.452			8.321	
25	4146.426	4152.31	5.884	4152.31	4154.808	2.498			8.382	
26	4154.808	4160.818	6.01	4160.818	4163.132	2.314			8.324	
27	4163.132	4170.679	7.547	4170.679	4172.324	1.645			9.192	
28	4172.324	4178.357	6.033	4178.357	4180.631	2.274			8.307	
	รวม		157.9			57.9			215.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

Daily Check Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	46201.755	46422.483	220.728	46422.483	46455.516	33.033			253.761	
2	46455.516	46694.452	238.936	46694.452	46738.589	44.137			283.073	
3	46738.589	46992.976	254.387	46992.976	47029.504	36.528			290.915	
4	47029.504	47247.483	217.979	47247.483	47294.062	46.579			264.558	
5	47294.062	47497.397	203.335	47497.397	47520.995	23.598			226.933	
6	47520.995	47779.938	258.943	47779.938	47816.855	36.917			295.86	
7	47816.855	48047.732	230.877	48047.732	48087.611	39.879			270.756	
8	48087.611	48321.368	233.757	48321.368	48368.259	46.891			280.648	
9	48368.259	48597.491	229.232	48597.491	48631.711	34.22			263.452	
10	48631.711	48899.484	267.773	48899.484	48937.062	37.578			305.351	
11	48937.062	49140.005	202.943	49140.005	49217.444	77.439			280.382	
12	49217.444	49436.001	218.557	49436.001	49494.324	58.323			276.88	
13	49494.324	49666.646	172.322	49666.646	49727.236	60.59			232.912	
14	49727.236	49979.368	252.132	49979.368	50024.146	44.778			296.91	
15	50024.146	50277.299	253.153	50277.299	50314.049	36.75			289.903	
16	50314.049	50503.996	189.947	50503.996	50556.087	52.091			242.038	
17	50556.087	50758.428	202.341	50758.428	50812.367	53.939			256.28	
18	50812.367	51052.357	239.99	51052.357	51112.812	60.455			300.445	
19	51112.812	51319.089	206.277	51319.089	51377.139	58.05			264.327	
20	51377.139	51582.483	205.344	51582.483	51617.2	34.717			240.061	
21	51617.2	51882.464	265.264	51882.464	51946.893	64.429			329.693	
22	51946.893	52156.235	209.342	52156.235	52217.265	61.03			270.372	
23	52217.265	52448.371	231.106	52448.371	52496.169	47.798			278.904	
24	52496.169	52763.735	267.566	52763.735	52794.998	31.263			298.829	
25	52794.998	53048.819	253.821	53048.819	53101.601	52.782			306.603	
26	53101.601	53327.483	225.882	53327.483	53387.778	60.295			286.177	
27	53387.778	53603.663	215.885	53603.663	53630.413	26.75			242.635	
28	53630.413	53880.148	249.735	53880.148	53922.339	42.191			291.926	
รวม			6417.6			1303.0			7720.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Jan 2022



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก๊อกน้ำสนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
	รวม		0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17214.6	17214.7	0.1	17214.7	17216.2	1.5			1.6	
2	17216.2	17218.1	1.9	17218.1	17219.6	1.5			3.4	
3	17219.6	17219.7	0.1	17219.7	17221	1.3			1.4	
4	17221	17223.4	2.4	17223.4	17224.7	1.3			3.7	
5	17224.7	17224.8	0.1	17224.8	17224.8	0			0.1	
6	17224.8	17227.2	2.4	17227.2	17228.8	1.6			4	
7	17228.8	17230.8	2	17230.8	17232.3	1.5			3.5	
8	17232.3	17232.4	0.1	17232.4	17233.9	1.5			1.6	
9	17233.9	17235.7	1.8	17235.7	17237.2	1.5			3.3	
10	17237.2	17237.2	0	17237.2	17238.8	1.6			1.6	
11	17238.8	17240.6	1.8	17240.6	17242.1	1.5			3.3	
12	17242.1	17242.1	0	17242.1	17243.7	1.6			1.6	
13	17243.7	17244.7	1	17244.7	17244.7	0			1	
14	17244.7	17246.3	1.6	17246.3	17247.8	1.5			3.1	
15	17247.8	17250.4	2.6	17250.4	17251.9	1.5			4.1	
16	17251.9	17251.9	0	17251.9	17253.4	1.5			1.5	
17	17253.4	17253.4	0	17253.4	17255	1.6			1.6	
18	17255	17256.9	1.9	17256.9	17258.5	1.6			3.5	
19	17258.5	17258.5	0	17258.5	17260	1.5			1.5	
20	17260	17261	1	17261	17262.4	1.4			2.4	
21	17262.4	17264.6	2.2	17264.6	17266.1	1.5			3.7	
22	17266.1	17266.2	0.1	17266.2	17267.7	1.5			1.6	
23	17267.7	17269.6	1.9	17269.6	17271.2	1.6			3.5	
24	17271.2	17271.2	0	17271.2	17272.7	1.5			1.5	
25	17272.7	17275.6	2.9	17275.6	17277.2	1.6			4.5	
26	17277.2	17277.2	0	17277.2	17278.8	1.6			1.6	
27	17278.8	17279.9	1.1	17279.9	17281.3	1.4			2.5	
28	17281.3	17283.6	2.3	17283.6	17285.1	1.5			3.8	
	รวม		31.3			39.2			70.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28394.5	28394.5	0	28394.5	28395	0.5			0.5	
2	28395	28396.9	1.9	28396.9	28397.4	0.5			2.4	
3	28397.4	28398	0.6	28398	28399.3	1.3			1.9	
4	28399.3	28399.9	0.6	28399.9	28400	0.1			0.7	
5	28400	28400	0	28400	28401.5	1.5			1.5	
6	28401.5	28402	0.5	28402	28402.2	0.2			0.7	
7	28402.2	28402.8	0.6	28402.8	28403.3	0.5			1.1	
8	28403.3	28405	1.7	28405	28405.3	0.3			2	
9	28405.3	28407.5	2.2	28407.5	28407.5	0			2.2	
10	28407.5	28407.7	0.2	28407.7	28408.3	0.6			0.8	
11	28408.3	28409.2	0.9	28409.2	28410.1	0.9			1.8	
12	28410.1	28410.7	0.6	28410.7	28411.1	0.4			1	
13	28411.1	28411.1	0	28411.1	28411.2	0.1			0.1	
14	28411.2	28411.5	0.3	28411.5	28411.7	0.2			0.5	
15	28411.7	28411.9	0.2	28411.9	28411.9	0			0.2	
16	28411.9	28412.6	0.7	28412.6	28412.6	0			0.7	
17	28412.6	28412.6	0	28412.6	28412.7	0.1			0.1	
18	28412.7	28413.6	0.9	28413.6	28413.6	0			0.9	
19	28413.6	28414	0.4	28414	28414.2	0.2			0.6	
20	28414.2	28414.3	0.1	28414.3	28414.4	0.1			0.2	
21	28414.4	28414.9	0.5	28414.9	28414.9	0			0.5	
22	28414.9	28415.1	0.2	28415.1	28415.4	0.3			0.5	
23	28415.4	28416	0.6	28416	28416.6	0.6			1.2	
24	28416.6	28417.1	0.5	28417.1	28417.8	0.7			1.2	
25	28417.8	28419.1	1.3	28419.1	28419.8	0.7			2	
26	28419.8	28420.5	0.7	28420.5	28420.5	0			0.7	
27	28420.5	28422.5	2	28422.5	28422.6	0.1			2.1	
28	28422.6	28424.2	1.6	28424.2	28424.2	0			1.6	
	รวม		19.8			9.9			29.7	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	147962.7	148006.7	44	148006.7	148008.2	1.5			45.5	
2	148008.2	148049.7	41.5	148049.7	148051.5	1.8			43.3	
3	148051.5	148093.4	41.9	148093.4	148095.3	1.9			43.8	
4	148095.3	148133.8	38.5	148133.8	148134.9	1.1			39.6	
5	148134.9	148151.5	16.6	148151.5	148153	1.5			18.1	
6	148153	148171.4	18.4	148171.4	148174.5	3.1			21.5	
7	148174.5	148218.8	44.3	148218.8	148221.6	2.8			47.1	
8	148221.6	148263.9	42.3	148263.9	148266.1	2.2			44.5	
9	148266.1	148308.9	42.8	148308.9	148311.4	2.5			45.3	
10	148311.4	148352.2	40.8	148352.2	148354.4	2.2			43	
11	148354.4	148397.5	43.1	148397.5	148399.8	2.3			45.4	
12	148399.8	148416.5	16.7	148416.5	148417.8	1.3			18	
13	148417.8	148435.3	17.5	148435.3	148436.4	1.1			18.6	
14	148436.4	148478	41.6	148478	148479.6	1.6			43.2	
15	148479.6	148519.3	39.7	148519.3	148520.8	1.5			41.2	
16	148520.8	148536.4	15.6	148536.4	148537.6	1.2			16.8	
17	148537.6	148579	41.4	148579	148580.3	1.3			42.7	
18	148580.3	148617.2	36.9	148617.2	148620	2.8			39.7	
19	148620	148634.6	14.6	148634.6	148637.5	2.9			17.5	
20	148637.5	148653.7	16.2	148653.7	148656.3	2.6			18.8	
21	148656.3	148698.3	42	148698.3	148699.1	0.8			42.8	
22	148699.1	148734.8	35.7	148734.8	148739.3	4.5			40.2	
23	148739.3	148770.5	31.2	148770.5	148778.4	7.9			39.1	
24	148778.4	148819.7	41.3	148819.7	148822.1	2.4			43.7	
25	148822.1	148864	41.9	148864	148866.2	2.2			44.1	
26	148866.2	148886.1	19.9	148886.1	148887.1	1			20.9	
27	148887.1	148907.1	20	148907.1	148908.1	1			21	
28	148908.1	148955.5	47.4	148955.5	148956	0.5			47.9	
รวม			933.8			59.5			993.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

## Daily Check Cold Water Consumption Report Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	159428.6	159469.7	41.1	159469.7	159472.8	3.1			44.2	
2	159472.8	159514.2	41.4	159514.2	159518.2	4			45.4	
3	159518.2	159577.3	59.1	159577.3	159581.4	4.1			63.2	
4	159581.4	159619.6	38.2	159619.6	159621.7	2.1			40.3	
5	159621.7	159640.8	19.1	159640.8	159642.9	2.1			21.2	
6	159642.9	159661.8	18.9	159661.8	159668	6.2			25.1	
7	159668	159709.5	41.5	159709.5	159714.2	4.7			46.2	
8	159714.2	159756.1	41.9	159756.1	159760.1	4			45.9	
9	159760.1	159802.6	42.5	159802.6	159805.9	3.3			45.8	
10	159805.9	159853.2	47.3	159853.2	159859.6	6.4			53.7	
11	159859.6	159897.3	37.7	159897.3	159901.4	4.1			41.8	
12	159901.4	159920.4	19	159920.4	159922.5	2.1			21.1	
13	159922.5	159939.5	17	159939.5	159941.5	2			19	
14	159941.5	159981.4	39.9	159981.4	159983.4	2			41.9	
15	159983.4	160019.3	35.9	160019.3	160021.3	2			37.9	
16	160021.3	160040.1	18.8	160040.1	160042.1	2			20.8	
17	160042.1	160082.9	40.8	160082.9	160084.9	2			42.8	
18	160084.9	160118.7	33.8	160118.7	160121.7	3			36.8	
19	160121.7	160138.6	16.9	160138.6	160142.5	3.9			20.8	
20	160142.5	160159.1	16.6	160159.1	160161.1	2			18.6	
21	160161.1	160201.3	40.2	160201.3	160203.1	1.8			42	
22	160203.1	160237.9	34.8	160237.9	160242	4.1			38.9	
23	160242	160274.3	32.3	160274.3	160284.8	10.5			42.8	
24	160284.8	160330.5	45.7	160330.5	160334.6	4.1			49.8	
25	160334.6	160377.3	42.7	160377.3	160381.4	4.1			46.8	
26	160381.4	160402.8	21.4	160402.8	160404.9	2.1			23.5	
27	160404.9	160425	20.1	160425	160427	2			22.1	
28	160427	160475.1	48.1	160475.1	160477.2	2.1			50.2	
	รวม		952.7			95.9			1048.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Jan 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเดิม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	246019.9	246041.2	21.3	246041.2	246041.2	0			21.3	
2	246041.2	246089.7	48.5	246089.7	246089.7	0			48.5	
3	246089.7	246137.2	47.5	246137.2	246137.2	0			47.5	
4	246137.2	246162.1	24.9	246162.1	246162.1	0			24.9	
5	246162.1	246184.9	22.8	246184.9	246184.9	0			22.8	
6	246184.9	246184.9	0	246184.9	246190.7	5.8			5.8	
7	246190.7	246233.1	42.4	246233.1	246233.1	0			42.4	
8	246233.1	246283.9	50.8	246283.9	246283.9	0			50.8	
9	246283.9	246332	48.1	246332	246332	0			48.1	
10	246332	246403.7	71.7	246403.7	246403.8	0.1			71.8	
11	246403.8	246428.6	24.8	246428.6	246428.6	0			24.8	
12	246428.6	246451.9	23.3	246451.9	246451.9	0			23.3	
13	246451.9	246451.9	0	246451.9	246451.9	0			0	
14	246451.9	246498.7	46.8	246498.7	246498.7	0			46.8	
15	246498.7	246547.1	48.4	246547.1	246547.1	0			48.4	
16	246547.1	246569.3	22.2	246569.3	246569.6	0.3			22.5	
17	246569.6	246594.7	25.1	246594.7	246594.7	0			25.1	
18	246594.7	246641.7	47	246641.7	246641.7	0			47	
19	246641.7	246659.4	17.7	246659.4	246659.4	0			17.7	
20	246659.4	246659.5	0.1	246659.5	246659.5	0			0.1	
21	246659.5	246717.3	57.8	246717.3	246717.4	0.1			57.9	
22	246717.4	246739	21.6	246739	246760.8	21.8			43.4	
23	246760.8	246788.9	28.1	246788.9	246788.9	0			28.1	
24	246788.9	246838.7	49.8	246838.7	246838.7	0			49.8	
25	246838.7	246886.6	47.9	246886.6	246886.9	0.3			48.2	
26	246886.9	246909.5	22.6	246909.5	246909.5	0			22.6	
27	246909.5	246920.1	10.6	246920.1	246920.1	0			10.6	
28	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
	รวม		871.8			28.4			900.2	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	907.4	907.4	0	907.4	907.4	0			0	
2	907.4	909.3	1.9	909.3	909.3	0			1.9	
3	909.3	911.9	2.6	911.9	911.9	0			2.6	
4	911.9	914.6	2.7	914.6	914.6	0			2.7	
5	914.6	917.8	3.2	917.8	917.8	0			3.2	
6	917.8	918.5	0.7	918.5	918.5	0			0.7	
7	918.5	921.2	2.7	921.2	921.2	0			2.7	
8	921.2	922.5	1.3	922.5	922.5	0			1.3	
9	922.5	925.3	2.8	925.3	925.3	0			2.8	
10	925.3	927.9	2.6	927.9	927.9	0			2.6	
11	927.9	930.5	2.6	930.5	930.5	0			2.6	
12	930.5	934.5	4	934.5	934.5	0			4	
13	934.5	935.4	0.9	935.4	935.4	0			0.9	
14	935.4	938.6	3.2	938.6	938.6	0			3.2	
15	938.6	941.7	3.1	941.7	941.7	0			3.1	
16	941.7	941.7	0	941.7	941.7	0			0	
17	941.7	944.2	2.5	944.2	944.2	0			2.5	
18	944.2	947.1	2.9	947.1	947.1	0			2.9	
19	947.1	951.8	4.7	951.8	951.8	0			4.7	
20	951.8	952.5	0.7	952.5	952.5	0			0.7	
21	952.5	952.2	-0.3	952.2	952.2	0			-0.3	
22	952.2	954.6	2.4	954.6	954.6	0			2.4	
23	954.6	956	1.4	956	956	0			1.4	
24	956	956.7	0.7	956.7	956.7	0			0.7	
25	956.7	956.4	-0.3	956.4	956.4	0			-0.3	
26	956.4	959.2	2.8	959.2	959.2	0			2.8	
27	959.2	959.8	0.6	959.8	959.8	0			0.6	
28	959.8	962.1	2.3	962.1	962.1	0			2.3	
29	962.1	964.9	2.8	964.9	964.9	0			2.8	
30	964.9	966.5	1.6	966.5	966.5	0			1.6	
31	966.5	969.3	2.8	969.3	969.3	0			2.8	
	รวม		61.9			0.0			61.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

Daily Check Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	720407.4	720516.4	109	720516.4	720552.2	35.8			144.8	
2	720552.2	720683.7	131.5	720683.7	720720.9	37.2			168.7	
3	720720.9	720859.5	138.6	720859.5	720886.8	27.3			165.9	
4	720886.8	721023.4	136.6	721023.4	721055.1	31.7			168.3	
5	721055.1	721205.4	150.3	721205.4	721246.7	41.3			191.6	
6	721246.7	721425.6	178.9	721425.6	721461.2	35.6			214.5	
7	721461.2	721578.5	117.3	721578.5	721617	38.5			155.8	
8	721617	721729.6	112.6	721729.6	721775.7	46.1			158.7	
9	721775.7	721892.1	116.4	721892.1	721923.4	31.3			147.7	
10	721923.4	722049.1	125.7	722049.1	722082.3	33.2			158.9	
11	722082.3	722225.6	143.3	722225.6	722260.4	34.8			178.1	
12	722260.4	722432.8	172.4	722432.8	722470.2	37.4			209.8	
13	722470.2	722640.8	170.6	722640.8	722675.8	35			205.6	
14	722675.8	722805.2	129.4	722805.2	722840.6	35.4			164.8	
15	722840.6	722969.4	128.8	722969.4	723016	46.6			175.4	
16	723016	723152.9	136.9	723152.9	723192.5	39.6			176.5	
17	723192.5	723325.9	133.4	723325.9	723363.8	37.9			171.3	
18	723363.8	723506.7	142.9	723506.7	723538.2	31.5			174.4	
19	723538.2	723702.6	164.4	723702.6	723736.7	34.1			198.5	
20	723736.7	723914.1	177.4	723914.1	723952	37.9			215.3	
21	723952	724075.8	123.8	724075.8	724108.6	32.8			156.6	
22	724108.6	724233.6	125	724233.6	724278.2	44.6			169.6	
23	724278.2	724407.7	129.5	724407.7	724454.9	47.2			176.7	
24	724454.9	724573.4	118.5	724573.4	724623.9	50.5			169	
25	724623.9	724768.3	144.4	724768.3	724816.7	48.4			192.8	
26	724816.7	724967.7	151	724967.7	725013.7	46			197	
27	725013.7	725172.8	159.1	725172.8	725221.6	48.8			207.9	
28	725221.6	725354.6	133	725354.6	725399.3	44.7			177.7	
29	725399.3	725519.5	120.2	725519.5	725562.6	43.1			163.3	
30	725562.6	725691.7	129.1	725691.7	725733.1	41.4			170.5	
31	725733.1	725869.1	136	725869.1	725909.8	40.7			176.7	
	รวม		4286.0			1216.4			5502.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	595822.1	595926.9	104.8	595926.9	595951.7	24.8			129.6	
2	595951.7	596079.6	127.9	596079.6	596101.3	21.7			149.6	
3	596101.3	596198.6	97.3	596198.6	596231.8	33.2			130.5	
4	596231.8	596326.7	94.9	596326.7	596357.6	30.9			125.8	
5	596357.6	596418.6	61	596418.6	596425	6.4			67.4	
6	596425	596476.9	51.9	596476.9	596476.9	0			51.9	
7	596476.9	596586.8	109.9	596586.8	596618.8	32			141.9	
8	596618.8	596729.4	110.6	596729.4	596767.2	37.8			148.4	
9	596767.2	596870.3	103.1	596870.3	596905.2	34.9			138	
10	596905.2	597037.2	132	597037.2	597063.5	26.3			158.3	
11	597063.5	597147.8	84.3	597147.8	597169.2	21.4			105.7	
12	597169.2	597234	64.8	597234	597248.2	14.2			79	
13	597248.2	597308.9	60.7	597308.9	597309.1	0.2			60.9	
14	597309.1	597446.7	137.6	597446.7	597446.9	0.2			137.8	
15	597446.9	597583.1	136.2	597583.1	597584.4	1.3			137.5	
16	597584.4	597689.7	105.3	597689.7	597700	10.3			115.6	
17	597700	597852.4	152.4	597852.4	597855.5	3.1			155.5	
18	597855.5	597988.2	132.7	597988.2	598000	11.8			144.5	
19	598000	598059.8	59.8	598059.8	598059.8	0			59.8	
20	598059.8	598095.7	35.9	598095.7	598108.7	13			48.9	
21	598108.7	598201.2	92.5	598201.2	598205	3.8			96.3	
22	598205	598293	88	598293	598302.9	9.9			97.9	
23	598302.9	598389.4	86.5	598389.4	598409.5	20.1			106.6	
24	598409.5	598527.4	117.9	598527.4	598542.3	14.9			132.8	
25	598542.3	598624.7	82.4	598624.7	598640.3	15.6			98	
26	598640.3	598686	45.7	598686	598686	0			45.7	
27	598686	598757.8	71.8	598757.8	598764.6	6.8			78.6	
28	598764.6	598877.6	113	598877.6	598887.8	10.2			123.2	
29	598887.8	599006.2	118.4	599006.2	599006.9	0.7			119.1	
30	599006.9	599100.6	93.7	599100.6	599101.5	0.9			94.6	
31	599101.5	599249.5	148	599249.5	599250.1	0.6			148.6	
รวม			3021.0			407.0			3428.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ		0	0						
ค่าเฉลี่ยวันหยุด		0	0						
COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001080224 K) จุดที่ 4									
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ฝ่ายอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
29	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
30	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
31	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
	รวม		0.0			0.0			

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
2	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
3	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
4	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
5	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
6	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
7	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
8	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
9	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
10	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
11	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
12	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
13	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
14	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
15	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
16	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
17	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
18	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
19	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
20	15449.5	15449.5	0	15449.5	15449.5	0			0	
21	15449.5	15467.8	18.3	15467.8	15467.8	0			18.3	
22	15467.8	15477.2	9.4	15477.2	15477.2	0			9.4	
23	15477.2	15501.6	24.4	15501.6	15501.6	0			24.4	
24	15501.6	15511.8	10.2	15511.8	15513.5	1.7			11.9	
25	15513.5	15522.7	9.2	15522.7	15522.7	0			9.2	
26	15522.7	15522.7	0	15522.7	15522.7	0			0	
27	15522.7	15522.7	0	15522.7	15522.7	0			0	
28	15522.7	15538.9	16.2	15538.9	15538.9	0			16.2	
29	15538.9	15555.5	16.6	15555.5	15555.5	0			16.6	
30	15555.5	15573.3	17.8	15573.3	15573.3	0			17.8	
31	15573.3	15588.3	15	15588.3	15588.3	0			15	
รวม			137.1			1.7			138.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

### REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1

Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
2	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
3	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
4	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
5	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
6	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
7	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
8	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
9	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
10	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
11	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
12	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
13	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
14	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
15	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
16	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
17	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
18	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
19	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
20	5209.239	24704.343	0	0	5209.239	24704.343	0	0			
21	5209.239	24704.343	1.965	22.338	5211.204	24726.681	0	0			
22	5211.204	24726.681	1.945	19.57	5213.149	24746.251	0	0			
23	5213.149	24746.251	6.445	35.028	5219.594	24781.279	0	0			
24	5219.594	24781.279	2.222	13.011	5221.816	24794.29	0.252	2.344			
25	5222.068	24796.634	1.676	13.651	5223.744	24810.285	0	0			
26	5223.744	24810.285	0	0	5223.744	24810.285	0	0			
27	5223.744	24810.285	0	0	5223.744	24810.285	0	0			
28	5223.744	24810.285	2.027	20.188	5225.771	24830.473	0	0			
29	5225.771	24830.473	3.028	21.36	5228.799	24851.833	0	0			
30	5228.799	24851.833	2.74	23.13	5231.539	24874.963	0	0			
31	5231.539	24874.963	3.196	20.051	5234.735	24895.014	0	0			
	รวม		22.048	168.276			0.252	2.344			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	5807.7	1.6	5809.3	0.6			2.2	
2	5809.9	1.7	5811.6	0.6			2.3	
3	5812.2	1.6	5813.8	0.5			2.1	
4	5814.3	1.7	5816	0.6			2.3	
5	5816.6	1.6	5818.2	0.6			2.2	
6	5818.8	1.7	5820.5	0.6			2.3	
7	5821.1	1.6	5822.7	0.6			2.2	
8	5823.3	1.6	5824.9	0.7			2.3	
9	5825.6	1.6	5827.2	0.6			2.2	
10	5827.8	1.6	5829.4	0.6			2.2	
11	5830	1.6	5831.6	0.5			2.1	
12	5832.1	1.8	5833.9	0.5			2.3	
13	5834.4	1.6	5836	0.6			2.2	
14	5836.6	1.7	5838.3	0.5			2.2	
15	5838.8	1.7	5840.5	0.6			2.3	
16	5841.1	1.6	5842.7	0.6			2.2	
17	5843.3	1.7	5845	0.6			2.3	
18	5845.6	1.6	5847.2	0.6			2.2	
19	5847.8	1.5	5849.3	0.6			2.1	
20	5849.9	1.6	5851.5	0.5			2.1	
21	5852	12	5864	2.2			14.2	
22	5866.2	13.7	5879.9	2.5			16.2	
23	5882.4	19.2	5901.6	2.4			21.6	
24	5904	10.7	5914.7	4.9			15.6	
25	5919.6	10.4	5930	5.1			15.5	
26	5935.1	12.2	5947.3	5			17.2	
27	5952.3	12.3	5964.6	4.9			17.2	
28	5969.5	16.8	5986.3	5.1			21.9	
29	5991.4	15.6	6007	2.2			17.8	
30	6009.2	14.2	6023.4	4.7			18.9	
31	6028.1	18.9	6047	5			23.9	
	รวม	169.8		50.6			220.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Cold Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
**Month/Year: Mar 2022**

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก้อนน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	4180.631	4186.577	5.946	4186.577	4186.577	0			5.946	
2	4186.577	4195.209	8.632	4195.209	4197.606	2.397			11.029	
3	4197.606	4203.679	6.073	4203.679	4205.635	1.956			8.029	
4	4205.635	4212.058	6.423	4212.058	4214.138	2.08			8.503	
5	4214.138	4220.659	6.521	4220.659	4222.828	2.169			8.69	
6	4222.828	4229.808	6.98	4229.808	4231.518	1.71			8.69	
7	4231.518	4237.864	6.346	4237.864	4240.297	2.433			8.779	
8	4240.297	4245.999	5.702	4245.999	4248.557	2.558			8.26	
9	4248.557	4254.12	5.563	4254.12	4256.286	2.166			7.729	
10	4256.286	4261.554	5.268	4261.554	4264.298	2.744			8.012	
11	4264.298	4270.288	5.99	4270.288	4272.124	1.836			7.826	
12	4272.124	4277.933	5.809	4277.933	4279.607	1.674			7.483	
13	4279.607	4286.851	7.244	4286.851	4288.965	2.114			9.358	
14	4288.965	4295.633	6.668	4295.633	4297.645	2.012			8.68	
15	4297.645	4303.782	6.137	4303.782	4305.601	1.819			7.956	
16	4305.601	4310.711	5.11	4310.711	4312.506	1.795			6.905	
17	4312.506	4317.687	5.181	4317.687	4319.448	1.761			6.942	
18	4319.448	4324.048	4.6	4324.048	4325.734	1.686			6.286	
19	4325.734	4329.034	3.3	4329.034	4330.139	1.105			4.405	
20	4330.139	4335.041	4.902	4335.041	4335.932	0.891			5.793	
21	4335.932	4339.238	3.306	4339.238	4340.206	0.968			4.274	
22	4340.206	4342.771	2.565	4342.771	4343.667	0.896			3.461	
23	4343.667	4345.81	2.143	4345.81	4346.52	0.71			2.853	
24	4346.52	4348.764	2.244	4348.764	4349.785	1.021			3.265	
25	4349.785	4351.882	2.097	4351.882	4352.889	1.007			3.104	
26	4352.889	4356.592	3.703	4356.592	4357.424	0.832			4.535	
27	4357.424	4360.894	3.47	4360.894	4361.684	0.79			4.26	
28	4361.684	4363.534	1.85	4363.534	4364.14	0.606			2.456	
29	4364.14	4365.693	1.553	4365.693	4366.25	0.557			2.11	
30	4366.25	4367.773	1.523	4367.773	4368.327	0.554			2.077	
31	4368.327	4369.942	1.615	4369.942	4370.501	0.559			2.174	
	รวม		144.5			45.4			189.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	53922.339	54153.851	231.512	54153.851	54211.42	57.569			289.081	
2	54211.42	54475.586	264.166	54475.586	54535.985	60.399			324.565	
3	54535.985	54778.062	242.077	54778.062	54842.636	64.574			306.651	
4	54842.636	55077.141	234.505	55077.141	55143.838	66.697			301.202	
5	55143.838	55359.929	216.091	55359.929	55412.934	53.005			269.096	
6	55412.934	55654.044	241.11	55654.044	55688.125	34.081			275.191	
7	55688.125	55928.991	240.866	55928.991	55996.446	67.455			308.321	
8	55996.446	56226.21	229.764	56226.21	56311.207	84.997			314.761	
9	56311.207	56526.644	215.437	56526.644	56605.61	78.966			294.403	
10	56605.61	56865.755	260.145	56865.755	56931.591	65.836			325.981	
11	56931.591	57164.106	232.515	57164.106	57223.389	59.283			291.798	
12	57223.389	57466.796	243.407	57466.796	57520.003	53.207			296.614	
13	57520.003	57757.962	237.959	57757.962	57795.803	37.841			275.8	
14	57795.803	58070.489	274.686	58070.489	58114.431	43.942			318.628	
15	58114.431	58380.666	266.235	58380.666	58430.886	50.22			316.455	
16	58430.886	58681.79	250.904	58681.79	58731.346	49.556			300.46	
17	58731.346	59023.537	292.191	59023.537	59071.497	47.96			340.151	
18	59071.497	59318.098	246.601	59318.098	59395.626	77.528			324.129	
19	59395.626	59623.893	228.267	59623.893	59677.454	53.561			281.828	
20	59677.454	59887.798	210.344	59887.798	59950.793	62.995			273.339	
21	59950.793	60166.916	216.123	60166.916	60219.134	52.218			268.341	
22	60219.134	60430.223	211.089	60430.223	60487.501	57.278			268.367	
23	60487.501	60710.632	223.131	60710.632	60779.994	69.362			292.493	
24	60779.994	61023.602	243.608	61023.602	61092.562	68.96			312.568	
25	61092.562	61327.938	235.376	61327.938	61393.11	65.172			300.548	
26	61393.11	61599.302	206.192	61599.302	61646.926	47.624			253.816	
27	61646.926	61886.753	239.827	61886.753	61945.069	58.316			298.143	
28	61945.069	62198.302	253.233	62198.302	62256.959	58.657			311.89	
29	62256.959	62501.772	244.813	62501.772	62549.002	47.23			292.043	
30	62549.002	62780.964	231.962	62780.964	62826.191	45.227			277.189	
31	62826.191	63115.997	289.806	63115.997	63159.902	43.905			333.711	
	รวม		7453.9			1783.6			9237.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก้อนน้ำสนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
29	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
30	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
31	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
	รวม		0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตน์คันไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17285.1	17285.1	0	17285.1	17286.1	1			1	
2	17286.1	17288.4	2.3	17288.4	17289.9	1.5			3.8	
3	17289.9	17289.9	0	17289.9	17289.9	0			0	
4	17289.9	17292.8	2.9	17292.8	17292.8	0			2.9	
5	17292.8	17294.4	1.6	17294.4	17294.4	0			1.6	
6	17294.4	17297.4	3	17297.4	17297.4	0			3	
7	17297.4	17301.3	3.9	17301.3	17301.3	0			3.9	
8	17301.3	17302.8	1.5	17302.8	17304.4	1.6			3.1	
9	17304.4	17307.5	3.1	17307.5	17309	1.5			4.6	
10	17309	17309.1	0.1	17309.1	17310.6	1.5			1.6	
11	17310.6	17313.2	2.6	17313.2	17313.2	0			2.6	
12	17313.2	17314.8	1.6	17314.8	17315.6	0.8			2.4	
13	17315.6	17318.2	2.6	17318.2	17319.3	1.1			3.7	
14	17319.3	17321.6	2.3	17321.6	17323.2	1.6			3.9	
15	17323.2	17323.2	0	17323.2	17324.8	1.6			1.6	
16	17324.8	17324.8	0	17324.8	17326.4	1.6			1.6	
17	17326.4	17328.9	2.5	17328.9	17330.4	1.5			4	
18	17330.4	17330.5	0.1	17330.5	17330.5	0			0.1	
19	17330.5	17335	4.5	17335	17336.3	1.3			5.8	
20	17336.3	17337.8	1.5	17337.8	17339.3	1.5			3	
21	17339.3	17339.3	0	17339.3	17340.9	1.6			1.6	
22	17340.9	17341	0.1	17341	17342.5	1.5			1.6	
23	17342.5	17345	2.5	17345	17346.5	1.5			4	
24	17346.5	17346.5	0	17346.5	17348.1	1.6			1.6	
25	17348.1	17348.2	0.1	17348.2	17349.7	1.5			1.6	
26	17349.7	17352.7	3	17352.7	17354.2	1.5			4.5	
27	17354.2	17355.4	1.2	17355.4	17356.9	1.5			2.7	
28	17356.9	17357	0.1	17357	17358.5	1.5			1.6	
29	17358.5	17361.4	2.9	17361.4	17362.9	1.5			4.4	
30	17362.9	17363	0.1	17363	17364.5	1.5			1.6	
31	17364.5	17367.4	2.9	17367.4	17368.9	1.5			4.4	
	รวม		49.0			34.8			83.8	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28424.2	28425.6	1.4	28425.6	28426.1	0.5			1.9	
2	28426.1	28427	0.9	28427	28427.5	0.5			1.4	
3	28427.5	28427.7	0.2	28427.7	28427.9	0.2			0.4	
4	28427.9	28428.4	0.5	28428.4	28428.4	0			0.5	
5	28428.4	28428.7	0.3	28428.7	28428.7	0			0.3	
6	28428.7	28428.9	0.2	28428.9	28428.9	0			0.2	
7	28428.9	28429.2	0.3	28429.2	28429.3	0.1			0.4	
8	28429.3	28429.9	0.6	28429.9	28429.9	0			0.6	
9	28429.9	28430.3	0.4	28430.3	28431.2	0.9			1.3	
10	28431.2	28431.6	0.4	28431.6	28431.8	0.2			0.6	
11	28431.8	28432.6	0.8	28432.6	28433.3	0.7			1.5	
12	28433.3	28433.6	0.3	28433.6	28433.6	0			0.3	
13	28433.6	28433.8	0.2	28433.8	28433.8	0			0.2	
14	28433.8	28434.2	0.4	28434.2	28434.5	0.3			0.7	
15	28434.5	28434.7	0.2	28434.7	28435.6	0.9			1.1	
16	28435.6	28436.8	1.2	28436.8	28437.5	0.7			1.9	
17	28437.5	28437.5	0	28437.5	28437.9	0.4			0.4	
18	28437.9	28438.6	0.7	28438.6	28438.7	0.1			0.8	
19	28438.7	28439.2	0.5	28439.2	28439.2	0			0.5	
20	28439.2	28439.5	0.3	28439.5	28439.5	0			0.3	
21	28439.5	28439.5	0	28439.5	28439.5	0			0	
22	28439.5	28440.8	1.3	28440.8	28440.9	0.1			1.4	
23	28440.9	28441.7	0.8	28441.7	28441.8	0.1			0.9	
24	28441.8	28441.8	0	28441.8	28442.2	0.4			0.4	
25	28442.2	28443.3	1.1	28443.3	28443.9	0.6			1.7	
26	28443.9	28444.2	0.3	28444.2	28444.8	0.6			0.9	
27	28444.8	28445.6	0.8	28445.6	28445.9	0.3			1.1	
28	28445.9	28446.8	0.9	28446.8	28447.6	0.8			1.7	
29	28447.6	28448	0.4	28448	28448.5	0.5			0.9	
30	28448.5	28449.7	1.2	28449.7	28450.8	1.1			2.3	
31	28450.8	28451.6	0.8	28451.6	28451.9	0.3			1.1	
	รวม		17.4			10.3			27.7	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	148956	149000.8	44.8	149000.8	149003.4	2.6			47.4	
2	149003.4	149046.9	43.5	149046.9	149050.8	3.9			47.4	
3	149050.8	149090.9	40.1	149090.9	149091.9	1			41.1	
4	149091.9	149137	45.1	149137	149138.2	1.2			46.3	
5	149138.2	149156.7	18.5	149156.7	149159	2.3			20.8	
6	149159	149176.5	17.5	149176.5	149179.2	2.7			20.2	
7	149179.2	149227.4	48.2	149227.4	149232.2	4.8			53	
8	149232.2	149272.9	40.7	149272.9	149275.5	2.6			43.3	
9	149275.5	149318.7	43.2	149318.7	149321.3	2.6			45.8	
10	149321.3	149367	45.7	149367	149368.5	1.5			47.2	
11	149368.5	149416.5	48	149416.5	149420.3	3.8			51.8	
12	149420.3	149438.8	18.5	149438.8	149440.5	1.7			20.2	
13	149440.5	149458.9	18.4	149458.9	149461.2	2.3			20.7	
14	149461.2	149512	50.8	149512	149517.1	5.1			55.9	
15	149517.1	149564	46.9	149564	149568.2	4.2			51.1	
16	149568.2	149618.1	49.9	149618.1	149622.1	4			53.9	
17	149622.1	149671.3	49.2	149671.3	149674.1	2.8			52	
18	149674.1	149722.7	48.6	149722.7	149724.6	1.9			50.5	
19	149724.6	149744	19.4	149744	149745.4	1.4			20.8	
20	149745.4	149758.4	13	149758.4	149760.1	1.7			14.7	
21	149760.1	149802.1	42	149802.1	149805	2.9			44.9	
22	149805	149842.3	37.3	149842.3	149846	3.7			41	
23	149846	149862.3	16.3	149862.3	149865.1	2.8			19.1	
24	149865.1	149917.8	52.7	149917.8	149922.8	5			57.7	
25	149922.8	149964.7	41.9	149964.7	149966.4	1.7			43.6	
26	149966.4	149984.5	18.1	149984.5	149986.3	1.8			19.9	
27	149986.3	150004.6	18.3	150004.6	150006.5	1.9			20.2	
28	150006.5	150058.8	52.3	150058.8	150061.6	2.8			55.1	
29	150061.6	150109.8	48.2	150109.8	150111.3	1.5			49.7	
30	150111.3	150158.5	47.2	150158.5	150162.2	3.7			50.9	
31	150162.2	150211.8	49.6	150211.8	150216.2	4.4			54	
	รวม		1173.9			86.3			1260.2	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	160477.2	160519.7	42.5	160519.7	160524.2	4.5			47	
2	160524.2	160564.7	40.5	160564.7	160569.1	4.4			44.9	
3	160569.1	160610.7	41.6	160610.7	160612.7	2			43.6	
4	160612.7	160655.5	42.8	160655.5	160657.5	2			44.8	
5	160657.5	160676.7	19.2	160676.7	160680.8	4.1			23.3	
6	160680.8	160694.4	13.6	160694.4	160697.9	3.5			17.1	
7	160697.9	160742	44.1	160742	160748.2	6.2			50.3	
8	160748.2	160785.5	37.3	160785.5	160789.7	4.2			41.5	
9	160789.7	160828.8	39.1	160828.8	160832.9	4.1			43.2	
10	160832.9	160877.5	44.6	160877.5	160883.7	6.2			50.8	
11	160883.7	160923	39.3	160923	160927.2	4.2			43.5	
12	160927.2	160943.4	16.2	160943.4	160947.2	3.8			20	
13	160947.2	160965.5	18.3	160965.5	160969.5	4			22.3	
14	160969.5	161015.8	46.3	161015.8	161019.9	4.1			50.4	
15	161019.9	161061.4	41.5	161061.4	161067.6	6.2			47.7	
16	161067.6	161113.9	46.3	161113.9	161118	4.1			50.4	
17	161118	161171.3	53.3	161171.3	161175.4	4.1			57.4	
18	161175.4	161219.2	43.8	161219.2	161221.1	1.9			45.7	
19	161221.1	161240.1	19	161240.1	161242.1	2			21	
20	161242.1	161256.4	14.3	161256.4	161258.3	1.9			16.2	
21	161258.3	161294.9	36.6	161294.9	161296.8	1.9			38.5	
22	161296.8	161330.2	33.4	161330.2	161334.2	4			37.4	
23	161334.2	161361.2	27	161361.2	161365.2	4			31	
24	161365.2	161422.5	57.3	161422.5	161428.9	6.4			63.7	
25	161428.9	161465.7	36.8	161465.7	161469.7	4			40.8	
26	161469.7	161486.3	16.6	161486.3	161490.1	3.8			20.4	
27	161490.1	161508.6	18.5	161508.6	161511.4	2.8			21.3	
28	161511.4	161558.6	47.2	161558.6	161562.8	4.2			51.4	
29	161562.8	161605.9	43.1	161605.9	161608	2.1			45.2	
30	161608	161651.4	43.4	161651.4	161655.5	4.1			47.5	
31	161655.5	161712.7	57.2	161712.7	161718.7	6			63.2	
	รวม		1120.7			120.8			1241.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: Mar 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเติม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		1	22:00					
1	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
2	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
3	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
4	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
5	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
6	246920.1	246920.1	0	246920.1	246920.1	0			0	
7	246920.1	246961.1	41	246961.1	246961.1	0			41	
8	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
9	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
10	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
11	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
12	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
13	246961.1	246961.1	0	246961.1	246961.1	0			0	
14	246961.1	246995.1	34	246995.1	246995.1	0			34	
15	246995.1	247057.2	62.1	247057.2	247057.8	0.6			62.7	
16	247057.8	247088.5	30.7	247088.5	247088.5	0			30.7	
17	247088.5	247151.4	62.9	247151.4	247151.4	0			62.9	
18	247151.4	247213.1	61.7	247213.1	247213.7	0.6			62.3	
19	247213.7	247236.5	22.8	247236.5	247236.5	0			22.8	
20	247236.5	247236.5	0	247236.5	247236.5	0			0	
21	247236.5	247282.1	45.6	247282.1	247282.1	0			45.6	
22	247282.1	247304	21.9	247304	247309.8	5.8			27.7	
23	247309.8	247352.6	42.8	247352.6	247352.6	0			42.8	
24	247352.6	247401.2	48.6	247401.2	247401.2	0			48.6	
25	247401.2	247428.2	27	247428.2	247428.2	0			27	
26	247428.2	247451.5	23.3	247451.5	247451.5	0			23.3	
27	247451.5	247451.5	0	247451.5	247451.5	0			0	
28	247451.5	247499.2	47.7	247499.2	247499.2	0			47.7	
29	247499.2	247544.9	45.7	247544.9	247544.9	0			45.7	
30	247544.9	247567.9	23	247567.9	247567.9	0			23	
31	247567.9	247616.2	48.3	247616.2	247616.2	0			48.3	
	รวม		689.1			7.0			696.1	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	969.3	971.7	2.4	971.7	971.7	0	สหรัฐ	นพพร	2.4	ศุภมิตร
2	971.7	975.1	3.4	975.1	975.1	0	ภัคศรากรณ์	นพพร	3.4	ศุภมิตร
3	975.1	976.1	1	976.1	976.1	0	ภัคศรากรณ์	ภัคศรากรณ์	1	ศุภมิตร
4	976.1	978.6	2.5	978.6	978.6	0	นพพร	ภัคศรากรณ์	2.5	ศุภมิตร
5	978.6	981.6	3	981.6	981.6	0	สหรัฐ	สหรัฐ	3	ศุภมิตร
6	981.6	981.6	0	981.6	981.6	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	ศุภมิตร
7	981.6	983.9	2.3	983.9	983.9	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	2.3	ศุภมิตร
8	983.9	987.2	3.3	987.2	987.2	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	3.3	ศุภมิตร
9	987.2	990.5	3.3	990.5	990.5	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	3.3	ศุภมิตร
10	990.5	991.6	1.1	991.6	991.6	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	1.1	ศุภมิตร
11	991.6	994.2	2.6	994.2	994.2	0	วรวิทย์	ปรเมศวร์	2.6	ศุภมิตร
12	994.2	997.7	3.5	997.7	997.7	0	วรวิทย์	สหรัฐ	3.5	ศุภมิตร
13	997.7	997.7	0	997.7	997.7	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	ศุภมิตร
14	997.7	1000.4	2.7	1000.4	1000.4	0	วรวิทย์	สหรัฐ	2.7	ศุภมิตร
15	1000.4	1001.3	0.9	1001.3	1001.3	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0.9	ประภาสศักดิ์
16	1001.3	1005.7	4.4	1005.7	1005.7	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	4.4	ประภาสศักดิ์
17	1005.7	1006.5	0.8	1006.5	1006.5	0	สหรัฐ	เพชร	0.8	ประภาสศักดิ์
18	1006.5	1009.6	3.1	1009.6	1009.6	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	3.1	ประภาสศักดิ์
19	1009.6	1009.6	0	1009.6	1009.6	0	เพชร	เพชร	0	ศุภมิตร
20	1009.6	1011.2	1.6	1011.2	1011.2	0	สหรัฐ	เพชร	1.6	ศุภมิตร
21	1011.2	1013.7	2.5	1013.7	1013.7	0	สหรัฐ	สหรัฐ	2.5	ศุภมิตร
22	1013.7	1016.7	3	1016.7	1016.7	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	3	ศุภมิตร
23	1016.7	1021.4	4.7	1021.4	1021.4	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	4.7	ศุภมิตร
24	1021.4	1022.1	0.7	1022.1	1022.1	0	ปรเมศวร์	เพชร	0.7	ศุภมิตร
25	1022.1	1025.5	3.4	1025.5	1025.5	0	วงศ์กร	วงศ์กร	3.4	ศุภมิตร
26	1025.5	1028.3	2.8	1028.3	1028.3	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	2.8	ศุภมิตร
27	1028.3	1031.5	3.2	1031.5	1031.5	0	วงศ์กร	นพพร	3.2	ศุภมิตร
28	1031.5	1034.1	2.6	1034.1	1034.1	0	สหรัฐ	นพพร	2.6	ศุภมิตร
29	1034.1	1037.1	3	1037.1	1037.1	0	สหรัฐ	นพพร	3	ศุภมิตร
30	1037.1	1037.7	0.6	1037.7	1037.7	0	สหรัฐ	ปรเมศวร์	0.6	ศุภมิตร
	รวม		68.4			0.0			68.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

Daily Check Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	725909.8	726036.7	126.9	726036.7	726087	50.3	สหรัฐ	นพพร	177.2	สุกมิตร์
2	726087	726250.7	163.7	726250.7	726291.3	40.6	ภัคศราภรณ์	นพพร	204.3	สุกมิตร์
3	726291.3	726417	125.7	726417	726453	36	ภัคศราภรณ์	ภัคศราภรณ์	161.7	สุกมิตร์
4	726453	726610.9	157.9	726610.9	726640.2	29.3	นพพร	ภัคศราภรณ์	187.2	สุกมิตร์
5	726640.2	726758.1	117.9	726758.1	726790.6	32.5	สหรัฐ	สหรัฐ	150.4	สุกมิตร์
6	726790.6	726922.6	132	726922.6	726953.7	31.1	ฤทธิพร	สหรัฐ	163.1	สุกมิตร์
7	726953.7	728089.6	1135.9	728089.6	727127.3	-962.3	ฤทธิพร	สหรัฐ	173.6	สุกมิตร์
8	727127.3	727258.2	130.9	727258.2	727312.6	54.4	ฤทธิพร	สหรัฐ	185.3	สุกมิตร์
9	727312.6	727461.6	149	727461.6	727509.6	48	ฤทธิพร	สหรัฐ	197	สุกมิตร์
10	727509.6	727664.8	155.2	727664.8	727712.2	47.4	ฤทธิพร	ประเมศวร์	202.6	สุกมิตร์
11	727712.2	727845.7	133.5	727845.7	727888.4	42.7	วรวิทย์	ประเมศวร์	176.2	สุกมิตร์
12	727888.4	728011.4	123	728011.4	728066	54.6	วรวิทย์	สหรัฐ	177.6	สุกมิตร์
13	728066	728213.2	147.2	728213.2	728254.9	41.7	วรวิทย์	สหรัฐ	188.9	สุกมิตร์
14	728254.9	728405.7	150.8	728405.7	728452.5	46.8	วรวิทย์	สหรัฐ	197.6	สุกมิตร์
15	728452.5	728618.9	166.4	728618.9	728663.5	44.6	วรวิทย์	สหรัฐ	211	ประภาสกร์
16	728663.5	728811.6	148.1	728811.6	728860.2	48.6	วรวิทย์	ธวัชชัย	196.7	ประภาสกร์
17	728860.2	729016.8	156.6	729016.8	729063.4	46.6	สหรัฐ	เพชร	203.2	ประภาสกร์
18	729063.4	729185.7	122.3	729185.7	729232.9	47.2	ธวัชชัย	ธวัชชัย	169.5	ประภาสกร์
19	729232.9	729371.6	138.7	729371.6	729415.8	44.2	เพชร	เพชร	182.9	สุกมิตร์
20	729415.8	729556.8	141	729556.8	729604.7	47.9	สหรัฐ	เพชร	188.9	สุกมิตร์
21	729604.7	729750.7	146	729750.7	729787.2	36.5	สหรัฐ	สหรัฐ	182.5	สุกมิตร์
22	729787.2	729929.3	142.1	729929.3	729974.4	45.1	ประเมศวร์	สหรัฐ	187.2	สุกมิตร์
23	729974.4	730141.2	166.8	730141.2	730192.5	51.3	ประเมศวร์	วงศ์กร	218.1	สุกมิตร์
24	730192.5	730354.1	161.6	730354.1	730413.5	59.4	ประเมศวร์	เพชร	221	สุกมิตร์
25	730413.5	730564.1	150.6	730564.1	730609.4	45.3	วงศ์กร	วงศ์กร	195.9	สุกมิตร์
26	730609.4	730747.5	138.1	730747.5	730781.5	34	ประเมศวร์	สหรัฐ	172.1	สุกมิตร์
27	730781.5	730920.7	139.2	730920.7	730983.1	62.4	วงศ์กร	นพพร	201.6	สุกมิตร์
28	730983.1	731127.1	144	731127.1	731178.1	51	สหรัฐ	นพพร	195	สุกมิตร์
29	731178.1	731330.3	152.2	731330.3	731387	56.7	สหรัฐ	นพพร	208.9	สุกมิตร์
30	731387	731585.3	198.3	731585.3	731642.3	57	สหรัฐ	ประเมศวร์	255.3	สุกมิตร์
	รวม		5361.6			370.9			5732.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	599250.1	599388	137.9	599388	599398.6	10.6	สหรัฐ	นพพร	148.5	สุกมิตร์
2	599398.6	599419.8	21.2	599419.8	599426.5	6.7	ภัคศราภรณ์	นพพร	27.9	สุกมิตร์
3	599426.5	599490	63.5	599490	599490	0	ภัคศราภรณ์	ภัคศราภรณ์	63.5	สุกมิตร์
4	599490	599606	116	599606	599606.1	0.1	นพพร	ภัคศราภรณ์	116.1	สุกมิตร์
5	599606.1	599699.5	93.4	599699.5	599699.5	0	สหรัฐ	สหรัฐ	93.4	สุกมิตร์
6	599699.5	599749.4	49.9	599749.4	599768.5	19.1	ฤทธิพร	สหรัฐ	69	สุกมิตร์
7	599768.5	599891.9	123.4	599891.9	599891.9	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	123.4	สุกมิตร์
8	599891.9	599986.2	94.3	599986.2	599986.2	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	94.3	สุกมิตร์
9	599986.2	600058.8	72.6	600058.8	600058.8	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	72.6	สุกมิตร์
10	600058.8	600110	51.2	600110	600110.3	0.3	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	51.5	สุกมิตร์
11	600110.3	600202.5	92.2	600202.5	600223.5	21	วรวิทย์	ปรเมศวร์	113.2	สุกมิตร์
12	600223.5	600343.9	120.4	600343.9	600347.2	3.3	วรวิทย์	สหรัฐ	123.7	สุกมิตร์
13	600347.2	600368.8	21.6	600368.8	600389.7	20.9	วรวิทย์	สหรัฐ	42.5	สุกมิตร์
14	600389.7	600462.4	72.7	600462.4	600463.3	0.9	วรวิทย์	สหรัฐ	73.6	สุกมิตร์
15	600463.3	600485.1	21.8	600485.1	600485.1	0	วรวิทย์	สหรัฐ	21.8	ประภาสภัค
16	600485.1	600562.2	77.1	600562.2	600562.2	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	77.1	ประภาสภัค
17	600562.2	600598.5	36.3	600598.5	600612.8	14.3	สหรัฐ	เพชร	50.6	ประภาสภัค
18	600612.8	600731	118.2	600731	600743.3	12.3	ธวัชชัย	ธวัชชัย	130.5	ประภาสภัค
19	600743.3	600839	95.7	600839	600840.8	1.8	เพชร	เพชร	97.5	สุกมิตร์
20	600840.8	600958.5	117.7	600958.5	600958.6	0.1	สหรัฐ	เพชร	117.8	สุกมิตร์
21	600958.6	601080.3	121.7	601080.3	601090	9.7	สหรัฐ	สหรัฐ	131.4	สุกมิตร์
22	601090	601213.1	123.1	601213.1	601223.7	10.6	ปรเมศวร์	สหรัฐ	133.7	สุกมิตร์
23	601223.7	601268.1	44.4	601268.1	601275.6	7.5	ปรเมศวร์	วงศ์กร	51.9	สุกมิตร์
24	601275.6	601320.3	44.7	601320.3	601320.3	0	ปรเมศวร์	เพชร	44.7	สุกมิตร์
25	601320.3	601441.3	121	601441.3	601461.6	20.3	วงศ์กร	วงศ์กร	141.3	สุกมิตร์
26	601461.6	601572.9	111.3	601572.9	601583.5	10.6	ปรเมศวร์	สหรัฐ	121.9	สุกมิตร์
27	601583.5	601701.7	118.2	601701.7	601709.7	8	วงศ์กร	นพพร	126.2	สุกมิตร์
28	601709.7	601859	149.3	601859	601864.7	5.7	สหรัฐ	นพพร	155	สุกมิตร์
29	601864.7	601985.8	121.1	601985.8	601986.5	0.7	สหรัฐ	นพพร	121.8	สุกมิตร์
30	601986.5	602012.3	25.8	602012.3	602028	15.7	สหรัฐ	ปรเมศวร์	41.5	สุกมิตร์
	รวม		2577.7			200.2			2777.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ		0	0						
ค่าเฉลี่ยวันหยุด		0	0						
COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001090224 K) จุดที่ 4									
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	นพพร	ศุภนิมิตร
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ภักศราภรณ์	นพพร	ศุภนิมิตร
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ภักศราภรณ์	ภักศราภรณ์	ศุภนิมิตร
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	นพพร	ภักศราภรณ์	ศุภนิมิตร
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	อุทัยพร	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	อุทัยพร	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	อุทัยพร	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	อุทัยพร	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	อุทัยพร	ปรเมศวร์	ศุภนิมิตร
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	ปรเมศวร์	ศุภนิมิตร
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	สงวีรัฐ	ประภาสภัท
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วรัญญ์	ธวัชชัย	ประภาสภัท
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	เพชร	ประภาสภัท
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	ประภาสภัท
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	เพชร	เพชร	ศุภนิมิตร
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	เพชร	ศุภนิมิตร
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ปรเมศวร์	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	ศุภนิมิตร
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ปรเมศวร์	เพชร	ศุภนิมิตร
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วงศ์กร	วงศ์กร	ศุภนิมิตร
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	ปรเมศวร์	สงวีรัฐ	ศุภนิมิตร
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	วงศ์กร	นพพร	ศุภนิมิตร
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	นพพร	ศุภนิมิตร
29	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	นพพร	ศุภนิมิตร
30	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0	สงวีรัฐ	ปรเมศวร์	ศุภนิมิตร
	รวม		0.0			0.0			

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	15588.3	15598.8	10.5	15598.8	15598.8	0	สหรัฐ	นพพร	10.5	สุกมิตร์
2	15598.8	15601.5	2.7	15601.5	15601.5	0	ภาคศรากรณ์	นพพร	2.7	สุกมิตร์
3	15601.5	15601.5	0	15601.5	15601.5	0	ภาคศรากรณ์	ภาคศรากรณ์	0	สุกมิตร์
4	15601.5	15618.8	17.3	15618.8	15618.8	0	นพพร	ภาคศรากรณ์	17.3	สุกมิตร์
5	15618.8	15635.4	16.6	15635.4	15635.4	0	สหรัฐ	สหรัฐ	16.6	สุกมิตร์
6	15635.4	15635.4	0	15635.4	15635.4	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
7	15635.4	15651.3	15.9	15651.3	15651.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	15.9	สุกมิตร์
8	15651.3	15668.4	17.1	15668.4	15668.4	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	17.1	สุกมิตร์
9	15668.4	15668.4	0	15668.4	15668.4	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
10	15668.4	15683.7	15.3	15683.7	15683.7	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	15.3	สุกมิตร์
11	15683.7	15693.8	10.1	15693.8	15693.8	0	วรวิทย์	ปรเมศวร์	10.1	สุกมิตร์
12	15693.8	15709.4	15.6	15709.4	15709.4	0	วรวิทย์	สหรัฐ	15.6	สุกมิตร์
13	15709.4	15709.4	0	15709.4	15709.4	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
14	15709.4	15709.4	0	15709.4	15709.4	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
15	15709.4	15709.4	0	15709.4	15709.4	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	ประภาสภัท
16	15709.4	15709.4	0	15709.4	15709.4	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	0	ประภาสภัท
17	15709.4	15709.4	0	15709.4	15709.4	0	สหรัฐ	เพชร	0	ประภาสภัท
18	15709.4	15722.4	13	15722.4	15722.4	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	13	ประภาสภัท
19	15722.4	15739.6	17.2	15739.6	15739.6	0	เพชร	เพชร	17.2	สุกมิตร์
20	15739.6	15758.1	18.5	15758.1	15758.1	0	สหรัฐ	เพชร	18.5	สุกมิตร์
21	15758.1	15776.4	18.3	15776.4	15776.4	0	สหรัฐ	สหรัฐ	18.3	สุกมิตร์
22	15776.4	15792.6	16.2	15792.6	15792.6	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	16.2	สุกมิตร์
23	15792.6	15792.6	0	15792.6	15792.6	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	0	สุกมิตร์
24	15792.6	15792.6	0	15792.6	15792.6	0	ปรเมศวร์	เพชร	0	สุกมิตร์
25	15792.6	15814.1	21.5	15814.1	15814.1	0	วงศ์กร	วงศ์กร	21.5	สุกมิตร์
26	15814.1	15823.6	9.5	15823.6	15826.5	2.9	ปรเมศวร์	สหรัฐ	12.4	สุกมิตร์
27	15826.5	15831.4	4.9	15831.4	15831.4	0	วงศ์กร	นพพร	4.9	สุกมิตร์
28	15831.4	15855.9	24.5	15855.9	15855.9	0	สหรัฐ	นพพร	24.5	สุกมิตร์
29	15855.9	15861	5.1	15861	15871.2	10.2	สหรัฐ	นพพร	15.3	สุกมิตร์
30	15871.2	15871.2	0	15871.2	15871.2	0	สหรัฐ	ปรเมศวร์	0	สุกมิตร์
รวม			269.8			13.1			282.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1											
Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5234.735	24895.014	2.446	20.251	5237.181	24915.265	0	0.016	สหรัฐ	นพพร	ศุภมิตร
2	5237.181	24915.281	0.501	5.048	5237.682	24920.329	0	0	ภักศรากรณ์	นพพร	ศุภมิตร
3	5237.682	24920.329	0	0	5237.682	24920.329	0	0	ภักศรากรณ์	ภักศรากรณ์	ศุภมิตร
4	5237.682	24920.329	3.09	22.264	5240.772	24942.593	0	0	นพพร	ภักศรากรณ์	ศุภมิตร
5	5240.772	24942.593	2.028	20.397	5242.8	24962.99	0	0	สหรัฐ	สหรัฐ	ศุภมิตร
6	5242.8	24962.99	0	0	5242.8	24962.99	0	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	ศุภมิตร
7	5242.8	24962.99	1.791	19.493	5244.591	24982.483	0	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	ศุภมิตร
8	5244.591	24982.483	2.028	21.022	5246.619	25003.505	0	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	ศุภมิตร
9	5246.619	25003.505	0	0	5246.619	25003.505	0	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	ศุภมิตร
10	5246.619	25003.505	1.828	18.729	5248.447	25022.234	0	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	ศุภมิตร
11	5248.447	25022.234	1.229	12.836	5249.676	25035.07	0	0	วรวิทย์	ปรเมศวร์	ศุภมิตร
12	5249.676	25035.07	3.13	26.673	5252.806	25061.743	0	0	วรวิทย์	สหรัฐ	ศุภมิตร
13	5252.806	25061.743	0	0	5252.806	25061.743	0	0	วรวิทย์	สหรัฐ	ศุภมิตร
14	5252.806	25061.743	0	0	5252.806	25061.743	0	0	วรวิทย์	สหรัฐ	ศุภมิตร
15	5252.806	25061.743	0	0	5252.806	25061.743	0	0	วรวิทย์	สหรัฐ	ประภาสศักดิ์
16	5252.806	25061.743	0	0	5252.806	25061.743	0	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	ประภาสศักดิ์
17	5252.806	25061.743	0	0	5252.806	25061.743	0	0	สหรัฐ	เพชร	ประภาสศักดิ์
18	5252.806	25061.743	1.534	16.074	5254.34	25077.817	0	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	ประภาสศักดิ์
19	5254.34	25077.817	1.998	21.082	5256.338	25098.899	0	0	เพชร	เพชร	ศุภมิตร
20	5256.338	25098.899	2.017	22.416	5258.355	25121.315	0	0	สหรัฐ	เพชร	ศุภมิตร
21	5258.355	25121.315	2.507	23.143	5260.862	25144.458	0	0	สหรัฐ	สหรัฐ	ศุภมิตร
22	5260.862	25144.458	3.062	21.103	5263.924	25165.561	0	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	ศุภมิตร
23	5263.924	25165.561	0	0	5263.924	25165.561	0	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	ศุภมิตร
24	5263.924	25165.561	0	0	5263.924	25165.561	0	0	ปรเมศวร์	เพชร	ศุภมิตร
25	5263.924	25165.561	3.03	27.335	5266.954	25192.896	0	0	วงศ์กร	วงศ์กร	ศุภมิตร
26	5266.954	25192.896	1.757	22.507	5268.711	25215.403	3.613	5.501	ปรเมศวร์	สหรัฐ	ศุภมิตร
27	5272.324	25220.904	3.417	10.241	5275.741	25231.145	0	0.007	วงศ์กร	นพพร	ศุภมิตร
28	5275.741	25231.152	3.661	32.132	5279.402	25263.284	0	0	สหรัฐ	นพพร	ศุภมิตร
29	5279.402	25263.284	0.524	5.064	5279.926	25268.348	0	0	สหรัฐ	นพพร	ศุภมิตร
30	5281.949	25283.286	0	0	5281.949	25283.286	0	0	สหรัฐ	ปรเมศวร์	ศุภมิตร
	รวม		41.578	367.81			3.613	5.524			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	6052	18.4	6070.4	6.1	สหรัฐ	นพพร	24.5	ศุภมิตร
2	6076.5	14.6	6091.1	4.7	ภาคสรากรณ์	นพพร	19.3	ศุภมิตร
3	6095.8	12.8	6108.6	5.1	ภาคสรากรณ์	ภาคสรากรณ์	17.9	ศุภมิตร
4	6113.7	18.9	6132.6	5	นพพร	ภาคสรากรณ์	23.9	ศุภมิตร
5	6137.6	17.8	6155.4	4.6	สหรัฐ	สหรัฐ	22.4	ศุภมิตร
6	6160	14.1	6174.1	4.9	ฤทธิพร	สหรัฐ	19	ศุภมิตร
7	6179	16.3	6195.3	1.9	ฤทธิพร	สหรัฐ	18.2	ศุภมิตร
8	6197.2	12.6	6209.8	2.6	ฤทธิพร	สหรัฐ	15.2	ศุภมิตร
9	6212.4	6.9	6219.3	2.6	ฤทธิพร	สหรัฐ	9.5	ศุภมิตร
10	6221.9	14.3	6236.2	4.9	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	19.2	ศุภมิตร
11	6241.1	13.8	6254.9	4.8	วรวิทย์	ปรเมศวร์	18.6	ศุภมิตร
12	6259.7	17.3	6277	2.2	วรวิทย์	สหรัฐ	19.5	ศุภมิตร
13	6279.2	5.6	6284.8	2.3	วรวิทย์	สหรัฐ	7.9	ศุภมิตร
14	6287.1	5.7	6292.8	2.2	วรวิทย์	สหรัฐ	7.9	ศุภมิตร
15	6295	5.7	6300.7	2.1	วรวิทย์	สหรัฐ	7.8	ประกาศัก
16	6302.8	1.6	6304.4	0.5	วรวิทย์	อวัชชัย	2.1	ประกาศัก
17	6304.9	1.6	6306.5	0.6	สหรัฐ	เพชร	2.2	ประกาศัก
18	6307.1	11.1	6318.2	2.6	อวัชชัย	อวัชชัย	13.7	ประกาศัก
19	6320.8	13.6	6334.4	3	เพชร	เพชร	16.6	ศุภมิตร
20	6337.4	14.9	6352.3	2.9	สหรัฐ	เพชร	17.8	ศุภมิตร
21	6355.2	14.1	6369.3	2.5	สหรัฐ	สหรัฐ	16.6	ศุภมิตร
22	6371.8	15	6386.8	3	ปรเมศวร์	สหรัฐ	18	ศุภมิตร
23	6389.8	8.8	6398.6	4.4	ปรเมศวร์	วงศ์กร	13.2	ศุภมิตร
24	6403	16.9	6419.9	8.9	ปรเมศวร์	เพชร	25.8	ศุภมิตร
25	6428.8	17	6445.8	3	วงศ์กร	วงศ์กร	20	ศุภมิตร
26	6448.8	16	6464.8	6.2	ปรเมศวร์	สหรัฐ	22.2	ศุภมิตร
27	6471	20.9	6491.9	9	วงศ์กร	นพพร	29.9	ศุภมิตร
28	6500.9	20.2	6521.1	6	สหรัฐ	นพพร	26.2	ศุภมิตร
29	6527.1	17.2	6544.3	8.3	สหรัฐ	นพพร	25.5	ศุภมิตร
30	6552.6	15	6567.6	2	สหรัฐ	ปรเมศวร์	17	ศุภมิตร
	รวม	398.7		118.9			517.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก๊อกน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	4370.501	4372.328	1.827	4372.328	4372.984	0.656	สหรัฐ	นพพร	2.483	ศุภมิตร
2	4372.984	4374.611	1.627	4374.611	4375.127	0.516	ภักศรากรณ์	นพพร	2.143	ศุภมิตร
3	4375.127	4377.392	2.265	4377.392	4377.974	0.582	ภักศรากรณ์	ภักศรากรณ์	2.847	ศุภมิตร
4	4377.974	4379.33	1.356	4379.33	4379.903	0.573	นพพร	ภักศรากรณ์	1.929	ศุภมิตร
5	4379.903	4381.14	1.237	4381.14	4381.985	0.845	สหรัฐ	สหรัฐ	2.082	ศุภมิตร
6	4381.985	4383.111	1.126	4383.111	4383.501	0.39	ฤทธิพร	สหรัฐ	1.516	ศุภมิตร
7	4383.501	4384.61	1.109	4384.61	4384.876	0.266	ฤทธิพร	สหรัฐ	1.375	ศุภมิตร
8	4384.876	4385.953	1.077	4385.953	4386.297	0.344	ฤทธิพร	สหรัฐ	1.421	ศุภมิตร
9	4386.297	4387.293	0.996	4387.293	4387.619	0.326	ฤทธิพร	สหรัฐ	1.322	ศุภมิตร
10	4387.619	4389.883	2.264	4389.883	4390.333	0.45	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	2.714	ศุภมิตร
11	4390.333	4391.333	1	4391.333	4391.691	0.358	วรวิทย์	ปรเมศวร์	1.358	ศุภมิตร
12	4391.691	4392.804	1.113	4392.804	4393.133	0.329	วรวิทย์	สหรัฐ	1.442	ศุภมิตร
13	4393.133	4394.072	0.939	4394.072	4394.427	0.355	วรวิทย์	สหรัฐ	1.294	ศุภมิตร
14	4394.427	4395.307	0.88	4395.307	4395.624	0.317	วรวิทย์	สหรัฐ	1.197	ศุภมิตร
15	4395.624	4396.448	0.824	4396.448	4396.778	0.33	วรวิทย์	สหรัฐ	1.154	ประภาสศักดิ์
16	4396.778	4397.703	0.925	4397.703	4398.026	0.323	วรวิทย์	ธวัชชัย	1.248	ประภาสศักดิ์
17	4398.026	4400.845	2.819	4400.845	4401.28	0.435	สหรัฐ	เพชร	3.254	ประภาสศักดิ์
18	4401.28	4402.485	1.205	4402.485	4402.772	0.287	ธวัชชัย	ธวัชชัย	1.492	ประภาสศักดิ์
19	4402.772	4403.755	0.983	4403.755	4404.092	0.337	เพชร	เพชร	1.32	ศุภมิตร
20	4404.092	4405.14	1.048	4405.14	4405.483	0.343	สหรัฐ	เพชร	1.391	ศุภมิตร
21	4405.483	4406.402	0.919	4406.402	4406.658	0.256	สหรัฐ	สหรัฐ	1.175	ศุภมิตร
22	4406.658	4407.576	0.918	4407.576	4407.877	0.301	ปรเมศวร์	สหรัฐ	1.219	ศุภมิตร
23	4407.877	4408.772	0.895	4408.772	4409.108	0.336	ปรเมศวร์	วงศ์กร	1.231	ศุภมิตร
24	4409.108	4411.667	2.559	4411.667	4412.043	0.376	ปรเมศวร์	เพชร	2.935	ศุภมิตร
25	4412.043	4412.937	0.894	4412.937	4413.271	0.334	วงศ์กร	วงศ์กร	1.228	ศุภมิตร
26	4413.271	4414.219	0.948	4414.219	4414.477	0.258	ปรเมศวร์	สหรัฐ	1.206	ศุภมิตร
27	4414.477	4415.423	0.946	4415.423	4415.721	0.298	วงศ์กร	นพพร	1.244	ศุภมิตร
28	4415.721	4416.627	0.906	4416.627	4416.956	0.329	สหรัฐ	นพพร	1.235	ศุภมิตร
29	4416.956	4417.862	0.906	4417.862	4418.179	0.317	สหรัฐ	นพพร	1.223	ศุภมิตร
30	4418.179	4420.87	2.691	4420.87	4421.204	0.334	สหรัฐ	ปรเมศวร์	3.025	ศุภมิตร
รวม			39.2			11.5			50.7	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	63159.902	63431.843	271.941	63431.843	63495.429	63.586	สหรัฐ	นพพร	335.527	สุกมิตร์
2	63495.429	63694.773	199.344	63694.773	63743.583	48.81	ภัคศราภรณ์	นพพร	248.154	สุกมิตร์
3	63743.583	63947.9	204.317	63947.9	63989.257	41.357	ภัคศราภรณ์	ภัคศราภรณ์	245.674	สุกมิตร์
4	63989.257	64270.887	281.63	64270.887	64303.269	32.382	นพพร	ภัคศราภรณ์	314.012	สุกมิตร์
5	64303.269	64520.416	217.147	64520.416	64554.482	34.066	สหรัฐ	สหรัฐ	251.213	สุกมิตร์
6	64554.482	64742.875	188.393	64742.875	64794.534	51.659	ฤทธิพร	สหรัฐ	240.052	สุกมิตร์
7	64794.534	65059.546	265.012	65059.546	65099.291	39.745	ฤทธิพร	สหรัฐ	304.757	สุกมิตร์
8	65099.291	65329.917	230.626	65329.917	65385.936	56.019	ฤทธิพร	สหรัฐ	286.645	สุกมิตร์
9	65385.936	65613.821	227.885	65613.821	65663.436	49.615	ฤทธิพร	สหรัฐ	277.5	สุกมิตร์
10	65663.436	65875.097	211.661	65875.097	65924.19	49.093	ฤทธิพร	ประเมศวร์	260.754	สุกมิตร์
11	65924.19	66155.398	231.208	66155.398	66220.375	64.977	วรวิทย์	ประเมศวร์	296.185	สุกมิตร์
12	66220.375	66467.972	247.597	66467.972	66528.244	60.272	วรวิทย์	สหรัฐ	307.869	สุกมิตร์
13	66528.244	66702.053	173.809	66702.053	66765.974	63.921	วรวิทย์	สหรัฐ	237.73	สุกมิตร์
14	66765.974	66995.293	229.319	66995.293	67045.541	50.248	วรวิทย์	สหรัฐ	279.567	สุกมิตร์
15	67045.541	67239.646	194.105	67239.646	67285.751	46.105	วรวิทย์	สหรัฐ	240.21	ประภาสภัท
16	67285.751	67515.441	229.69	67515.441	67567.186	51.745	วรวิทย์	ธวัชชัย	281.435	ประภาสภัท
17	67567.186	67765.58	198.394	67765.58	67828.714	63.134	สหรัฐ	เพชร	261.528	ประภาสภัท
18	67828.714	68072.409	243.695	68072.409	68134.725	62.316	ธวัชชัย	ธวัชชัย	306.011	ประภาสภัท
19	68134.725	68373.813	239.088	68373.813	68421.655	47.842	เพชร	เพชร	286.93	สุกมิตร์
20	68421.655	68685.063	263.408	68685.063	68735.341	50.278	สหรัฐ	เพชร	313.686	สุกมิตร์
21	68735.341	69009.179	273.838	69009.179	69056.812	47.633	สหรัฐ	สหรัฐ	321.471	สุกมิตร์
22	69056.812	69326.335	269.523	69326.335	69383.958	57.623	ประเมศวร์	สหรัฐ	327.146	สุกมิตร์
23	69383.958	69599.814	215.856	69599.814	69661.577	61.763	ประเมศวร์	วงศ์กร	277.619	สุกมิตร์
24	69661.577	69874.652	213.075	69874.652	69936.325	61.673	ประเมศวร์	เพชร	274.748	สุกมิตร์
25	69936.325	70213.737	277.412	70213.737	70281.979	68.242	วงศ์กร	วงศ์กร	345.654	สุกมิตร์
26	70281.979	70537.515	255.536	70537.515	70584.915	47.4	ประเมศวร์	สหรัฐ	302.936	สุกมิตร์
27	70584.915	70846.293	261.378	70846.293	70920.789	74.496	วงศ์กร	นพพร	335.874	สุกมิตร์
28	70920.789	71217.863	297.074	71217.863	71277.103	59.24	สหรัฐ	นพพร	356.314	สุกมิตร์
29	71277.103	71554.556	277.453	71554.556	71614.5	59.944	สหรัฐ	นพพร	337.397	สุกมิตร์
30	71614.5	71844.711	230.211	71844.711	71918.967	74.256	สหรัฐ	ประเมศวร์	304.467	สุกมิตร์
รวม			7119.6			1639.4			8759.1	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ กีฬาน้ำสนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	นพพร	0	สุกมิตร์
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ภักศรากรณ์	นพพร	0	สุกมิตร์
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ภักศรากรณ์	ภักศรากรณ์	0	สุกมิตร์
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	นพพร	ภักศรากรณ์	0	สุกมิตร์
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	0	สุกมิตร์
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	ปรเมศวร์	0	สุกมิตร์
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	ประภาสกร
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	0	ประภาสกร
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	เพชร	0	ประภาสกร
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	0	ประภาสกร
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	เพชร	เพชร	0	สุกมิตร์
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	เพชร	0	สุกมิตร์
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	0	สุกมิตร์
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ปรเมศวร์	เพชร	0	สุกมิตร์
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วงศ์กร	วงศ์กร	0	สุกมิตร์
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	0	สุกมิตร์
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	วงศ์กร	นพพร	0	สุกมิตร์
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	นพพร	0	สุกมิตร์
29	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	นพพร	0	สุกมิตร์
30	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0	สหรัฐ	ปรเมศวร์	0	สุกมิตร์
รวม			0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตน์ด้านไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17368.9	17369	0.1	17369	17370.5	1.5	สทรรฐ	นพพร	1.6	สุกมิตร์
2	17370.5	17372.1	1.6	17372.1	17373.6	1.5	ภักศรากรณ์	นพพร	3.1	สุกมิตร์
3	17373.6	17374.5	0.9	17374.5	17374.5	0	ภักศรากรณ์	ภักศรากรณ์	0.9	สุกมิตร์
4	17374.5	17376.1	1.6	17376.1	17376.8	0.7	นพพร	ภักศรากรณ์	2.3	สุกมิตร์
5	17376.8	17379.2	2.4	17379.2	17382	2.8	สทรรฐ	สทรรฐ	5.2	สุกมิตร์
6	17382	17384.7	2.7	17384.7	17386.2	1.5	ฤทธิพร	สทรรฐ	4.2	สุกมิตร์
7	17386.2	17386.3	0.1	17386.3	17387.8	1.5	ฤทธิพร	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
8	17387.8	17391	3.2	17391	17392.5	1.5	ฤทธิพร	สทรรฐ	4.7	สุกมิตร์
9	17392.5	17392.6	0.1	17392.6	17394.1	1.5	ฤทธิพร	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
10	17394.1	17395.7	1.6	17395.7	17397.2	1.5	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	3.1	สุกมิตร์
11	17397.2	17399.6	2.4	17399.6	17401.1	1.5	วรวิทย์	ปรเมศวร์	3.9	สุกมิตร์
12	17401.1	17401.2	0.1	17401.2	17402.7	1.5	วรวิทย์	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
13	17402.7	17402.7	0	17402.7	17404.3	1.6	วรวิทย์	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
14	17404.3	17406.3	2	17406.3	17407.9	1.6	วรวิทย์	สทรรฐ	3.6	สุกมิตร์
15	17407.9	17407.9	0	17407.9	17409.4	1.5	วรวิทย์	สทรรฐ	1.5	ประภาสศักดิ์
16	17409.4	17411.5	2.1	17411.5	17412.3	0.8	วรวิทย์	ธวัชชัย	2.9	ประภาสศักดิ์
17	17412.3	17414.3	2	17414.3	17415.9	1.6	สทรรฐ	เพชร	3.6	ประภาสศักดิ์
18	17415.9	17417.8	1.9	17417.8	17418.9	1.1	ธวัชชัย	ธวัชชัย	3	ประภาสศักดิ์
19	17418.9	17421.2	2.3	17421.2	17422.8	1.6	เพชร	เพชร	3.9	สุกมิตร์
20	17422.8	17424.6	1.8	17424.6	17426.1	1.5	สทรรฐ	เพชร	3.3	สุกมิตร์
21	17426.1	17426.2	0.1	17426.2	17427.7	1.5	สทรรฐ	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
22	17427.7	17430	2.3	17430	17431.5	1.5	ปรเมศวร์	สทรรฐ	3.8	สุกมิตร์
23	17431.5	17431.6	0.1	17431.6	17433.1	1.5	ปรเมศวร์	วงศ์กร	1.6	สุกมิตร์
24	17433.1	17434.2	1.1	17434.2	17435.7	1.5	ปรเมศวร์	เพชร	2.6	สุกมิตร์
25	17435.7	17438.1	2.4	17438.1	17439.6	1.5	วงศ์กร	วงศ์กร	3.9	สุกมิตร์
26	17439.6	17439.6	0	17439.6	17441.2	1.6	ปรเมศวร์	สทรรฐ	1.6	สุกมิตร์
27	17441.2	17443.7	2.5	17443.7	17445.3	1.6	วงศ์กร	นพพร	4.1	สุกมิตร์
28	17445.3	17445.3	0	17445.3	17446.8	1.5	สทรรฐ	นพพร	1.5	สุกมิตร์
29	17446.8	17449.5	2.7	17449.5	17451.1	1.6	สทรรฐ	นพพร	4.3	สุกมิตร์
30	17451.1	17452.8	1.7	17452.8	17454.4	1.6	สทรรฐ	ปรเมศวร์	3.3	สุกมิตร์
รวม			41.8			43.7			85.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28451.9	28452.8	0.9	28452.8	28452.8	0	สหรัฐ	นพพร	0.9	สุกมิตร์
2	28452.8	28453.3	0.5	28453.3	28453.3	0	ภาคศราภรณ์	นพพร	0.5	สุกมิตร์
3	28453.3	28453.6	0.3	28453.6	28453.6	0	ภาคศราภรณ์	ภาคศราภรณ์	0.3	สุกมิตร์
4	28453.6	28453.8	0.2	28453.8	28454.3	0.5	นพพร	ภาคศราภรณ์	0.7	สุกมิตร์
5	28454.3	28454.6	0.3	28454.6	28454.9	0.3	สหรัฐ	สหรัฐ	0.6	สุกมิตร์
6	28454.9	28455.3	0.4	28455.3	28455.5	0.2	ฤทธิพร	สหรัฐ	0.6	สุกมิตร์
7	28455.5	28455.7	0.2	28455.7	28456.3	0.6	ฤทธิพร	สหรัฐ	0.8	สุกมิตร์
8	28456.3	28456.9	0.6	28456.9	28457.4	0.5	ฤทธิพร	สหรัฐ	1.1	สุกมิตร์
9	28457.4	28458	0.6	28458	28458.4	0.4	ฤทธิพร	สหรัฐ	1	สุกมิตร์
10	28458.4	28458.4	0	28458.4	28458.4	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	0	สุกมิตร์
11	28458.4	28458.5	0.1	28458.5	28458.7	0.2	วรวิทย์	ปรเมศวร์	0.3	สุกมิตร์
12	28458.7	28459.6	0.9	28459.6	28460.3	0.7	วรวิทย์	สหรัฐ	1.6	สุกมิตร์
13	28460.3	28461.7	1.4	28461.7	28462.4	0.7	วรวิทย์	สหรัฐ	2.1	สุกมิตร์
14	28462.4	28463.6	1.2	28463.6	28464.1	0.5	วรวิทย์	สหรัฐ	1.7	สุกมิตร์
15	28464.1	28465.5	1.4	28465.5	28465.7	0.2	วรวิทย์	สหรัฐ	1.6	ประกาศัก
16	28465.7	28466.5	0.8	28466.5	28467.1	0.6	วรวิทย์	ธวัชชัย	1.4	ประกาศัก
17	28467.1	28467.8	0.7	28467.8	28467.8	0	สหรัฐ	เพชร	0.7	ประกาศัก
18	28467.8	28468.5	0.7	28468.5	28468.9	0.4	ธวัชชัย	ธวัชชัย	1.1	ประกาศัก
19	28468.9	28470.3	1.4	28470.3	28470.3	0	เพชร	เพชร	1.4	สุกมิตร์
20	28470.3	28471.8	1.5	28471.8	28472.2	0.4	สหรัฐ	เพชร	1.9	สุกมิตร์
21	28472.2	28472.3	0.1	28472.3	28472.3	0	สหรัฐ	สหรัฐ	0.1	สุกมิตร์
22	28472.3	28473.8	1.5	28473.8	28475	1.2	ปรเมศวร์	สหรัฐ	2.7	สุกมิตร์
23	28475	28475.8	0.8	28475.8	28476	0.2	ปรเมศวร์	วงศกร	1	สุกมิตร์
24	28476	28477	1	28477	28477.3	0.3	ปรเมศวร์	เพชร	1.3	สุกมิตร์
25	28477.3	28479.3	2	28479.3	28479.3	0	วงศกร	วงศกร	2	สุกมิตร์
26	28479.3	28479.9	0.6	28479.9	28479.9	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	0.6	สุกมิตร์
27	28479.9	28481.9	2	28481.9	28482.2	0.3	วงศกร	นพพร	2.3	สุกมิตร์
28	28482.2	28483.7	1.5	28483.7	28483.7	0	สหรัฐ	นพพร	1.5	สุกมิตร์
29	28483.7	28484.3	0.6	28484.3	28484.7	0.4	สหรัฐ	นพพร	1	สุกมิตร์
30	28484.7	28485.3	0.6	28485.3	28485.5	0.2	สหรัฐ	ปรเมศวร์	0.8	สุกมิตร์
รวม			24.8			8.8			33.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	150216.2	150264.9	48.7	150264.9	150266.6	1.7	สหรัฐ	นพพร	50.4	สุกมิตร์
2	150266.6	150286.4	19.8	150286.4	150287.8	1.4	ภาคสรากรณ์	นพพร	21.2	สุกมิตร์
3	150287.8	150304.4	16.6	150304.4	150306.7	2.3	ภาคสรากรณ์	ภาคสรากรณ์	18.9	สุกมิตร์
4	150306.7	150351.7	45	150351.7	150354.3	2.6	นพพร	ภาคสรากรณ์	47.6	สุกมิตร์
5	150354.3	150397.4	43.1	150397.4	150398.8	1.4	สหรัฐ	สหรัฐ	44.5	สุกมิตร์
6	150398.8	150419.7	20.9	150419.7	150424	4.3	ฤทธิพร	สหรัฐ	25.2	สุกมิตร์
7	150424	150471.8	47.8	150471.8	150474.1	2.3	ฤทธิพร	สหรัฐ	50.1	สุกมิตร์
8	150474.1	150524.4	50.3	150524.4	150526.3	1.9	ฤทธิพร	สหรัฐ	52.2	สุกมิตร์
9	150526.3	150547.2	20.9	150547.2	150549.2	2	ฤทธิพร	สหรัฐ	22.9	สุกมิตร์
10	150549.2	150568.7	19.5	150568.7	150570.7	2	ฤทธิพร	ประเมศวร์	21.5	สุกมิตร์
11	150570.7	150623.8	53.1	150623.8	150625.8	2	วรวิทย์	ประเมศวร์	55.1	สุกมิตร์
12	150625.8	150675.1	49.3	150675.1	150677.1	2	วรวิทย์	สหรัฐ	51.3	สุกมิตร์
13	150677.1	150399.8	-277.3	150399.8	150702	302.2	วรวิทย์	สหรัฐ	24.9	สุกมิตร์
14	150702	150723.3	21.3	150723.3	150725.1	1.8	วรวิทย์	สหรัฐ	23.1	สุกมิตร์
15	150725.1	150748.6	23.5	150748.6	150750	1.4	วรวิทย์	สหรัฐ	24.9	ประภาสศักดิ์
16	150750	150771	21	150771	150773	2	วรวิทย์	ธวัชชัย	23	ประภาสศักดิ์
17	150773	150792	19	150792	150793.1	1.1	สหรัฐ	เพชร	20.1	ประภาสศักดิ์
18	150793.1	150849.4	56.3	150849.4	150852	2.6	ธวัชชัย	ธวัชชัย	58.9	ประภาสศักดิ์
19	150852	150897.9	45.9	150897.9	150900.6	2.7	เพชร	เพชร	48.6	สุกมิตร์
20	150900.6	150948.5	47.9	150948.5	150949.6	1.1	สหรัฐ	เพชร	49	สุกมิตร์
21	150949.6	150996.6	47	150996.6	151000	3.4	สหรัฐ	สหรัฐ	50.4	สุกมิตร์
22	151000	151047.8	47.8	151047.8	151049.2	1.4	ประเมศวร์	สหรัฐ	49.2	สุกมิตร์
23	151049.2	151068.7	19.5	151068.7	151070.8	2.1	ประเมศวร์	วงศ์กร	21.6	สุกมิตร์
24	151070.8	151089.1	18.3	151089.1	151090.1	1	ประเมศวร์	เพชร	19.3	สุกมิตร์
25	151090.1	151148.7	58.6	151148.7	151151.3	2.6	วงศ์กร	วงศ์กร	61.2	สุกมิตร์
26	151151.3	151198.8	47.5	151198.8	151200.5	1.7	ประเมศวร์	สหรัฐ	49.2	สุกมิตร์
27	151200.5	151239	38.5	151239	151243.1	4.1	วงศ์กร	นพพร	42.6	สุกมิตร์
28	151243.1	151305	61.9	151305	151306.7	1.7	สหรัฐ	นพพร	63.6	สุกมิตร์
29	151306.7	151354.3	47.6	151354.3	151355.5	1.2	สหรัฐ	นพพร	48.8	สุกมิตร์
30	151355.5	151373.9	18.4	151373.9	151375.6	1.7	สหรัฐ	ประเมศวร์	20.1	สุกมิตร์
รวม			797.7			361.7			1159.4	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	161718.7	161764.9	46.2	161764.9	161766.9	2	สหรัฐ	นพพร	48.2	ศุภมิตร
2	161766.9	161787.5	20.6	161787.5	161791.4	3.9	ภาคศรากรณ์	นพพร	24.5	ศุภมิตร
3	161791.4	161807.7	16.3	161807.7	161809.8	2.1	ภาคศรากรณ์	ภาคศรากรณ์	18.4	ศุภมิตร
4	161809.8	161852.8	43	161852.8	161857.1	4.3	นพพร	ภาคศรากรณ์	47.3	ศุภมิตร
5	161857.1	161898.3	41.2	161898.3	161902.2	3.9	สหรัฐ	สหรัฐ	45.1	ศุภมิตร
6	161902.2	161925	22.8	161925	161929.2	4.2	ฤทธิพร	สหรัฐ	27	ศุภมิตร
7	161929.2	161982.7	53.5	161982.7	161986.7	4	ฤทธิพร	สหรัฐ	57.5	ศุภมิตร
8	161986.7	162035.3	48.6	162035.3	162037.4	2.1	ฤทธิพร	สหรัฐ	50.7	ศุภมิตร
9	162037.4	162060.3	22.9	162060.3	162062.2	1.9	ฤทธิพร	สหรัฐ	24.8	ศุภมิตร
10	162062.2	162082.5	20.3	162082.5	162084.6	2.1	ฤทธิพร	ประเมศวร์	22.4	ศุภมิตร
11	162084.6	162131.6	47	162131.6	162133.6	2	วรวิทย์	ประเมศวร์	49	ศุภมิตร
12	162133.6	162177.6	44	162177.6	162181.7	4.1	วรวิทย์	สหรัฐ	48.1	ศุภมิตร
13	162181.7	162204.9	23.2	162204.9	162208.9	4	วรวิทย์	สหรัฐ	27.2	ศุภมิตร
14	162208.9	162243	34.1	162243	162245.1	2.1	วรวิทย์	สหรัฐ	36.2	ศุภมิตร
15	162245.1	162269.7	24.6	162269.7	162271.7	2	วรวิทย์	สหรัฐ	26.6	ประภาสกร
16	162271.7	162294.7	23	162294.7	162296.7	2	วรวิทย์	ธวัชชัย	25	ประภาสกร
17	162296.7	162317.3	20.6	162317.3	162319.3	2	สหรัฐ	เพชร	22.6	ประภาสกร
18	162319.3	162370.4	51.1	162370.4	162374.4	4	ธวัชชัย	ธวัชชัย	55.1	ประภาสกร
19	162374.4	162416.7	42.3	162416.7	162420.8	4.1	เพชร	เพชร	46.4	ศุภมิตร
20	162420.8	162467.1	46.3	162467.1	162471.3	4.2	สหรัฐ	เพชร	50.5	ศุภมิตร
21	162471.3	162519.4	48.1	162519.4	162525.6	6.2	สหรัฐ	สหรัฐ	54.3	ศุภมิตร
22	162525.6	162568	42.4	162568	162572.1	4.1	ประเมศวร์	สหรัฐ	46.5	ศุภมิตร
23	162572.1	162590.8	18.7	162590.8	162594.8	4	ประเมศวร์	วงศกร	22.7	ศุภมิตร
24	162594.8	162613.5	18.7	162613.5	162615.6	2.1	ประเมศวร์	เพชร	20.8	ศุภมิตร
25	162615.6	162667.3	51.7	162667.3	162671.3	4	วงศกร	วงศกร	55.7	ศุภมิตร
26	162671.3	162710.7	39.4	162710.7	162712.7	2	ประเมศวร์	สหรัฐ	41.4	ศุภมิตร
27	162712.7	162761	48.3	162761	162767.2	6.2	วงศกร	นพพร	54.5	ศุภมิตร
28	162767.2	162831.8	64.6	162831.8	162836	4.2	สหรัฐ	นพพร	68.8	ศุภมิตร
29	162836	162877.1	41.1	162877.1	162879.2	2.1	สหรัฐ	นพพร	43.2	ศุภมิตร
30	162879.2	162897.9	18.7	162897.9	162899.9	2	สหรัฐ	ประเมศวร์	20.7	ศุภมิตร
	รวม		1083.3			97.9			1181.2	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: April 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเดิม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	247616.2	247668.7	52.5	247668.7	247668.7	0	สหรัฐ	นพพร	52.5	ศุภมิตร
2	247668.7	247668.7	0	247668.7	247672.7	4	ภาคศรากรณ	นพพร	4	ศุภมิตร
3	247672.7	247691.4	18.7	247691.4	247691.4	0	ภาคศรากรณ	ภาคศรากรณ	18.7	ศุภมิตร
4	247691.4	247737.7	46.3	247737.7	247737.7	0	นพพร	ภาคศรากรณ	46.3	ศุภมิตร
5	247737.7	247759.7	22	247759.7	247759.7	0	สหรัฐ	สหรัฐ	22	ศุภมิตร
6	247759.7	247783.2	23.5	247783.2	247783.2	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	23.5	ศุภมิตร
7	247783.2	247830.9	47.7	247830.9	247830.9	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	47.7	ศุภมิตร
8	247830.9	247853.3	22.4	247853.3	247853.3	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	22.4	ศุภมิตร
9	247853.3	247876.7	23.4	247876.7	247876.7	0	ฤทธิพร	สหรัฐ	23.4	ศุภมิตร
10	247876.7	247898.3	21.6	247898.3	247898.3	0	ฤทธิพร	ปรเมศวร์	21.6	ศุภมิตร
11	247898.3	247921.8	23.5	247921.8	247921.8	0	วรวิทย์	ปรเมศวร์	23.5	ศุภมิตร
12	247921.8	247970.7	48.9	247970.7	247970.7	0	วรวิทย์	สหรัฐ	48.9	ศุภมิตร
13	247970.7	247970.7	0	247970.7	247970.7	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	ศุภมิตร
14	247970.7	247993.8	23.1	247993.8	247993.8	0	วรวิทย์	สหรัฐ	23.1	ศุภมิตร
15	247993.8	247993.8	0	247993.8	247993.8	0	วรวิทย์	สหรัฐ	0	ประกาศัก
16	247993.8	248027.3	33.5	248027.3	248027.3	0	วรวิทย์	ธวัชชัย	33.5	ประกาศัก
17	248027.3	248027.3	0	248027.3	248027.3	0	สหรัฐ	เพชร	0	ประกาศัก
18	248027.3	248080.1	52.8	248080.1	248080.1	0	ธวัชชัย	ธวัชชัย	52.8	ประกาศัก
19	248080.1	248103	22.9	248103	248104.9	1.9	เพชร	เพชร	24.8	ศุภมิตร
20	248104.9	248149.2	44.3	248149.2	248149.2	0	สหรัฐ	เพชร	44.3	ศุภมิตร
21	248149.2	248197.6	48.4	248197.6	248197.6	0	สหรัฐ	สหรัฐ	48.4	ศุภมิตร
22	248197.6	248247.9	50.3	248247.9	248247.9	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	50.3	ศุภมิตร
23	248247.9	248270.1	22.2	248270.1	248270.1	0	ปรเมศวร์	วงศ์กร	22.2	ศุภมิตร
24	248270.1	248270.1	0	248270.1	248270.1	0	ปรเมศวร์	เพชร	0	ศุภมิตร
25	248270.1	248321.7	51.6	248321.7	248321.7	0	วงศ์กร	วงศ์กร	51.6	ศุภมิตร
26	248321.7	248371.1	49.4	248371.1	248371.1	0	ปรเมศวร์	สหรัฐ	49.4	ศุภมิตร
27	248371.1	248423.3	52.2	248423.3	248424.4	1.1	วงศ์กร	นพพร	53.3	ศุภมิตร
28	248424.4	248472.7	48.3	248472.7	248472.7	0	สหรัฐ	นพพร	48.3	ศุภมิตร
29	248472.7	248520.8	48.1	248520.8	248521.3	0.5	สหรัฐ	นพพร	48.6	ศุภมิตร
30	248521.3	248521.3	0	248521.3	248521.3	0	สหรัฐ	ปรเมศวร์	0	ศุภมิตร
รวม			897.6			7.5			905.1	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	1037.7	1040	2.3	1040	1040	0			2.3	
2	1040	1041.5	1.5	1041.5	1041.5	0			1.5	
3	1041.5	1044.7	3.2	1044.7	1044.7	0			3.2	
4	1044.7	1044.7	0	1044.7	1044.7	0			0	
5	1044.7	1047.8	3.1	1047.8	1047.8	0			3.1	
6	1047.8	1051.3	3.5	1051.3	1051.3	0			3.5	
7	1051.3	1056.6	5.3	1056.6	1056.6	0			5.3	
8	1056.6	1057.8	1.2	1057.8	1057.8	0			1.2	
9	1057.8	1061.4	3.6	1061.4	1061.4	0			3.6	
10	1061.4	1063	1.6	1063	1063	0			1.6	
11	1063	1063.8	0.8	1063.8	1063.8	0			0.8	
12	1063.8	1067	3.2	1067	1067	0			3.2	
13	1067	1070.6	3.6	1070.6	1070.6	0			3.6	
14	1070.6	1075.6	5	1075.6	1075.6	0			5	
15	1075.6	1076.7	1.1	1076.7	1076.7	0			1.1	
16	1076.7	1079.8	3.1	1079.8	1079.8	0			3.1	
17	1079.8	1080.7	0.9	1080.7	1080.7	0			0.9	
18	1080.7	1082.5	1.8	1082.5	1082.5	0			1.8	
19	1082.5	1085.9	3.4	1085.9	1085.9	0			3.4	
20	1085.9	1089.6	3.7	1089.6	1089.6	0			3.7	
21	1089.6	1093.9	4.3	1093.9	1093.9	0			4.3	
22	1093.9	1095.4	1.5	1095.4	1095.4	0			1.5	
23	1095.4	1095.5	0.1	1095.5	1095.5	0			0.1	
24	1095.5	1099.5	4	1099.5	1099.5	0			4	
25	1099.5	1103.2	3.7	1103.2	1103.2	0			3.7	
26	1103.2	1105.9	2.7	1105.9	1105.9	0			2.7	
27	1105.9	1106	0.1	1106	1106	0			0.1	
28	1106	1111.2	5.2	1111.2	1111.2	0			5.2	
29	1111.2	1112.4	1.2	1112.4	1112.4	0			1.2	
30	1112.4	1117.1	4.7	1117.1	1117.1	0			4.7	
31	1117.1	1120.8	3.7	1120.8	1120.8	0			3.7	
	รวม		83.1			0.0			83.1	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
**Month/Year: May 2022**

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	731642.3	731824.6	182.3	731824.6	731871.5	46.9			229.2	
2	731871.5	732044.4	172.9	732044.4	732079	34.6			207.5	
3	732079	732243.7	164.7	732243.7	732295.4	51.7			216.4	
4	732295.4	732392.3	96.9	732392.3	732411	18.7			115.6	
5	732411	732432.2	21.2	732432.2	732432.2	0			21.2	
6	732432.2	732574.8	142.6	732574.8	732602.6	27.8			170.4	
7	732602.6	732875.1	272.5	732875.1	732912	36.9			309.4	
8	732912	733216.5	304.5	733216.5	733252.1	35.6			340.1	
9	733252.1	733381.9	129.8	733381.9	733410.1	28.2			158	
10	733410.1	733538	127.9	733538	733574.5	36.5			164.4	
11	733574.5	733710.1	135.6	733710.1	733753	42.9			178.5	
12	733753	733888.5	135.5	733888.5	733921.2	32.7			168.2	
13	733921.2	734078.2	157	734078.2	734130.1	51.9			208.9	
14	734130.1	734303.8	173.7	734303.8	734304.9	1.1			174.8	
15	734304.9	734464.4	159.5	734464.4	734496.5	32.1			191.6	
16	734496.5	734679.2	182.7	734679.2	734718.7	39.5			222.2	
17	734718.7	734803.5	84.8	734803.5	734853	49.5			134.3	
18	734853	734928.8	75.8	734928.8	734939.4	10.6			86.4	
19	734939.4	734997.9	58.5	734997.9	735077.7	79.8			138.3	
20	735077.7	735265.9	188.2	735265.9	735307.8	41.9			230.1	
21	735307.8	735662.1	354.3	735662.1	735772.6	110.5			464.8	
22	735772.6	736069.2	296.6	736069.2	736139.5	70.3			366.9	
23	736139.5	736354.5	215	736354.5	736384.9	30.4			245.4	
24	736384.9	736500.3	115.4	736500.3	736548.9	48.6			164	
25	736548.9	736683.9	135	736683.9	736733.7	49.8			184.8	
26	736733.7	736911.9	178.2	736911.9	736964.9	53			231.2	
27	736964.9	737122.9	158	737122.9	737152.6	29.7			187.7	
28	737152.6	737296.6	144	737296.6	737324.4	27.8			171.8	
29	737324.4	737495.6	171.2	737495.6	737529.5	33.9			205.1	
30	737529.5	737666.7	137.2	737666.7	737698.6	31.9			169.1	
31	737698.6	737819.7	121.1	737819.7	737843.8	24.1			145.2	
	รวม		4992.6			1208.9			6201.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	602028	602087.3	59.3	602087.3	602111.8	24.5			83.8	
2	602111.8	602157.4	45.6	602157.4	602157.5	0.1			45.7	
3	602157.5	602252.9	95.4	602252.9	602252.9	0			95.4	
4	602252.9	602319.5	66.6	602319.5	602319.5	0			66.6	
5	602319.5	602443.3	123.8	602443.3	602443.6	0.3			124.1	
6	602443.6	602563.4	119.8	602563.4	602586.3	22.9			142.7	
7	602586.3	602632.7	46.4	602632.7	602632.7	0			46.4	
8	602632.7	602660.7	28	602660.7	602664.8	4.1			32.1	
9	602664.8	602790	125.2	602790	602802.9	12.9			138.1	
10	602802.9	602925.9	123	602925.9	602925.9	0			123	
11	602925.9	603037.2	111.3	603037.2	603041.1	3.9			115.2	
12	603041.1	603154.9	113.8	603154.9	603185.7	30.8			144.6	
13	603185.7	603296.7	111	603296.7	603298	1.3			112.3	
14	603298	603361	63	603361	603361.9	0.9			63.9	
15	603361.9	603414.6	52.7	603414.6	603414.6	0			52.7	
16	603414.6	603457.1	42.5	603457.1	603457.1	0			42.5	
17	603457.1	603561.8	104.7	603561.8	603562.4	0.6			105.3	
18	603562.4	603670.7	108.3	603670.7	603670.7	0			108.3	
19	603670.7	603776	105.3	603776	603776	0			105.3	
20	603776	603897.9	121.9	603897.9	603921.7	23.8			145.7	
21	603921.7	603998.9	77.2	603998.9	603998.9	0			77.2	
22	603998.9	604045.8	46.9	604045.8	604088.1	42.3			89.2	
23	604088.1	604206.5	118.4	604206.5	604211.6	5.1			123.5	
24	604211.6	604338.8	127.2	604338.8	604374	35.2			162.4	
25	604374	604481.7	107.7	604481.7	604513.9	32.2			139.9	
26	604513.9	604619.3	105.4	604619.3	604650	30.7			136.1	
27	604650	604764.7	114.7	604764.7	604769.9	5.2			119.9	
28	604769.9	604831.4	61.5	604831.4	604831.4	0			61.5	
29	604831.4	604893.2	61.8	604893.2	604907.1	13.9			75.7	
30	604907.1	605021.5	114.4	605021.5	605026	4.5			118.9	
31	605026	605173.5	147.5	605173.5	605187.6	14.1			161.6	
รวม			2850.3			309.3			3159.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001090224 K) จุดที่ 4

Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
29	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
30	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
31	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
รวม			0.0			0.0			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

#### REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	15871.2	15871.2	0	15871.2	15871.2	0			0	
2	15871.2	15882.2	11	15882.2	15885.1	2.9			13.9	
3	15885.1	15885.1	0	15885.1	15885.1	0			0	
4	15885.1	15900	14.9	15900	15900	0			14.9	
5	15900	15916.7	16.7	15916.7	15916.7	0			16.7	
6	15916.7	15934.5	17.8	15934.5	15934.5	0			17.8	
7	15934.5	15934.5	0	15934.5	15934.5	0			0	
8	15934.5	15934.5	0	15934.5	15934.5	0			0	
9	15934.5	15947.2	12.7	15947.2	15947.2	0			12.7	
10	15947.2	15963.1	15.9	15963.1	15963.1	0			15.9	
11	15963.1	15998.4	35.3	15998.4	15999.4	1			36.3	
12	15999.4	16027.8	28.4	16027.8	16031	3.2			31.6	
13	16031	16049.9	18.9	16049.9	16049.9	0			18.9	
14	16049.9	16055	5.1	16055	16055	0			5.1	
15	16055	16055	0	16055	16057.9	2.9			2.9	
16	16057.9	16073.4	15.5	16073.4	16073.4	0			15.5	
17	16073.4	16090.1	16.7	16090.1	16090.1	0			16.7	
18	16090.1	16139.4	49.3	16139.4	16139.4	0			49.3	
19	16139.4	16172.3	32.9	16172.3	16172.3	0			32.9	
20	16172.3	16174.2	1.9	16174.2	16174.2	0			1.9	
21	16174.2	16176.7	2.5	16176.7	16189.6	12.9			15.4	
22	16189.6	16189.6	0	16189.6	16189.6	0			0	
23	16189.6	16226.2	36.6	16226.2	16226.2	0			36.6	
24	16226.2	16240.4	14.2	16240.4	16242.8	2.4			16.6	
25	16242.8	16259.4	16.6	16259.4	16267.6	8.2			24.8	
26	16267.6	16285.5	17.9	16285.5	16288.5	3			20.9	
27	16288.5	16310.3	21.8	16310.3	16314.9	4.6			26.4	
28	16314.9	16328.7	13.8	16328.7	16343.9	15.2			29	
29	16343.9	16345.7	1.8	16345.7	16345.7	0			1.8	
30	16345.7	16380.5	34.8	16380.5	16380.5	0			34.8	
31	16380.5	16398.6	18.1	16398.6	16398.6	0			18.1	
	รวม		471.1			56.3			527.4	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

### REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1

Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5281.949	25283.286	0	0	5281.949	25283.286	0	0			
2	5281.949	25283.286	1.309	12.166	5283.258	25295.452	1.825	6.529			
3	5285.083	25301.981	0	0	5285.083	25301.981	0	0			
4	5285.083	25301.981	2.049	18.678	5287.132	25320.659	0	0			
5	5287.132	25320.659	2.062	20.693	5289.194	25341.352	0	0			
6	5289.194	25341.352	2.526	22.617	5291.72	25363.969	0	0			
7	5291.72	25363.969	0	0	5291.72	25363.969	0	0			
8	5291.72	25363.969	0	0	5291.72	25363.969	0	0			
9	5291.72	25363.969	2.294	23.491	5294.014	25387.46	0	0			
10	5294.014	25387.46	3.056	20.824	5297.07	25408.284	0	0			
11	5297.07	25408.284	6.319	45.183	5303.389	25453.467	0.409	1.515			
12	5303.389	25453.467	8.817	40.18	5312.615	25495.162	3.71	6.097			
13	5312.615	25495.162	5.969	55.406	5322.294	25556.665	2.059	0.278			
14	5322.294	25556.665	3.163	35.807	5327.516	25592.75	0.752	0.035			
15	5327.516	25592.75	0.003	18.231	5328.271	25611.016	1.017	12.369			
16	5328.271	25611.016	3.967	22.502	5333.255	25645.887	0	0			
17	5333.255	25645.887	2.126	18.741	5335.381	25664.628	0	0			
18	5335.381	25664.628	10.257	66.202	5345.638	25730.83	0	0			
19	5345.638	25730.83	5.088	45.9	5350.726	25776.73	1.671	0.178			
20	5350.726	25776.73	1.017	32.898	5353.414	25809.806	0	0.004			
21	5353.414	25809.806	1.088	3.53	5354.502	25813.34	2.121	16.077			
22	5354.502	25813.34	1.486	0.105	5358.109	25829.522	0	0			
23	5358.109	25829.522	6.638	48.505	5364.747	25878.027	0	0			
24	5364.747	25878.027	3.189	19.895	5367.936	25897.922	1.047	3.275			
25	5367.936	25897.922	7.743	27.863	5376.726	25929.06	4.303	10.479			
26	5381.029	25939.539	3.148	32.644	5384.177	25972.183	2.345	10.516			
27	5386.522	25982.699	7.104	38.811	5393.626	26021.51	3.612	7.868			
28	5397.238	26029.378	4.06	26.299	5401.298	26055.677	0	0			
29	5405.281	26074.153	1.585	9.348	5406.866	26083.501	0	0			
30	5406.866	26083.501	7.324	45.278	5414.19	26128.779	0	0			
31	5416.8	26131.169	3.994	25.104	5420.794	26156.273	0	0			
	รวม		103.387	751.797			24.871	75.22			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	6569.9	12.4	6582.3	4.7			17.1	
2	6587	16.9	6603.9	3.9			20.8	
3	6607.8	6	6613.8	2.1			8.1	
4	6615.9	11.5	6627.4	2.4			13.9	
5	6629.8	13.3	6643.1	2.1			15.4	
6	6645.2	12.8	6658	2.4			15.2	
7	6660.4	6.1	6666.5	2			8.1	
8	6668.5	6.3	6674.8	2.2			8.5	
9	6677	14.3	6691.3	2.4			16.7	
10	6693.7	15.9	6709.6	5.5			21.4	
11	6715.1	24.8	6739.9	3			27.8	
12	6742.9	23	6765.9	6.4			29.4	
13	6772.3	25	6797.3	4.3			29.3	
14	6801.6	21.9	6823.5	6.6			28.5	
15	6830.1	16.3	6846.4	12.8			29.1	
16	6859.2	19.6	6878.8	5.6			25.2	
17	6884.4	20.4	6904.8	5.6			26	
18	6910.4	29.7	6940.1	2.6			32.3	
19	6942.7	23.5	6966.2	4.9			28.4	
20	6971.1	15.3	6986.4	4.9			20.2	
21	6991.3	7.9	6999.2	13.6			21.5	
22	7012.8	18.6	7031.4	2.2			20.8	
23	7033.6	23	7056.6	2			25	
24	7058.6	12.9	7071.5	5.8			18.7	
25	7077.3	21.5	7098.8	7.8			29.3	
26	7106.6	25.9	7132.5	7.6			33.5	
27	7140.1	20.7	7160.8	7.2			27.9	
28	7168	19	7187	9.7			28.7	
29	7196.7	9.4	7206.1	3.3			12.7	
30	7209.4	23	7232.4	5.8			28.8	
31	7238.2	15	7253.2	5			20	
	รวม	516.9		151.4			668.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Cold Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
**Month/Year: May 2022**

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก้อนน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	4421.204	4423.218	2.014	4423.218	4423.521	0.303			2.317	
2	4423.521	4424.637	1.116	4424.637	4424.903	0.266			1.382	
3	4424.903	4425.705	0.802	4425.705	4425.974	0.269			1.071	
4	4425.974	4426.79	0.816	4426.79	4427.058	0.268			1.084	
5	4427.058	4427.797	0.739	4427.797	4428.018	0.221			0.96	
6	4428.018	4428.732	0.714	4428.732	4429.039	0.307			1.021	
7	4429.039	4429.673	0.634	4429.673	4429.87	0.197			0.831	
8	4429.87	4431.961	2.091	4431.961	4432.194	0.233			2.324	
9	4432.194	4432.956	0.762	4432.956	4433.246	0.29			1.052	
10	4433.246	4434.17	0.924	4434.17	4434.59	0.42			1.344	
11	4434.59	4435.308	0.718	4435.308	4435.601	0.293			1.011	
12	4435.601	4436.541	0.94	4436.541	4436.861	0.32			1.26	
13	4436.861	4437.738	0.877	4437.738	4438.057	0.319			1.196	
14	4438.057	4439.01	0.953	4439.01	4439.36	0.35			1.303	
15	4439.36	4442.533	3.173	4442.533	4442.921	0.388			3.561	
16	4442.921	4443.845	0.924	4443.845	4444.134	0.289			1.213	
17	4444.134	4445.198	1.064	4445.198	4445.709	0.511			1.575	
18	4445.709	4447.011	1.302	4447.011	4447.48	0.469			1.771	
19	4447.48	4448.991	1.511	4448.991	4449.623	0.632			2.143	
20	4449.623	4451.271	1.648	4451.271	4451.883	0.612			2.26	
21	4451.883	4453.511	1.628	4453.511	4454.156	0.645			2.273	
22	4454.156	4456.6	2.444	4456.6	4457.187	0.587			3.031	
23	4457.187	4458.917	1.73	4458.917	4459.474	0.557			2.287	
24	4459.474	4460.956	1.482	4460.956	4461.52	0.564			2.046	
25	4461.52	4462.907	1.387	4462.907	4463.476	0.569			1.956	
26	4463.476	4464.87	1.394	4464.87	4465.465	0.595			1.989	
27	4465.465	4466.816	1.351	4466.816	4467.368	0.552			1.903	
28	4467.368	4469.77	2.402	4469.77	4470.29	0.52			2.922	
29	4470.29	4473.173	2.883	4473.173	4473.861	0.688			3.571	
30	4473.861	4475.514	1.653	4475.514	4475.971	0.457			2.11	
31	4475.971	4477.445	1.474	4477.445	4477.884	0.439			1.913	
	รวม		43.6			13.1			56.7	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	71918.967	72168.329	249.362	72168.329	72241.299	72.97			322.332	
2	72241.299	72466.504	225.205	72466.504	72502.526	36.022			261.227	
3	72502.526	72768.376	265.85	72768.376	72822.412	54.036			319.886	
4	72822.412	72990.112	167.7	72990.112	73010.123	20.011			187.711	
5	73010.123	73161.599	151.476	73161.599	73162.334	0.735			152.211	
6	73162.334	73426.901	264.567	73426.901	73478.922	52.021			316.588	
7	73478.922	73804.435	325.513	73804.435	73843.106	38.671			364.184	
8	73843.106	74181.241	338.135	74181.241	74222.347	41.106			379.241	
9	74222.347	74480.59	258.243	74480.59	74523.464	42.874			301.117	
10	74523.464	74775.335	251.871	74775.335	74814.297	38.962			290.833	
11	74814.297	75064.295	249.998	75064.295	75112.126	47.831			297.829	
12	75112.126	75363.215	251.089	75363.215	75427.08	63.865			314.954	
13	75427.08	75697.872	270.792	75697.872	75753.219	55.347			326.139	
14	75753.219	75996.023	242.804	75996.023	76000.528	4.505			247.309	
15	76000.528	76216.934	216.406	76216.934	76250	33.066			249.472	
16	76250	76479.6	229.6	76479.6	76521.234	41.634			271.234	
17	76521.234	76714.003	192.769	76714.003	76765.86	51.857			244.626	
18	76765.86	76951.565	185.705	76951.565	76963.131	11.566			197.271	
19	76963.131	77129.006	165.875	77129.006	77211.122	82.116			247.991	
20	77211.122	77522.618	311.496	77522.618	77590.148	67.53			379.026	
21	77590.148	78027.921	437.773	78027.921	78138.801	110.88			548.653	
22	78138.801	78489.533	350.732	78489.533	78602.854	113.321			464.053	
23	78602.854	78938.55	335.696	78938.55	78975.958	37.408			373.104	
24	78975.958	79219.614	243.656	79219.614	79304.977	85.363			329.019	
25	79304.977	79549.472	244.495	79549.472	79631.972	82.5			326.995	
26	79631.972	79918.367	286.395	79918.367	80002.089	83.722			370.117	
27	80002.089	80278.188	276.099	80278.188	80313.679	35.491			311.59	
28	80313.679	80522.373	208.694	80522.373	80551.149	28.776			237.47	
29	80551.149	80787.813	236.664	80787.813	80836.18	48.367			285.031	
30	80836.18	81088.83	252.65	81088.83	81127.492	38.662			291.312	
31	81127.492	81396.898	269.406	81396.898	81437.236	40.338			309.744	
	รวม		7956.7			1561.6			9518.3	

Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ กีโกล้านนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
29	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
30	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
31	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
รวม			0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตน์คันไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17454.4	17454.4	0	17454.4	17455.9	1.5			1.5	
2	17455.9	17460.3	4.4	17460.3	17461.8	1.5			5.9	
3	17461.8	17461.9	0.1	17461.9	17463.4	1.5			1.6	
4	17463.4	17463.4	0	17463.4	17465	1.6			1.6	
5	17465	17467.5	2.5	17467.5	17469	1.5			4	
6	17469	17471.1	2.1	17471.1	17472.6	1.5			3.6	
7	17472.6	17472.7	0.1	17472.7	17474.2	1.5			1.6	
8	17474.2	17475.1	0.9	17475.1	17476.5	1.4			2.3	
9	17476.5	17476.7	0.2	17476.7	17478.2	1.5			1.7	
10	17478.2	17480.2	2	17480.2	17481.7	1.5			3.5	
11	17481.7	17471.7	-10	17471.7	17483.3	11.6			1.6	
12	17483.3	17483.3	0	17483.3	17486.9	3.6			3.6	
13	17486.9	17486.9	0	17486.9	17488.4	1.5			1.5	
14	17488.4	17488.5	0.1	17488.5	17490	1.5			1.6	
15	17490	17491.8	1.8	17491.8	17493.3	1.5			3.3	
16	17493.3	17496.2	2.9	17496.2	17497.7	1.5			4.4	
17	17497.7	17497.8	0.1	17497.8	17499.3	1.5			1.6	
18	17499.3	17499.3	0	17499.3	17500.9	1.6			1.6	
19	17500.9	17503.6	2.7	17503.6	17505.1	1.5			4.2	
20	17505.1	17505.2	0.1	17505.2	17506.7	1.5			1.6	
21	17506.7	17506.7	0	17506.7	17508.2	1.5			1.5	
22	17508.2	17548.9	40.7	17548.9	17580.3	31.4			72.1	
23	17580.3	17582.5	2.2	17582.5	17584.1	1.6			3.8	
24	17584.1	17587	2.9	17587	17588.5	1.5			4.4	
25	17588.5	17588.5	0	17588.5	17590.1	1.6			1.6	
26	17590.1	17592.1	2	17592.1	17593.6	1.5			3.5	
27	17593.6	17593.6	0	17593.6	17595.1	1.5			1.5	
28	17595.1	17596.9	1.8	17596.9	17597.3	0.4			2.2	
29	17597.3	17599.6	2.3	17599.6	17601.1	1.5			3.8	
30	17601.1	17601.1	0	17601.1	17602.6	1.5			1.5	
31	17602.6	17605.6	3	17605.6	17607.2	1.6			4.6	
	รวม		64.9			87.9			152.8	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28485.5	28485.5	0	28485.5	28485.6	0.1			0.1	
2	28485.6	28485.6	0	28485.6	28485.6	0			0	
3	28485.6	28486	0.4	28486	28486.8	0.8			1.2	
4	28486.8	28487.3	0.5	28487.3	28487.6	0.3			0.8	
5	28487.6	28488.1	0.5	28488.1	28488.7	0.6			1.1	
6	28488.7	28489.3	0.6	28489.3	28489.6	0.3			0.9	
7	28489.6	28490.2	0.6	28490.2	28490.2	0			0.6	
8	28490.2	28490.5	0.3	28490.5	28490.5	0			0.3	
9	28490.5	28490.8	0.3	28490.8	28491.2	0.4			0.7	
10	28491.2	28491.5	0.3	28491.5	28491.5	0			0.3	
11	28491.5	28492.5	1	28492.5	28492.5	0			1	
12	28492.5	28493	0.5	28493	28493.3	0.3			0.8	
13	28493.3	28496.2	2.9	28496.2	28496.2	0			2.9	
14	28496.2	28497.1	0.9	28497.1	28497.4	0.3			1.2	
15	28497.4	28497.6	0.2	28497.6	28497.8	0.2			0.4	
16	28497.8	28497.9	0.1	28497.9	28497.9	0			0.1	
17	28497.9	28497.9	0	28497.9	28498	0.1			0.1	
18	28498	28498	0	28498	28498.3	0.3			0.3	
19	28498.3	28498.3	0	28498.3	28498.5	0.2			0.2	
20	28498.5	28498.9	0.4	28498.9	28499.3	0.4			0.8	
21	28499.3	28499.5	0.2	28499.5	28499.8	0.3			0.5	
22	28499.8	28500	0.2	28500	28500.1	0.1			0.3	
23	28500.1	28500.4	0.3	28500.4	28500.8	0.4			0.7	
24	28500.8	28501.9	1.1	28501.9	28503.7	1.8			2.9	
25	28503.7	28505.3	1.6	28505.3	28506.1	0.8			2.4	
26	28506.1	28507.6	1.5	28507.6	28508.3	0.7			2.2	
27	28508.3	28509.9	1.6	28509.9	28510.4	0.5			2.1	
28	28510.4	28511.3	0.9	28511.3	28511.5	0.2			1.1	
29	28511.5	28512.3	0.8	28512.3	28512.7	0.4			1.2	
30	28512.7	28514.1	1.4	28514.1	28514.1	0			1.4	
31	28514.1	28515	0.9	28515	28515.1	0.1			1	
	รวม		20.0			9.6			29.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	151375.6	151393.3	17.7	151393.3	151395	1.7			19.4	
2	151395	151414	19	151414	151414.7	0.7			19.7	
3	151414.7	151458.7	44	151458.7	151460.1	1.4			45.4	
4	151460.1	151476.8	16.7	151476.8	151478	1.2			17.9	
5	151478	151526.8	48.8	151526.8	151530.5	3.7			52.5	
6	151530.5	151579.5	49	151579.5	151581.9	2.4			51.4	
7	151581.9	151598.1	16.2	151598.1	151598.8	0.7			16.9	
8	151598.8	151613.5	14.7	151613.5	151613.9	0.4			15.1	
9	151613.9	151662.6	48.7	151662.6	151667.2	4.6			53.3	
10	151667.2	151712.4	45.2	151712.4	151717.5	5.1			50.3	
11	151717.5	151759.9	42.4	151759.9	151766.6	6.7			49.1	
12	151766.6	151817.7	51.1	151817.7	151822.2	4.5			55.6	
13	151822.2	151877.4	55.2	151877.4	151879	1.6			56.8	
14	151879	151899.3	20.3	151899.3	151901.8	2.5			22.8	
15	151901.8	151920.7	18.9	151920.7	151922.8	2.1			21	
16	151922.8	151942	19.2	151942	151943.4	1.4			20.6	
17	151943.4	151993.7	50.3	151993.7	151995.3	1.6			51.9	
18	151995.3	152040.9	45.6	152040.9	152044.3	3.4			49	
19	152044.3	152092.9	48.6	152092.9	152094.2	1.3			49.9	
20	152094.2	152147.2	53	152147.2	152149	1.8			54.8	
21	152149	152196	47	152196	152169.8	-26.2			20.8	
22	152169.8	152188.1	18.3	152188.1	152190.7	2.6			20.9	
23	152190.7	152243.5	52.8	152243.5	152246.8	3.3			56.1	
24	152246.8	152300.1	53.3	152300.1	152301.6	1.5			54.8	
25	152301.6	152353.2	51.6	152353.2	152357.8	4.6			56.2	
26	152357.8	152412.2	54.4	152412.2	152417.3	5.1			59.5	
27	152417.3	152466.4	49.1	152466.4	152467.5	1.1			50.2	
28	152467.5	152489.7	22.2	152489.7	152490.4	0.7			22.9	
29	152490.4	152513.8	23.4	152513.8	152514.7	0.9			24.3	
30	152514.7	152572.9	58.2	152572.9	152574.1	1.2			59.4	
31	152574.1	152636.1	62	152636.1	152636.6	0.5			62.5	
	รวม		1216.9			44.1			1261.0	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	162899.9	162918.4	18.5	162918.4	162920.4	2			20.5	
2	162920.4	162936.9	16.5	162936.9	162939	2.1			18.6	
3	162939	162980.1	41.1	162980.1	162982.2	2.1			43.2	
4	162982.2	163000.5	18.3	163000.5	163002.5	2			20.3	
5	163002.5	163060.1	57.6	163060.1	163064.2	4.1			61.7	
6	163064.2	163108.4	44.2	163108.4	163112.6	4.2			48.4	
7	163112.6	163127.1	14.5	163127.1	163129.2	2.1			16.6	
8	163129.2	163143.5	14.3	163143.5	163145.5	2			16.3	
9	163145.5	163188.7	43.2	163188.7	163192.8	4.1			47.3	
10	163192.8	163233.2	40.4	163233.2	163237.2	4			44.4	
11	163237.2	163273.6	36.4	163273.6	163279.7	6.1			42.5	
12	163279.7	163341.9	62.2	163341.9	163348.1	6.2			68.4	
13	163348.1	163396.7	48.6	163396.7	163396.7	0			48.6	
14	163396.7	163417.2	20.5	163417.2	163421.2	4			24.5	
15	163421.2	163439.6	18.4	163439.6	163441.6	2			20.4	
16	163441.6	163549.9	108.3	163549.9	163463.9	-86			22.3	
17	163463.9	163503.5	39.6	163503.5	163507.6	4.1			43.7	
18	163507.6	163544.4	36.8	163544.4	163548.5	4.1			40.9	
19	163548.5	163597.5	49	163597.5	163603.5	6			55	
20	163603.5	163647.6	44.1	163647.6	163649.7	2.1			46.2	
21	163649.7	163670.4	20.7	163670.4	163672.3	1.9			22.6	
22	163672.3	163688.8	16.5	163688.8	163693	4.2			20.7	
23	163693	163740.1	47.1	163740.1	163746.5	6.4			53.5	
24	163746.5	163794.5	48	163794.5	163800.8	6.3			54.3	
25	163800.8	163845.6	44.8	163845.6	163851.8	6.2			51	
26	163851.8	163911.5	59.7	163911.5	163917.6	6.1			65.8	
27	163917.6	163962.1	44.5	163962.1	163966.1	4			48.5	
28	163966.1	163986.9	20.8	163986.9	163989	2.1			22.9	
29	163989	164012	23	164012	164070.1	58.1			81.1	
30	164016.1	164065.9	49.8	164065.9	164070.1	4.2			54	
31	164070.1	164122.1	52	164122.1	164124.1	2			54	
	รวม		1199.4			78.8			1278.2	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: May 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเดิม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	248521.3	248543.4	22.1	248543.4	248543.4	0			22.1	
2	248543.4	248566.6	23.2	248566.6	248566.6	0			23.2	
3	248566.6	248591.1	24.5	248591.1	248591.1	0			24.5	
4	248591.1	248614.4	23.3	248614.4	248614.4	0			23.3	
5	248614.4	248662.3	47.9	248662.3	248662.3	0			47.9	
6	248662.3	248711.4	49.1	248711.4	248711.4	0			49.1	
7	248711.4	248733.8	22.4	248733.8	248733.8	0			22.4	
8	248733.8	248733.8	0	248733.8	248737.9	4.1			4.1	
9	248737.9	248783.4	45.5	248783.4	248783.4	0			45.5	
10	248783.4	248834.2	50.8	248834.2	248834.2	0			50.8	
11	248834.2	248876.1	41.9	248876.1	248876.1	0			41.9	
12	248876.1	248911.7	35.6	248911.7	248918.7	7			42.6	
13	248918.7	248955.7	37	248955.7	248955.7	0			37	
14	248955.7	248975.7	20	248975.7	248975.7	0			20	
15	248975.7	249000.5	24.8	249000.5	249000.5	0			24.8	
16	249000.5	249000.5	0	249000.5	249000.5	0			0	
17	249000.5	249034.7	34.2	249034.7	249034.7	0			34.2	
18	249034.7	249068.9	34.2	249068.9	249068.9	0			34.2	
19	249068.9	249101.1	32.2	249101.1	249101.1	0			32.2	
20	249101.1	249152.2	51.1	249152.2	249152.2	0			51.1	
21	249152.2	249193.8	41.6	249193.8	249193.8	0			41.6	
22	249193.8	249215.2	21.4	249215.2	249245.7	30.5			51.9	
23	249245.7	249291.2	45.5	249291.2	249291.2	0			45.5	
24	249291.2	249341.6	50.4	249341.6	249360.2	18.6			69	
25	249360.2	249407.4	47.2	249407.4	249407.4	0			47.2	
26	249407.4	249455.7	48.3	249455.7	249455.8	0.1			48.4	
27	249455.8	249491.5	35.7	249491.5	249491.5	0			35.7	
28	249491.5	249507.6	16.1	249507.6	249507.6	0			16.1	
29	249507.6	249507.6	0	249507.6	249507.6	0			0	
30	249507.6	249545.4	37.8	249545.4	249545.4	0			37.8	
31	249545.4	249608	62.6	249608	249608	0			62.6	
	รวม		1026.4			60.3			1086.7	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รดน้ำต้นไม้ รอบอาคาร (Meter No. 555000595) จุดที่ 1										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	1120.8	1121	0.2	1121	1121	0			0.2	
2	1121	1123.1	2.1	1123.1	1123.1	0			2.1	
3	1123.1	1123.2	0.1	1123.2	1123.2	0			0.1	
4	1123.2	1125.1	1.9	1125.1	1125.1	0			1.9	
5	1125.1	1127.3	2.2	1127.3	1127.3	0			2.2	
6	1127.3	1130.1	2.8	1130.1	1130.1	0			2.8	
7	1130.1	1133.2	3.1	1133.2	1133.2	0			3.1	
8	1133.2	1134.9	1.7	1134.9	1134.9	0			1.7	
9	1134.9	1135.9	1	1135.9	1135.9	0			1	
10	1135.9	1140.9	5	1140.9	1140.9	0			5	
11	1140.9	1144.7	3.8	1144.7	1144.7	0			3.8	
12	1144.7	1146.2	1.5	1146.2	1146.2	0			1.5	
13	1146.2	1147.6	1.4	1147.6	1147.6	0			1.4	
14	1147.6	1150.3	2.7	1150.3	1150.3	0			2.7	
15	1150.3	1155.3	5	1155.3	1155.3	0			5	
16	1155.3	1155.5	0.2	1155.5	1155.5	0			0.2	
17	1155.5	1158.3	2.8	1158.3	1158.3	0			2.8	
18	1158.3	1161.7	3.4	1161.7	1161.7	0			3.4	
19	1161.7	1164.1	2.4	1164.1	1164.1	0			2.4	
20	1164.1	1167.5	3.4	1167.5	1167.5	0			3.4	
21	1167.5	1170.5	3	1170.5	1170.5	0			3	
22	1170.5	1172.7	2.2	1172.7	1172.7	0			2.2	
23	1172.7	1174.5	1.8	1174.5	1174.5	0			1.8	
24	1174.5	1176.4	1.9	1176.4	1176.4	0			1.9	
25	1176.4	1180.3	3.9	1180.3	1180.3	0			3.9	
26	1180.3	1181.5	1.2	1181.5	1181.5	0			1.2	
27	1181.5	1183.5	2	1183.5	1183.5	0			2	
28	1183.5	1186.1	2.6	1186.1	1186.1	0			2.6	
29	1186.1	1188	1.9	1188	1188	0			1.9	
30	1188	1189.4	1.4	1189.4	1189.4	0			1.4	
	รวม		68.6			0.0			68.6	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

Daily Check Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO HOTEL (Meter No. D 1001090221 H) จุดที่ 2										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	737843.8	737985.4	141.6	737985.4	738012.2	26.8			168.4	
2	738012.2	738133.9	121.7	738133.9	738174.4	40.5			162.2	
3	738174.4	738315	140.6	738315	738357.8	42.8			183.4	
4	738357.8	738505.8	148	738505.8	738531.9	26.1			174.1	
5	738531.9	738676.6	144.7	738676.6	738703.7	27.1			171.8	
6	738703.7	738828.6	124.9	738828.6	738872.7	44.1			169	
7	738872.7	738992.9	120.2	738992.9	739044.8	51.9			172.1	
8	739044.8	739166.8	122	739166.8	739218.9	52.1			174.1	
9	739218.9	739364.4	145.5	739364.4	739394.8	30.4			175.9	
10	739394.8	739541.9	147.1	739541.9	739601.8	59.9			207	
11	739601.8	739746.8	145	739746.8	739774.6	27.8			172.8	
12	739774.6	739923.3	148.7	739923.3	739977.2	53.9			202.6	
13	739977.2	740091	113.8	740091	740118.3	27.3			141.1	
14	740118.3	740238.8	120.5	740238.8	740264.3	25.5			146	
15	740264.3	740411	146.7	740411	740440.4	29.4			176.1	
16	740440.4	740605.1	164.7	740605.1	740656.8	51.7			216.4	
17	740656.8	740847.4	190.6	740847.4	740906.1	58.7			249.3	
18	740906.1	741114.4	208.3	741114.4	741155	40.6			248.9	
19	741155	741340.1	185.1	741340.1	741397.6	57.5			242.6	
20	741397.6	741515.3	117.7	741515.3	741544.5	29.2			146.9	
21	741544.5	741657.2	112.7	741657.2	741692.5	35.3			148	
22	741692.5	741839.2	146.7	741839.2	741871.8	32.6			179.3	
23	741871.8	742020.8	149	742020.8	742068.1	47.3			196.3	
24	742068.1	742210.1	142	742210.1	742241.9	31.8			173.8	
25	742241.9	742408.7	166.8	742408.7	742449.9	41.2			208	
26	742449.9	742617.5	167.6	742617.5	742663.1	45.6			213.2	
27	742663.1	742799.1	136	742799.1	742840.6	41.5			177.5	
28	742840.6	742958	117.4	742958	743013.6	55.6			173	
29	743013.6	743164.8	151.2	743164.8	743215.7	50.9			202.1	
30	743215.7	743359.2	143.5	743359.2	743403.8	44.6			188.1	
	รวม		4330.3			1229.7			5560.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

COLD WATER METER TO OFFICE (Meter No. D 1001090247 R) จุดที่ 3

Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ฝ่ายอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	605187.6	605313.1	125.5	605313.1	605326.9	13.8			139.3	
2	605326.9	605452.3	125.4	605452.3	605488.2	35.9			161.3	
3	605488.2	605542.5	54.3	605542.5	605542.5	0			54.3	
4	605542.5	605615.8	73.3	605615.8	605616.4	0.6			73.9	
5	605616.4	605645.1	28.7	605645.1	605645.1	0			28.7	
6	605645.1	605780	134.9	605780	605789.3	9.3			144.2	
7	605789.3	605912.5	123.2	605912.5	605912.9	0.4			123.6	
8	605912.9	606049.7	136.8	606049.7	606069.9	20.2			157	
9	606069.9	606212.7	142.8	606212.7	606227	14.3			157.1	
10	606227	606349.9	122.9	606349.9	606367.2	17.3			140.2	
11	606367.2	606408.3	41.1	606408.3	606425.1	16.8			57.9	
12	606425.1	606467.7	42.6	606467.7	606467.7	0			42.6	
13	606467.7	606582.2	114.5	606582.2	606596	13.8			128.3	
14	606596	606700.5	104.5	606700.5	606710.9	10.4			114.9	
15	606710.9	606823.5	112.6	606823.5	606837.9	14.4			127	
16	606837.9	606954.9	117	606954.9	606963.8	8.9			125.9	
17	606963.8	607072.2	108.4	607072.2	607093.9	21.7			130.1	
18	607093.9	607130	36.1	607130	607130	0			36.1	
19	607130	607178.7	48.7	607178.7	607178.7	0			48.7	
20	607178.7	607301	122.3	607301	607319	18			140.3	
21	607319	607443.6	124.6	607443.6	607443.6	0			124.6	
22	607443.6	607576	132.4	607576	607605.1	29.1			161.5	
23	607605.1	607713.2	108.1	607713.2	607727.3	14.1			122.2	
24	607727.3	607851.5	124.2	607851.5	607867.1	15.6			139.8	
25	607867.1	607926.4	59.3	607926.4	607926.4	0			59.3	
26	607926.4	607970.6	44.2	607970.6	607970.6	0			44.2	
27	607970.6	608078.7	108.1	608078.7	608082	3.3			111.4	
28	608082	608196.7	114.7	608196.7	608215.3	18.6			133.3	
29	608215.3	608317.6	102.3	608317.6	608320.7	3.1			105.4	
30	608320.7	608451.2	130.5	608451.2	608460.5	9.3			139.8	
	รวม		2964.0			308.9			3272.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

Park Ventures Ecoplex

Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ		0	0						
ค่าเฉลี่ยวันหยุด		0	0						
COLD WATER METER BY PASS To Underground Water Storage Tank (HOTEL) (Meter No. D 1001090224 KJ จุดที่ 4									
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก	
1	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
2	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
3	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
4	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
5	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
6	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
7	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
8	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
9	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
10	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
11	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
12	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
13	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
14	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
15	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
16	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
17	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
18	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
19	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
20	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
21	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
22	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
23	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
24	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
25	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
26	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
27	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
28	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
29	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
30	57.4	57.4	0	57.4	57.4	0			
	รวม		0.0			0.0			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

#### REUSE WATER METER Reuse Water Storage Tank (Meter No. 505002165) จุดที่ 5

Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	16398.6	16413.8	15.2	16413.8	16413.8	0			15.2	
2	16413.8	16440.1	26.3	16440.1	16440.1	0			26.3	
3	16440.1	16440.1	0	16440.1	16440.1	0			0	
4	16440.1	16440.1	0	16440.1	16440.1	0			0	
5	16440.1	16440.1	0	16440.1	16440.1	0			0	
6	16440.1	16465.6	25.5	16465.6	16465.6	0			25.5	
7	16465.6	16485.4	19.8	16485.4	16488.1	2.7			22.5	
8	16488.1	16505	16.9	16505	16505.8	0.8			17.7	
9	16505.8	16520.9	15.1	16520.9	16520.9	0			15.1	
10	16520.9	16527.1	6.2	16527.1	16527.1	0			6.2	
11	16527.1	16558.7	31.6	16558.7	16558.7	0			31.6	
12	16558.7	16568.8	10.1	16568.8	16568.8	0			10.1	
13	16568.8	16607.4	38.6	16607.4	16609.1	1.7			40.3	
14	16609.1	16646.1	37	16646.1	16647.3	1.2			38.2	
15	16647.3	16683.5	36.2	16683.5	16683.5	0			36.2	
16	16683.5	16720.8	37.3	16720.8	16733.6	12.8			50.1	
17	16733.6	16765.5	31.9	16765.5	16768.9	3.4			35.3	
18	16768.9	16785.3	16.4	16785.3	16785.3	0			16.4	
19	16785.3	16785.3	0	16785.3	16785.3	0			0	
20	16785.3	16813.6	28.3	16813.6	16813.6	0			28.3	
21	16813.6	16859.2	45.6	16859.2	16860.7	1.5			47.1	
22	16860.7	16861.2	0.5	16861.2	16877.1	15.9			16.4	
23	16877.1	16919.2	42.1	16919.2	16919.2	0			42.1	
24	16919.2	16942.5	23.3	16942.5	16953.3	10.8			34.1	
25	16953.3	16960.6	7.3	16960.6	16973.1	12.5			19.8	
26	16973.1	16973.1	0	16973.1	16973.1	0			0	
27	16973.1	17003.4	30.3	17003.4	17003.4	0			30.3	
28	17003.4	17044.7	41.3	17044.7	17044.7	0			41.3	
29	17044.7	17080.5	35.8	17080.5	17083.2	2.7			38.5	
30	17083.2	17113.4	30.2	17113.4	17115.4	2			32.2	
รวม			648.8			68.0			716.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



# Daily Check Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ

ค่าเฉลี่ยวันหยุด

REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1											
Date	กะเช้า		SUM 1		กะดึก		SUM 2		บันทึกโดย ช่างอาคาร		ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	A-BACK	B-FEED	กะเช้า	กะดึก	
1	5420.794	26156.273	4.623	28.965	5425.417	26185.238	2.295	1.244			
2	5427.712	26186.482	10.195	39.852	5437.907	26226.334	0.262	0.902			
3	5438.169	26227.236	0	0.331	5438.169	26227.567	0	0			
4	5438.169	26227.567	0	0	5438.169	26227.567	0	0			
5	5438.169	26227.567	0	0	5438.169	26227.567	0	0			
6	5438.169	26227.567	4.071	31.176	5442.24	26258.743	2.192	0.158			
7	5444.432	26258.901	3.728	26.678	5448.16	26285.579	2.924	5.533			
8	5451.084	26291.112	4.385	21.918	5455.469	26313.03	0.822	1.33			
9	5456.291	26314.36	7.546	29.539	5463.837	26343.899	0	0.001			
10	5463.837	26343.9	1.297	9.677	5465.134	26353.577	0	0			
11	5465.134	26353.577	5.369	38.846	5470.503	26392.423	2.054	0.109			
12	5472.557	26392.532	2.414	47.124	5474.971	26439.656	1.295	0.079			
13	5476.266	26439.735	5.695	70.315	5481.961	26510.05	0.519	3.864			
14	5482.48	26513.914	5.748	50.378	5488.228	26564.292	0	2.122			
15	5488.228	26566.414	4.661	43.357	5492.889	26609.771	0	0			
16	5492.889	26609.771	4.404	42.971	5497.293	26652.742	4.308	15.98			
17	5501.601	26668.722	4.058	45.876	5505.659	26714.598	3.251	7.82			
18	5508.91	26722.418	2.118	18.055	5511.028	26740.473	0	0			
19	5511.028	26740.473	0	0	5511.028	26740.473	0	0			
20	5511.028	26740.473	4.098	34.212	5515.126	26774.685	0	0			
21	5515.126	26774.685	6.208	53.922	5521.334	26828.607	0	1.44			
22	5521.334	26830.047	0	0.208	5521.334	26830.255	4.452	27.915			
23	5525.786	26858.17	8.109	55.835	5533.895	26914.005	0	0			
24	5533.895	26914.005	4.663	26.893	5538.558	26940.898	2.346	15.114			
25	5540.904	26956.012	1.087	-19.577	5541.991	26936.435	1.89	43.925			
26	5543.881	26980.36	0	0	5543.881	26980.36	0	0			
27	5543.881	26980.36	5.442	43.737	5549.323	27024.097	0	0			
28	5549.323	27024.097	4.946	48.375	5554.269	27072.472	0	0			
29	5554.269	27072.472	4.071	40.508	5558.34	27112.98	0	0			
30	5558.887	27117.866	4.942	41.652	5563.829	27159.518	0	0			
	รวม		113.878	870.823			28.61	127.536			

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



Daily Check Cold Water Consumption Report  
Park Ventures Ecoplex  
Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ								
ค่าเฉลี่ยวันหยุด								
REUSE WATER METER (จอมอนิเตอร์) จุดที่ 5-1								
Date	กะเช้า	SUM	กะดึก	SUM	บันทึกโดย ช่างอาคาร		Sum	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	kWh.	3	kWh.	4	กะเช้า	กะดึก		
1	7253.7	25	7278.7	4.3			29.3	
2	7283	28.8	7311.8	4.8			33.6	
3	7316.6	12.3	7328.9	6.6			18.9	
4	7335.5	19	7354.5	6.6			25.6	
5	7361.1	18.5	7379.6	8.2			26.7	
6	7387.8	21.1	7408.9	9.6			30.7	
7	7418.5	18.9	7437.4	6.7			25.6	
8	7444.1	18.9	7463	15			33.9	
9	7478	22.4	7500.4	2.4			24.8	
10	7502.8	10.4	7513.2	2.5			12.9	
11	7515.7	26.6	7542.3	5			31.6	
12	7547.3	19.1	7566.4	6.9			26	
13	7573.3	31.8	7605.1	8.2			40	
14	7613.3	27.3	7640.6	4.1			31.4	
15	7644.7	22.3	7667	4.1			26.4	
16	7671.1	22.6	7693.7	10.5			33.1	
17	7704.2	25.6	7729.8	7.2			32.8	
18	7737	18.3	7755.3	3.3			21.6	
19	7758.6	3.4	7762	0.7			4.1	
20	7762.7	16.3	7779	6.4			22.7	
21	7785.4	29.4	7814.8	4.2			33.6	
22	7819	9.1	7828.1	11.4			20.5	
23	7839.5	26.7	7866.2	0.6			27.3	
24	7866.8	15.7	7882.5	8.1			23.8	
25	7890.6	14.7	7905.3	9.4			24.1	
26	7914.7	15.2	7929.9	6.2			21.4	
27	7936.1	25.2	7961.3	3.4			28.6	
28	7964.7	22.5	7987.2	3.9			26.4	
29	7991.1	20.8	8011.9	7			27.8	
30	8018.9	25.7	8044.6	7			32.7	
	รวม	613.6		184.3			797.9	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

**Daily Check Cold Water Consumption Report**  
**Park Ventures Ecoplex**  
 Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก๊อกน้ำสนาม รอบอาคาร (Meter No. 553002043) จุดที่ 6										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดยช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	4477.884	4479.357	1.473	4479.357	4479.853	0.496			1.969	
2	4479.853	4481.125	1.272	4481.125	4481.6	0.475			1.747	
3	4481.6	4482.815	1.215	4482.815	4483.225	0.41			1.625	
4	4483.225	4484.679	1.454	4484.679	4485.125	0.446			1.9	
5	4485.125	4487.415	2.29	4487.415	4487.843	0.428			2.718	
6	4487.843	4489.08	1.237	4489.08	4489.608	0.528			1.765	
7	4489.608	4490.688	1.08	4490.688	4491.186	0.498			1.578	
8	4491.186	4492.397	1.211	4492.397	4492.898	0.501			1.712	
9	4492.898	4494.108	1.21	4494.108	4494.546	0.438			1.648	
10	4494.546	4495.867	1.321	4495.867	4496.406	0.539			1.86	
11	4496.406	4497.838	1.432	4497.838	4498.389	0.551			1.983	
12	4498.389	4501.28	2.891	4501.28	4501.802	0.522			3.413	
13	4501.802	4503.168	1.366	4503.168	4503.646	0.478			1.844	
14	4503.646	4504.963	1.317	4504.963	4505.452	0.489			1.806	
15	4505.452	4506.804	1.352	4506.804	4507.338	0.534			1.886	
16	4507.338	4508.702	1.364	4508.702	4509.233	0.531			1.895	
17	4509.233	4510.545	1.312	4510.545	4511.028	0.483			1.795	
18	4511.028	4512.469	1.441	4512.469	4512.961	0.492			1.933	
19	4512.961	4515.711	2.75	4515.711	4516.263	0.552			3.302	
20	4516.263	4517.774	1.511	4517.774	4518.323	0.549			2.06	
21	4518.323	4519.699	1.376	4519.699	4520.205	0.506			1.882	
22	4520.205	4521.621	1.416	4521.621	4522.197	0.576			1.992	
23	4522.197	4524.673	2.476	4524.673	4525.328	0.655			3.131	
24	4525.328	4527.893	2.565	4527.893	4528.524	0.631			3.196	
25	4528.524	4530.088	1.564	4530.088	4530.748	0.66			2.224	
26	4530.748	4533.749	3.001	4533.749	4534.365	0.616			3.617	
27	4534.365	4536.069	1.704	4536.069	4536.73	0.661			2.365	
28	4536.73	4538.423	1.693	4538.423	4539.25	0.827			2.52	
29	4539.25	4541.123	1.873	4541.123	4541.882	0.759			2.632	
30	4541.882	4545.705	3.823	4545.705	4546.654	0.949			4.772	
	รวม		52.0			16.8			68.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
MAIN METER WATER (WMA) (หน้าอาคาร) จุดที่ 7										
Date	Daily Recording - 1		SUM	Daily Recording - 2		SUM	บันทึกโดย ฝ่ายอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00	1	22:00	6:00	2	กะเช้า	กะดึก		
1	81437.236	81706.564	269.328	81706.564	81748.231	41.667			310.995	
2	81748.231	81996.739	248.508	81996.739	82073.687	76.948			325.456	
3	82073.687	82272.954	199.267	82272.954	82316.719	43.765			243.032	
4	82316.719	82541.548	224.829	82541.548	82571.15	29.602			254.431	
5	82571.15	82747.823	176.673	82747.823	82776.864	29.041			205.714	
6	82776.864	83038.587	261.723	83038.587	83093.089	54.502			316.225	
7	83093.089	83337.663	244.574	83337.663	83392.172	54.509			299.083	
8	83392.172	83651.772	259.6	83651.772	83715.117	63.345			322.945	
9	83715.117	84016.254	301.137	84016.254	84064.293	48.039			349.176	
10	84064.293	84334.936	270.643	84334.936	84413.995	79.059			349.702	
11	84413.995	84604.917	190.922	84604.917	84650.019	45.102			236.024	
12	84650.019	84844.825	194.806	84844.825	84899.862	55.037			249.843	
13	84899.862	85129.122	229.26	85129.122	85173.251	44.129			273.389	
14	85173.251	85398.16	224.909	85398.16	85435.48	37.32			262.229	
15	85435.48	85696.822	261.342	85696.822	85743.163	46.341			307.683	
16	85743.163	86026.142	282.979	86026.142	86090.378	64.236			347.215	
17	86090.378	86391.451	301.073	86391.451	86473.5	82.049			383.122	
18	86473.5	86723.719	250.219	86723.719	86765.793	42.074			292.293	
19	86765.793	87004.281	238.488	87004.281	87062.89	58.609			297.097	
20	87062.89	87306.102	243.212	87306.102	87355.36	49.258			292.47	
21	87355.36	87594.989	239.629	87594.989	87632.237	37.248			276.877	
22	87632.237	87915.247	283.01	87915.247	87979.753	64.506			347.516	
23	87979.753	88239.109	259.356	88239.109	88303.296	64.187			323.543	
24	88303.296	88571.532	268.236	88571.532	88621.459	49.927			318.163	
25	88621.459	88853.407	231.948	88853.407	88895.267	41.86			273.808	
26	88895.267	89114.288	219.021	89114.288	89163.198	48.91			267.931	
27	89163.198	89411.699	248.501	89411.699	89459.016	47.317			295.818	
28	89459.016	89696.873	237.857	89696.873	89772.169	75.296			313.153	
29	89772.169	90034.528	262.359	90034.528	90090.443	55.915			318.274	
30	90090.443	90367.629	277.186	90367.629	90423.971	56.342			333.528	
	รวม		7400.6			1586.1			8986.7	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ ก้อนน้ำสนาม ชั้น 8th (Meter No. 555002698) จุดที่ 8										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00		กะเช้า	กะดึก		
1	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
2	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
3	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
4	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
5	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
6	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
7	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
8	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
9	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
10	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
11	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
12	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
13	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
14	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
15	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
16	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
17	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
18	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
19	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
20	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
21	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
22	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
23	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
24	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
25	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
26	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
27	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
28	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
29	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
30	134.3	134.3	0	134.3	134.3	0			0	
	รวม		0.0			0.0			0.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
REUSE WATER METER ใช้สำหรับ รตน์ตันไม้ ชั้น 8th (Meter No. 555002695) จุดที่ 9										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	17607.2	17607.2	0	17607.2	17608.7	1.5			1.5	
2	17608.7	17609.6	0.9	17609.6	17611.1	1.5			2.4	
3	17611.1	17611.1	0	17611.1	17612.6	1.5			1.5	
4	17612.6	17613.6	1	17613.6	17615.6	2			3	
5	17615.6	17617	1.4	17617	17618.5	1.5			2.9	
6	17618.5	17619.5	1	17619.5	17621	1.5			2.5	
7	17621	17621	0	17621	17622.6	1.6			1.6	
8	17622.6	17621	-1.6	17621	17625.8	4.8			3.2	
9	17625.8	17625.8	0	17625.8	17627.3	1.5			1.5	
10	17627.3	17629.2	1.9	17629.2	17630.7	1.5			3.4	
11	17630.7	17632.5	1.8	17632.5	17634	1.5			3.3	
12	17634	17635.3	1.3	17635.3	17636.8	1.5			2.8	
13	17636.8	17636.8	0	17636.8	17638.4	1.6			1.6	
14	17638.4	17640.1	1.7	17640.1	17641.6	1.5			3.2	
15	17641.6	17643.7	2.1	17643.7	17645.2	1.5			3.6	
16	17645.2	17645.2	0	17645.2	17646.7	1.5			1.5	
17	17646.7	17646.7	0	17646.7	17648.2	1.5			1.5	
18	17648.2	17649.9	1.7	17649.9	17651.5	1.6			3.3	
19	17651.5	17653.3	1.8	17653.3	17654.8	1.5			3.3	
20	17654.8	17656.3	1.5	17656.3	17657.8	1.5			3	
21	17657.8	17659.8	2	17659.8	17661.3	1.5			3.5	
22	17661.3	17663.2	1.9	17663.2	17664.7	1.5			3.4	
23	17664.7	17666.4	1.7	17666.4	17668	1.6			3.3	
24	17668	17669.7	1.7	17669.7	17669.7	0			1.7	
25	17669.7	17673.5	3.8	17673.5	17675	1.5			5.3	
26	17675	17676.2	1.2	17676.2	17677.7	1.5			2.7	
27	17677.7	17677.8	0.1	17677.8	17679.3	1.5			1.6	
28	17679.3	17680.7	1.4	17680.7	17682.2	1.5			2.9	
29	17682.2	17682.2	0	17682.2	17683.8	1.6			1.6	
30	17683.8	17685.6	1.8	17685.6	17687.2	1.6			3.4	
รวม			32.1			47.9			80.0	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER 24 HRS OFFICE (Meter No. D 100F095155 N) จุดที่ 10										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	28515.1	28516.2	1.1	28516.2	28516.2	0			1.1	
2	28516.2	28519.5	3.3	28519.5	28519.5	0			3.3	
3	28519.5	28519.9	0.4	28519.9	28519.9	0			0.4	
4	28519.9	28520	0.1	28520	28520	0			0.1	
5	28520	28520.3	0.3	28520.3	28520.3	0			0.3	
6	28520.3	28521	0.7	28521	28521.2	0.2			0.9	
7	28521.2	28522.5	1.3	28522.5	28522.5	0			1.3	
8	28522.5	28526.1	3.6	28526.1	28526.1	0			3.6	
9	28526.1	28527.5	1.4	28527.5	28528.2	0.7			2.1	
10	28528.2	28529.2	1	28529.2	28529.8	0.6			1.6	
11	28529.8	28530.8	1	28530.8	28531.3	0.5			1.5	
12	28531.3	28531.8	0.5	28531.8	28532.3	0.5			1	
13	28532.3	28533.6	1.3	28533.6	28534	0.4			1.7	
14	28534	28535.5	1.5	28535.5	28535.5	0			1.5	
15	28535.5	28535.8	0.3	28535.8	28536.2	0.4			0.7	
16	28536.2	28536.7	0.5	28536.7	28537.1	0.4			0.9	
17	28537.1	28538.2	1.1	28538.2	28538.8	0.6			1.7	
18	28538.8	28539.2	0.4	28539.2	28540.1	0.9			1.3	
19	28540.1	28541.2	1.1	28541.2	28541.2	0			1.1	
20	28541.2	28542.4	1.2	28542.4	28542.6	0.2			1.4	
21	28542.6	28543.1	0.5	28543.1	28543.6	0.5			1	
22	28543.6	28544.6	1	28544.6	28545	0.4			1.4	
23	28545	28546.3	1.3	28546.3	28547	0.7			2	
24	28547	28547.7	0.7	28547.7	28548.2	0.5			1.2	
25	28548.2	28548.8	0.6	28548.8	28549	0.2			0.8	
26	28549	28549.1	0.1	28549.1	28549.1	0			0.1	
27	28549.1	28549.7	0.6	28549.7	28549.7	0			0.6	
28	28549.7	28550.9	1.2	28550.9	28551.6	0.7			1.9	
29	28551.6	28554	2.4	28554	28554.9	0.9			3.3	
30	28554.9	28555.5	0.6	28555.5	28555.9	0.4			1	
	รวม		31.1			9.7			40.8	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COOLING TOWER OFFICE (Meter No. D 100G040111 P) จุดที่ 11										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	152636.6	152696.8	60.2	152696.8	152697.7	0.9			61.1	
2	152697.7	152764.9	67.2	152764.9	152766	1.1			68.3	
3	152766	152788.2	22.2	152788.2	152788.5	0.3			22.5	
4	152788.5	152805.5	17	152805.5	152806.7	1.2			18.2	
5	152806.7	152824.8	18.1	152824.8	152826.7	1.9			20	
6	152826.7	152880.4	53.7	152880.4	152881.5	1.1			54.8	
7	152881.5	152936.6	55.1	152936.6	152937.9	1.3			56.4	
8	152937.9	152989.4	51.5	152989.4	152990.6	1.2			52.7	
9	152990.6	153046.3	55.7	153046.3	153047.7	1.4			57.1	
10	153047.7	153094.4	46.7	153094.4	153100	5.6			52.3	
11	153100	153120.5	20.5	153120.5	153122.8	2.3			22.8	
12	153122.8	153143	20.2	153143	153147.3	4.3			24.5	
13	153147.3	153199.7	52.4	153199.7	153203.1	3.4			55.8	
14	153203.1	153243.7	40.6	153243.7	153246.8	3.1			43.7	
15	153246.8	152296.1	-950.7	152296.1	153300.5	1004.4			53.7	
16	153300.5	153337.6	37.1	153337.6	153341.3	3.7			40.8	
17	153341.3	153389.1	47.8	153389.1	153390.7	1.6			49.4	
18	153390.7	153410.9	20.2	153410.9	153411.7	0.8			21	
19	153411.7	153431.8	20.1	153431.8	153432.8	1			21.1	
20	153432.8	153490.3	57.5	153490.3	153493.9	3.6			61.1	
21	153493.9	153546.5	52.6	153546.5	153548.6	2.1			54.7	
22	153548.6	153598.4	49.8	153598.4	153601.9	3.5			53.3	
23	153601.9	153651.3	49.4	153651.3	153654.6	3.3			52.7	
24	153654.6	153703.6	49	153703.6	153704.1	0.5			49.5	
25	153704.1	153724.1	20	153724.1	153726.1	2			22	
26	153726.1	153746.5	20.4	153746.5	153747.6	1.1			21.5	
27	153747.6	153799.8	52.2	153799.8	153802.2	2.4			54.6	
28	153802.2	153849.6	47.4	153849.6	153851.8	2.2			49.6	
29	153851.8	153900.9	49.1	153900.9	153905	4.1			53.2	
30	153905	153958.6	53.6	153958.6	153962.2	3.6			57.2	
	รวม		256.6			1069.0			1325.6	

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับ Condensate Tank ชั้น 8th (Meter No. 558000261) จุดที่ 12										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	164124.1	164177.1	53	164177.1	164179.2	2.1			55.1	
2	164179.2	164256.3	77.1	164256.3	164258.2	1.9			79	
3	164258.2	164276.9	18.7	164276.9	164278.9	2			20.7	
4	164278.9	164295.6	16.7	164295.6	164297.6	2			18.7	
5	164297.6	164314.2	16.6	164314.2	164316.2	2			18.6	
6	164316.2	164363.8	47.6	164363.8	164370.1	6.3			53.9	
7	164370.1	164415.5	45.4	164415.5	164417.5	2			47.4	
8	164417.5	164467.2	49.7	164467.2	164469.2	2			51.7	
9	164469.2	164531.1	61.9	164531.1	164535.2	4.1			66	
10	164535.2	164578.3	43.1	164578.3	164584.5	6.2			49.3	
11	164584.5	164605.4	20.9	164605.4	164609.3	3.9			24.8	
12	164609.3	164628.2	18.9	164628.2	164632.3	4.1			23	
13	164632.3	164681.6	49.3	164681.6	164685.8	4.2			53.5	
14	164685.8	164735	49.2	164735	164739.1	4.1			53.3	
15	164739.1	164784.1	45	164784.1	164790.3	6.2			51.2	
16	164790.3	164839.6	49.3	164839.6	164843.8	4.2			53.5	
17	164843.8	164888.9	45.1	164888.9	164892.9	4			49.1	
18	164892.9	164913.4	20.5	164913.4	164917.5	4.1			24.6	
19	164917.5	164938.5	21	164938.5	164940.5	2			23	
20	164940.5	164998.2	57.7	164998.2	165002.4	4.2			61.9	
21	165002.4	165050.9	48.5	165050.9	165055.2	4.3			52.8	
22	165055.2	165121.3	66.1	165121.3	165125.5	4.2			70.3	
23	165125.5	165182.6	57.1	165182.6	165186.8	4.2			61.3	
24	165186.8	165249.3	62.5	165249.3	165251.3	2			64.5	
25	165251.3	165272.3	21	165272.3	165276.3	4			25	
26	165276.3	165297.2	20.9	165297.2	165299.2	2			22.9	
27	165299.2	165345.4	46.2	165345.4	165349.6	4.2			50.4	
28	165349.6	165395.1	45.5	165395.1	165399.2	4.1			49.6	
29	165399.2	165446.9	47.7	165446.9	165453	6.1			53.8	
30	165453	165515.3	62.3	165515.3	165519.6	4.3			66.6	
	รวม		1284.5			111.0			1395.5	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่

# Daily Check Cold Water Consumption Report

## Park Ventures Ecoplex

### Month/Year: June 2022

ค่าเฉลี่ยวันทำการ										
ค่าเฉลี่ยวันหยุด										
COLD WATER METER ใช้สำหรับเดิม REUSE PLANT ชั้น B1th (Meter No. ) จุดที่ 13										
Date	Daily Recording - 1		SUM 1	Daily Recording - 2		SUM 2	บันทึกโดย ช่างอาคาร		SUM	ตรวจสอบโดย หัวหน้าช่าง
	6:00	22:00		22:00	6:00					
1	249608	249658.2	50.2	249658.2	249658.2	0			50.2	
2	249658.2	249699.6	41.4	249699.6	249699.6	0			41.4	
3	249699.6	249728.1	28.5	249728.1	249728.1	0			28.5	
4	249728.1	249755.5	27.4	249755.5	249755.5	0			27.4	
5	249755.5	249755.5	0	249755.5	249755.5	0			0	
6	249755.5	249803.9	48.4	249803.9	249803.9	0			48.4	
7	249803.9	249855.3	51.4	249855.3	249855.3	0			51.4	
8	249855.3	249901.7	46.4	249901.7	249904.8	3.1			49.5	
9	249904.8	249972.4	67.6	249972.4	249973	0.6			68.2	
10	249973	250028.6	55.6	250028.6	250029.9	1.3			56.9	
11	250029.9	250029.9	0	250029.9	250045.8	15.9			15.9	
12	250045.8	250045.8	0	250045.8	250045.8	0			0	
13	250045.8	250083	37.2	250083	250083	0			37.2	
14	250083	250117	34	250117	250117	0			34	
15	250117	250152.6	35.6	250152.6	250152.6	0			35.6	
16	250152.6	250202.2	49.6	250202.2	250202.2	0			49.6	
17	250202.2	250236.7	34.5	250236.7	250236.7	0			34.5	
18	250236.7	250246.6	9.9	250246.6	250246.6	0			9.9	
19	250246.6	250246.6	0	250246.6	250246.6	0			0	
20	250246.6	250293.3	46.7	250293.3	250293.3	0			46.7	
21	250293.3	250343.1	49.8	250343.1	250343.1	0			49.8	
22	250343.1	250395.6	52.5	250395.6	250395.7	0.1			52.6	
23	250395.7	250429.1	33.4	250429.1	250429.1	0			33.4	
24	250429.1	250467.5	38.4	250467.5	250467.5	0			38.4	
25	250467.5	250484.7	17.2	250484.7	250484.7	0			17.2	
26	250484.7	250484.7	0	250484.7	250484.7	0			0	
27	250484.7	250523.9	39.2	250523.9	250527.3	3.4			42.6	
28	250527.3	250574.5	47.2	250574.5	250574.5	0			47.2	
29	250574.5	250610.1	35.6	250610.1	250610.1	0			35.6	
30	250610.1	250646.3	36.2	250646.3	250646.3	0			36.2	
	รวม		1013.9			24.4			1038.3	

ตรวจสอบโดยวิศวกร

วันที่



Jan-22					Feb-22					Mar-22					Apr-22					May-22					Jun-22					
Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	Date	Water Meter Reading (m³)	Consum / Day (m3)	B1 water reading	Consum / Day (m3)	
1	37500	253	710390	209	1	46207	265	715766	165	1	53836	285	720422	137	1	63164	346	725910	189	1	71934	323	731651	237	1	81442	312	737850	162	
2	37753	236	710698	168	2	46472	270	715931	139	2	54221	333	720559	190	2	63510	255	726099	199	2	72257	257	731688	204	2	81754	330	739012	172	
3	37989	223	710767	138	3	46742	288	716070	137	3	54554	303	720739	164	3	63765	242	726298	172	3	72514	324	732092	220	3	82084	232	738184	173	
4	38212	272	710905	162	4	47030	269	716207	159	4	54857	306	720903	170	4	64007	297	726470	171	4	72838	172	732312	98	4	82316	255	738357	174	
5	38484	291	711067	152	5	47289	240	716366	173	5	55163	256	721073	189	5	64304	264	726841	165	5	73010	153	732410	22	5	82571	215	738531	184	
6	38775	333	711219	184	6	47539	325	716539	226	6	55419	282	721262	212	6	64568	243	726806	160	6	73163	319	732432	170	6	82786	307	738715	157	
7	39108	268	711403	165	7	47864	230	716765	113	7	55701	305	721474	146	7	64811	297	726966	171	7	73482	371	732602	318	7	83093	300	738872	172	
8	39376	289	711568	213	8	48094	291	716878	147	8	56006	311	721620	158	8	65108	283	727137	180	8	73853	389	732920	338	8	83393	335	739044	173	
9	39665	284	711781	201	9	48385	261	717025	131	9	56317	293	721778	151	9	65391	282	727317	200	9	74242	290	733258	163	9	83728	336	739217	177	
10	39949	253	711982	153	10	48646	310	717156	147	10	56610	323	721929	156	10	65673	261	727517	205	10	74532	282	733421	153	10	84064	354	739394	207	
11	40202	338	712135	178	11	48956	262	717303	158	11	56933	310	722085	193	11	65934	294	727722	174	11	74814	298	733574	188	11	84418	232	739601	173	
12	40540	255	712313	158	12	49218	276	717461	200	12	57243	295	722278	202	12	66228	303	727896	173	12	75112	334	733762	167	12	84650	248	739774	203	
13	40795	308	712471	165	13	49494	236	717661	173	13	57538	273	722480	210	13	66531	254	728069	205	13	75446	324	733929	217	13	84899	274	739877	141	
14	41103	274	712636	171	14	49730	314	717834	190	14	57811	316	722680	166	14	66785	263	728274	180	14	75770	231	734146	159	14	85173	289	740118	157	
15	41377	290	712807	208	15	50044	272	718024	142	15	58127	313	722856	165	15	67048	239	728454	211	15	76001	269	734305	199	15	85442	301	740275	165	
16	41687	258	713015	196	16	50316	242	718166	169	16	58440	281	723021	164	16	67287	225	728665	199	16	76270	251	734504	214	16	85743	347	740440	216	
17	41925	262	713211	136	17	50558	262	718335	160	17	58721	352	723185	179	17	67512	323	728864	205	17	76521	270	734718	159	17	86090	383	740656	250	
18	42187	277	713347	148	18	50820	287	718495	182	18	59073	340	723364	189	18	67835	309	729069	173	18	76791	172	734877	62	18	86473	297	740906	254	
19	42464	250	713495	140	19	51107	274	718656	216	19	59413	271	723546	204	19	68144	302	729242	184	19	76963	240	734939	135	19	86770	293	741160	237	
20	42714	320	713635	161	20	51381	248	718872	189	20	59684	270	723750	212	20	68446	296	729426	184	20	77203	389	735074	235	20	87063	295	741397	153	
21	43034	293	713796	167	21	51629	328	719061	185	21	59954	266	723962	155	21	68742	331	729610	186	21	77592	555	735309	471	21	87358	301	741550	165	
22	43327	266	713963	197	22	51957	267	719246	146	22	60220	289	724117	170	22	69073	328	729796	194	22	78147	459	735780	363	22	87659	343	741715	173	
23	43593	261	714160	182	23	52224	285	719392	174	23	60509	278	724287	173	23	69401	274	729990	209	23	78606	372	736143	241	23	88002	301	741888	180	
24	43854	247	714342	151	24	52509	288	719566	154	24	60787	308	724460	232	24	69675	266	730199	221	24	78978	339	736384	177	24	88303	318	742068	173	
25	44101	282	714493	143	25	52797	326	719720	179	25	61095	305	724692	129	25	69941	344	730420	191	25	79317	325	736561	186	25	88621	274	742441	208	
26	44383	287	714636	162	26	53123	277	719899	198	26	61400	253	724821	197	26	70285	300	730611	171	26	79642	360	736747	220	26	88895	268	742449	228	
27	44670	304	714798	190	27	53400	242	720097	178	27	61653	302	725018	213	27	70585	343	730782	211	27	80002	311	736867	185	27	89163	307	742677	163	
28	44974	331	714988	202	28	53642	294	720275	147	28	61955	302	725231	169	28	70928	369	730993	203	28	80313	238	737152	172	28	89470	314	742840	173	
29	45305	326	715190	223	1	53936		720422		29	62257	296	725400	167	29	71297	324	731196	209	29	80551	292	737324	205	29	89764	313	743013	208	
30	45631	273	715413	185						30	62553	278	725567	169	30	71621	313	731405	246	30	80843	285	737629	169	30	90097	328	743221	182	
31	45904	303	715598	168						31	62831	333	725736	174	1	71934		731651		31	81128	314	737698	152	1	90425		743403		
1	46207		715766		1	63164		725910		1	53164		725910								1	81442		737850						
Total				8707	Total				9228	Total				9228	Total				8770	Total				9508	Total				8983	5553
Total				8707	Total				9228	Total				9228	Total				8770	Total				9508	Total				8983	5553

ภาคผนวก จ

---

เอกสารตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย













สถิติและข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ													
วันเดือนปี	ดัชนีชนิดอร์ไฟฟ้า WWTP	การใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย)	ดัชนีชนิดอร์น้ำประปา Office	ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำเสียที่เสียระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย)	ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือ กิโลกรัม)	ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	เครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ)
31	641936.00		605187.6										
1	642058.20	122.20	605326.9	139.30	111.44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
2	642179.40	121.20	605488.2	161.30	129.04	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
3	642303.50	124.10	605542.5	54.30	43.44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
4	642419.00	115.50	605616.4	73.90	59.12	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
5	642529.00	110.00	605645.1	28.70	22.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
6	642644.30	115.30	605789.3	144.20	115.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
7	642765.80	121.50	605912.9	123.60	98.88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
8	643011.30	245.50	606069.9	157.00	125.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
9	643097.20	85.90	606227.0	157.10	125.68	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
10	643188.60	91.40	606367.2	140.20	112.16	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
11	643269.50	80.90	606425.1	57.90	46.32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
12	643359.20	89.70	606467.7	42.60	34.08	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
13	643467.70	108.50	606596.0	128.30	102.64	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
14	643580.10	112.40	606710.9	114.90	91.92	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
15	643690.20	110.10	606837.9	127.00	101.60	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
16	643814.10	123.90	606963.8	125.90	100.72	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
17	643932.90	118.80	607093.9	130.10	104.08	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
18	644048.10	115.20	607130.0	36.10	28.88	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
19	644156.80	108.70	607178.7	48.70	38.96	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
20	644264.00	107.20	607319.0	140.30	112.24	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
21	644381.00	117.00	607443.6	124.60	99.68	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
22	644498.40	117.40	607605.1	161.50	129.20	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
23	644592.40	94.00	607727.3	122.20	97.76	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
24	644742.60	150.20	607867.1	139.80	111.84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
25	644848.50	105.90	607926.4	59.30	47.44	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
26	644956.30	107.80	607970.6	44.20	35.36	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
27	645066.10	109.80	608082.0	111.40	89.12	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
28	645182.20	116.10	608215.3	133.30	106.64	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
29	645298.00	115.80	608320.7	105.40	84.32	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
30	645414.20	116.20	608460.5	139.80	111.84	ระบาย	-	ปกติ	ปกติ	ปกติ	ปกติ	-	ปกติ
รวม		3,478.20		3,272.90	2,618.32								
		115.94		109.10	87.28								

Jan-22				Feb-22				Mar-22			
Date record	meter	Used unit	Date record	meter	Used unit	Date record	meter	Used unit	Date record	meter	Used unit
1	1009518	97	1	0	84	1	0	84	1	0	237
2	1009615	120	2	1012368	83	2	1016151	83	2	1016151	245
3	1009735	125	3	1012451	84	3	1016396	84	3	1016396	231
4	1009860	104	4	1012535	93	4	1016627	93	4	1016627	270
5	1009964	133	5	1012628	87	5	1016897	87	5	1016897	266
6	1010097	77	6	1012715	83	6	1017163	83	6	1017163	238
7	1010174	90	7	1012798	100	7	1017401	100	7	1017401	243
8	1010264	89	8	1012898	129	8	1017644	129	8	1017644	241
9	1010353	55	9	1013027	152	9	1017885	152	9	1017885	296
10	1010408	71	10	1013179	129	10	1018181	129	10	1018181	382
11	1010479	78	11	1013308	129	11	1018563	129	11	1018563	282
12	1010557	80	12	1013437	143	12	1018845	143	12	1018845	247
13	1010637	85	13	1013580	112	13	1019092	112	13	1019092	232
14	1010722	92	14	1013692	142	14	1019324	142	14	1019324	270
15	1010814	95	15	1013834	125	15	1019594	125	15	1019594	82
16	1010909	80	16	1013959	148	16	1019676	148	16	1019676	86
17	1010989	84	17	1014107	110	17	1019762	110	17	1019762	367
18	1011073	80	18	1014217	146	18	1020129	146	18	1020129	269
19	1011153	86	19	1014363	156	19	1020398	156	19	1020398	85
20	1011239	85	20	1014519	108	20	1020483	108	20	1020483	37
21	1011324	96	21	1014627	141	21	1020520	141	21	1020520	19
22	1011420	90	22	1014768	129	22	1020539	129	22	1020539	35
23	1011510	79	23	1014897	129	23	1020574	129	23	1020574	137
24	1011589	77	24	1015026	130	24	1020711	130	24	1020711	161
25	1011666	80	25	1015156	156	25	1020872	156	25	1020872	102
26	1011746	83	26	1015312	173	26	1020974	173	26	1020974	90
27	1011829	96	27	1015485	204	27	1021064	204	27	1021064	90
28	1011925	99	28	1015689	225	28	1021154	225	28	1021154	86
29	1012024	94	1	1015914		29	1021240		29	1021240	84
30	1012118	79	Total		3630	30	1021324		30	1021324	78
31	1012197	87				31	1021402		31	1021402	48
1	1012284					1	1021450		1	1021450	
Total		2766				Total			Total		5536

May-22

Date record	meter	Used unit
1	1024998	198
2	1025196	204
3	1025400	189
4	1025589	227
5	1025816	208
6	1026024	209
7	1026233	206
8	1026439	182
9	1026621	201
10	1026822	195
11	1027017	228
12	1027245	204
13	1027449	206
14	1027655	200
15	1027855	145
16	1028000	256
17	1028256	206
18	1028462	209
19	1028671	219
20	1028890	208
21	1029098	172
22	1029270	136
23	1029406	180
24	1029586	221
25	1029807	200
26	1030007	217
27	1030224	212
28	1030436	213
29	1030649	201
30	1030850	196
31	1031046	205
1	1031251	
Total		6253

Jun-22

Date record	meter	Used unit
1	0	204
2	1031455	200
3	1031655	224
4	1031879	208
5	1032087	193
6	1032280	207
7	1032487	205
8	1032692	233
9	1032925	195
10	1033120	208
11	1033328	203
12	1033531	191
13	1033722	203
14	1033925	208
15	1034133	208
16	1034341	225
17	1034566	215
18	1034781	216
19	1034997	210
20	1035207	186
21	1035393	200
22	1035593	208
23	1035801	219
24	1036020	211
25	1036231	205
26	1036436	175
27	1036611	120
28	1036731	183
29	1036914	49
30	1036963	160
1	1037123	
Total		5872

Apr-22

Date record	meter	Used unit
1	0	86
2	1021536	50
3	1021586	79
4	1021665	89
5	1021754	75
6	1021829	77
7	1021906	67
8	1021973	85
9	1022058	81
10	1022139	77
11	1022216	88
12	1022304	45
13	1022349	110
14	1022459	83
15	1022542	94
16	1022636	85
17	1022721	70
18	1022791	81
19	1022872	91
20	1022963	86
21	1023049	168
22	1023217	194
23	1023411	197
24	1023608	170
25	1023778	192
26	1023970	195
27	1024165	196
28	1024361	224
29	1024585	201
30	1024786	212
1	1024998	
Total		3548

May-22

Date record	meter	Used unit
1	1024998	198
2	1025196	204
3	1025400	189
4	1025589	227
5	1025816	208
6	1026024	209
7	1026233	206
8	1026439	182
9	1026621	201
10	1026822	195
11	1027017	228
12	1027245	204
13	1027449	206
14	1027655	200
15	1027855	145
16	1028000	256
17	1028256	206
18	1028462	209
19	1028671	219
20	1028890	208
21	1029098	172
22	1029270	136
23	1029406	180
24	1029586	221
25	1029807	200
26	1030007	217
27	1030224	212
28	1030436	213
29	1030649	201
30	1030850	196
31	1031046	205
1	1031251	
Total		6253

Jun-22

Date record	meter	Used unit
1	0	204
2	1031455	200
3	1031655	224
4	1031879	208
5	1032087	193
6	1032280	207
7	1032487	205
8	1032692	233
9	1032925	195
10	1033120	208
11	1033328	203
12	1033531	191
13	1033722	203
14	1033925	208
15	1034133	208
16	1034341	225
17	1034566	215
18	1034781	216
19	1034997	210
20	1035207	186
21	1035393	200
22	1035593	208
23	1035801	219
24	1036020	211
25	1036231	205
26	1036436	175
27	1036611	120
28	1036731	183
29	1036914	49
30	1036963	160
1	1037123	
Total		5872



ภาคผนวก ข

---

เอกสารการจัดซื้อของเสีย

ภาคผนวก ช-1

---

เอกสารการจัดขยะมูลฝอย

Golden Ventures Leasehold Real Estate Investment Trust  
ทรัสต์เพื่อการลงทุนในสิทธิการเช่า อสังหาริมทรัพย์โกลด์เ็นเวนเจอร์

Page 1 of 1

อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ชั้นที่ 1 เลขที่ 57 ถนน วิทยู  
แขวงลุมพินีเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ( สาขา2 (อาคารปาร์คเวนเชอร์4) )

เลขที่ใบสั่งซื้อ/PO No. 4040031480  
วันที่/PO Date 13.06.2022  
PO Type : PO General

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994001093113  
57 Park Ventures Ecoplex Building, 1st Floor, Wireless Rd.  
Lumpini Pathumwan Bangkok 10330 ( Branch No. 00002 )

Tax ID 0994001093113

ใบสั่งซื้อ/PURCHASE ORDER

รหัสผู้ขาย/Vendor No. 202740	สถานที่ส่ง/Delivery อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ (PKV)
ชื่อผู้ขาย/Vendor Name กรุงเทพมหานคร	
ที่อยู่/Address 173 ถนนดินสอ	ที่อยู่/Delivery Address อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ ชั้นที่ 1 เลขที่ 57 ถนน วิทยู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
แขวงเสาชิงช้า เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200 Tel. Fax.	ผู้ซื้อ/Ordered by Sukhunta Onnom
	โทรศัพท์/Tel. 024830000 โทรสาร/Fax.
ผู้ติดต่อ/Contact Person	เงื่อนไขการชำระเงิน 30 Days
โทรศัพท์/Tel.	/Payment term
โทรสาร/Fax.	

ลำดับ รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	วันที่ส่ง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
No. Mat. No/Group	Description	Del.date	Quantity	Unit	Unit Price	Amount
1 103000008 1900400303	PKV:ค่าธรรมเนียมเก็บขยะ เม.ย.65-มิ.ย.65	08.07.2022	3	MON	18,000.00	54,000.00
COST Garbage Exp.	GVR-PKV-OF-PM					

จำนวนรวมสินค้า 3

จำนวนเงินเป็นคำอักษร	***ห้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน***	จำนวนก่อนหักส่วนลด/Total	54,000.00
		หักส่วนลด/Discount	0.00
Amount in words	Fifty-Four Thousand Baht Only	จำนวนเงินก่อนหักภาษี/Amount	54,000.00
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/VAT Amount	0.00
หมายเหตุ/Remark	ค่าธรรมเนียมเก็บขยะมูลฝอย และขนส่งสิ่งปฏิกูล ประจำปีงบประมาณ 2565 ช่วงเดือนเมษายน - มิถุนายน 2565	รวมทั้งสิ้น/Grand total	54,000.00
ข้อสังเกต/Notice	"We reserve the right to return part or all of the goods or service called for this order, if for any reason they are not in every respect as represented. We further reserve the right to return merchandise or reject the service at your expense or cancel if shipment is not made at the date or manner specified. All shipment and invoice must show purchase order no."		

ภาคผนวก ช-2

---

เอกสารการจัดการบ่อเกรอะ

## Golden Ventures Leasehold Real Estate Investment Trust

Page 1 of 1

## ทรัสต์เพื่อการลงทุนในสิทธิการเช่า อสังหาริมทรัพย์โกลด์เวนเจอร์

อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ชั้นที่ 1 เลขที่ 57 ถนน วิทยู  
แขวงลุมพินีเขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ( สาขา2 (อาคารปาร์คเวนเชอร์ฯ) )

เลขที่ใบสั่งซื้อ/PO No. 4040030514

วันที่/PO Date 02.06.2022

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0994001093113

PO Type : PO General

57 Park Ventures Ecoplex Building, 1st Floor, Wireless Rd.  
LumpiniPathumwan Bangkok 10330 ( Branch No. 00002 )

Tax ID 0994001093113

## ใบสั่งซื้อ/PURCHASE ORDER

รหัสผู้ขาย/Vendor No.	202913	สถานที่ส่ง/Delivery	อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ (PKV)
ชื่อผู้ขาย/Vendor Name	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โซลิต เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส	ที่อยู่/Delivery Address	อาคาร ปาร์คเวนเชอร์ อีโคเพล็กซ์ ชั้นที่ 1 เลขที่ 57 ถนน วิทยู แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
ที่อยู่/Address	5/3 หมู่ที่ 1 ถนน ศรีนครินทร์  ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 Tel. Fax.	ผู้ซื้อ/Ordered by	Sukhunta Onnom
ผู้ติดต่อ/Contact Person		โทรศัพท์/Tel.	024830000 โทรสาร/Fax.
โทรศัพท์/Tel.	โทรสาร/Fax.	เงื่อนไขการชำระเงิน /Payment term	30 Days

ลำดับ รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	วันที่ส่ง	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
No. Mat. No/Group	Description	Del.date	Quantity	Unit	Unit Price	Amount
1 103000024 1900400303	PKV:สูบบ่อเกรอะ งวดที่1/4 2022/06	20.06.2022	1	EA	33,000.00	33,000.00
COST R&M	GVR-PKV-OF-PM					
SanitarySys						

จำนวนรวมสินค้า

1

จำนวนเงินเป็นคำอักษร	***สามหมื่นห้าพันสามร้อยสิบบาทถ้วน***	จำนวนก่อนหักส่วนลด/Total	33,000.00
		หักส่วนลด/Discount	0.00
Amount in words	Thirty-Five Thousand Three Hundred Ten Baht Only	จำนวนเงินก่อนหักภาษี/Amount	33,000.00
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/VAT Amount	2,310.00
หมายเหตุ/Remark	จัดจ้างสูบบ่อเกรอะสิ่งปฏิกูลบ่อเกรอะ(Septic Tank) ครั้งที่ 1 ประ ะจำเดือนมิถุนายน 2565	รวมทั้งสิ้น/Grand total	35,310.00
ข้อสังเกต/Notice	"We reserve the right to return part or all of the goods or service called for this order, if for any reason they are not in every respect as represented. We further reserve the right to return merchandise or reject the service at your expense or cancel if shipment is not made at the date or manner specified. All shipment and invoice must show purchase order no."		

ภาคผนวก ซ

---

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๕ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสต์ เทค จำกัด จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวอรษา อยู่บัว

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๑๘๐

๒) นางสาวเรวดี ศิริมงคล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๓๐๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวโคกษิษฐา ใจดีเฉย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๑๘๕

๒) นายวัฒนา พันธเดช

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๒

๓) นางสาวอ้อยใจ สระจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๓

๔) นางสาวมารีสา วิเศษสังข์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๔

๕) นายณัฐวุฒิ ใจสุภาพ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๑

๖) นายกิจดิพงษ์ เย็นงาม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๒

๗) นายไกรทอง สีซอน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๓

๘) นายสุริยา ชื่นบาน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๔

๙) นายภาคภูมิ มหาศรีธธา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๕

๑๐) นางสาวรัตนันท์ ก้องสุรินทร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๖

๑๑) นางสาวนุสรุา สุระเวก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๗

๑๒) นางสาวนริศรา สอนบุญชู

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๘

๑๓) นางสาวผ่องอำไพ ย่างงาม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๐

๑๔) นางสาวนิศาชล อึ้งเกลี้ยง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๒

๑๕) นางสาวอังศุมา...

๑๕) นางสาวอังคณา แสงนวล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๓
๑๖) นางสาวนริศรา ผงพิลา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๕
๑๗) นางสาวศุภิสยา ท้าวหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๖
๑๘) นางสาวณัฐฐาพร แซ่อ้อย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๗
๑๙) นางสาวกรรณก ขุนพิทักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๗๓๔๘
๒๐) นางสาวดวงหทัย เริ่มวานิชย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๑
๒๑) นางสาวจุไรรัตน์ จงประกอบกิจ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๓
๒๒) นางสาวเมธิยา เชะลอ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๖
๒๓) นางสาวกัณต์กมล ชะยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๗
๒๔) นางสาวชนิดา จันทร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๘
๒๕) นางสาวพรทิวา วัชรรัมย์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๒๙
๒๖) นางสาวปองกานต์ บรรดาศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๐
๒๗) นายกิตติพิชญ์ ไช้เกตุ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๑
๒๘) นายธนพงศ์ นุสโตะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๒
๒๙) นายวิสิทธิ์ ปรานเล็ก	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๓
๓๐) นายอานนท์ สาริบุรณ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๕
๓๑) นางสาวพัทธริญา สุริยะ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖      ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓ ๗ ๙ ๖

ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	$\alpha$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
5	$\beta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
6	$\delta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
7	$\gamma$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Open reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Close reflux, Colorimetric Method <sup>[3]</sup> 3) Close reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
15	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
16	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
18	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
19	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
24	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
25	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
26	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>[3]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
27	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
28	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
30	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
31	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
32	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
33	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
34	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
35	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>[3]</sup>
36	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
37	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
38	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
39	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>[3]</sup> 2) Methylene blue Method <sup>[3]</sup>
40	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
41	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
42	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
43	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
44	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
45	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

น้ำใต้ดิน...

น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
6	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
10	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>
12	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
14	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
16	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
18	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
19	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
20	$\alpha$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
21	$\beta$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
22	$\gamma$ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
23	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
24	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
25	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
26	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
27	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
28	pH	Electrometric Method <sup>[3]</sup>
29	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>
30	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
32	Vanadium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
33	Zinc	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup>
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,9]</sup>
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>
		4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,9]</sup>
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup>
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup>

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,7,10]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[1,4,8,10]</sup>

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium (VI)	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,10]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,8,10]</sup>
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[1,10]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,10]</sup>
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,11]</sup> 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[12]</sup>
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>[17,18]</sup>
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,13]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup>
17	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup>

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Thallium	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1,4,7]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1,4,8]</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

**ดิน จำนวน 17 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>

2 Arsenic...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,9]</sup>
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
4	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
6	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
7	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,7,10]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>[5,6,8,10]</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[6,10]</sup>
9	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>[14,15,16]</sup>
10	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
11	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[12]</sup>

13 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
14	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,13]</sup>
15	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
16	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>
17	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5,7]</sup> 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5,8]</sup>


#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C**, 2000.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A**, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A**, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C**, 2004.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A**, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014**, 2014.
17. United States...

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๕๗ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เทสต์ เทค จำกัดจำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวพัทริญา สุริยะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

๑) นางสาวณัฐวิภา อ่อนจัน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๗

๒) นางสาวดวงกมล บุญยิ่ง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๘

๓) นางสาวสิริวรรณ หัสวงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๒๙

๔) นางสาวจิตรา ลิมสีบพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๙๔๓๐

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวภาณุมาศ กิตติกา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๑

๒) นางสาวปวีณา สุขหล้า ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๒

๓) นางสาวสุภาณัฐ ชังัดเวช ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๔๓๓

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๓๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๒๕ พ.ค. ๒๕๖๔

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๕๕

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๐

ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 1 รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method

#### เอกสารอ้างอิง

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



ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ของมลพิษ  
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๑ ๐๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ที่ ผท. ๖๔๐๙๑ ลงวันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เทสต์ เทค จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน  
กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายธนพงศ์ นุสโต ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๒

๒) นายอานนท์ สาริบุรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๕

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวเจนจิรา พลที ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๐

๒) นางสาวนันทมน บุญยากร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๑

๓) นางสาวพัชรพิมล โยธี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๒

๔) นางสาวชลนิกานต์ สิทธิพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๓

๕) นางสาวณัฐการณ์ ขวัญศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๔

๖) นายณธพล สุขญาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๙๕๑๕

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗๗๙๖ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ที่ อว 0303/12060

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
แขวงสามด้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ของกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION  
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0001  
BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 1 กันยายน 2564

หมดอายุ วันที่ : 14 กรกฎาคม 2566

ลงชื่อ

:

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามคัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0  - ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพนำไฟฟ้า 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$  - ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L  - สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ค่าสี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit  - แคลเซียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- โปรท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L  - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามคัว เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคลเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไตรเมียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	<p>- <i>Legionella</i> spp. cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Legionella pneumophila</i> cfu/L Detected or not detected</p> <p>- <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected</p> <p>- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected</p>	<p>ISO 11731 : 2017</p> <p>ISO 19250 : 2010</p> <p>In - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA &amp; WEF, 23<sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B</p>

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected  - <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Detected or not detected  - ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2021, part 6  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L  - ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.30 mg/L  - ไนโตรทในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L  - ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L  - ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L  - ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - F <sup>-</sup> C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ซัลเฟต 5.00 mg/L ถึง 200 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 – O C  In – house Method : TE-34 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเฒ่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- ซิลิกา 0.10 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 1.50 mg/L  - แมงกานีส 0.04 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – SiO <sub>2</sub> C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Fe B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3500 – Mn B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 8 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C  In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ซีโอดี 40 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0  - ความขุ่น 0.50 NTU ถึง 1 000 NTU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5220 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 H <sup>+</sup> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2130 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเต่า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สภาพนำไฟฟ้า 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ถึง 5 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$  - ไซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L  - สารลดแรงตึงผิว (คำนวณเป็น LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2510 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500- CN <sup>-</sup> C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ค่าสี 5 ADMI ถึง 300 ADMI  - แคลเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L - ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L - สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L - เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 2120 F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3111 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามเตา เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แบริยม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แคลเดียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ไครเดียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - นิกเกิล 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L - ตะกั่ว 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3120 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- โปรท 0.0010 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - สารหนู 0.0020 mg/L ถึง 0.0300 mg/L - ซีลีเนียม 0.0005 mg/L ถึง 0.0500 mg/L  - ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3112 B   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 3114 C   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 D

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ปริมาณน้ำมันและไขมัน 3.0 mg/L ถึง 50.0 mg/L  - ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.05 mg/L ถึง 10.00 mg/L  - ไนเตรท 0.22 mg/L ถึง 44.30 mg/L  - ไนไตรท์ในรูปไนโตรเจน 0.02 mg/L ถึง 3.00 mg/L  - ไนไตรท์ 0.07 mg/L ถึง 10.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5520 B   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E   Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

**ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ**

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น 2.0 mg/L ถึง 200 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L  - บีโอดี 2.0 mg/L ถึง 2 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 - N <sub>org</sub> B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

**ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ**

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสต์ เทค จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 1.40 mg/L  - ฟลูออไรด์ 0.30 mg/L ถึง 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 4500 – F <sup>-</sup> C
3	น้ำสระว่ายน้ำ	- <i>Staphylococcus aureus</i> Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

### ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทคโนโลยี จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2  
 แขวงสามตำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150  
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001  
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำสระว่ายน้ำ	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  Detected or not detected	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23 <sup>rd</sup> ed., 2017, part 9213 E

ออกให้ ณ วันที่ : 1 กันยายน 2564

ลงชื่อ :

ผู้อำนวยการกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547

ฉบับที่ 13

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม