Berli Jucker Public Company Limited
บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน)

Third-Party EMS Verification by Specialized Companies

Support answer: 2.1 Environmental Policy

Topic: Environmental Management Systems Verification

Report Year: 2025

BJC strengthens the effectiveness and reliability of its Environmental Management System (EMS) through third-party verification conducted by qualified specialized external companies. As part of its environmental governance approach, BJC engages external specialists to independently assess key environmental management processes, verify compliance with applicable requirements, evaluate operational performance, and identify opportunities for corrective action and continuous improvement. In the 2025 reporting year, third-party certification, audit, and verification activities covered key environmental aspects within BJC's modern retail operations, particularly energy management and wastewater management, representing 48% of BJC's group-wide revenues. Supporting evidence includes the Energy Management Audit and Certification Report 2025 and the Wastewater Audit Report 2025.

Certification/Audit/ Verification	Coverage
International standards (e.g. ISO 14001, JIS Q 14001, EMAS certification)	23%
Third party certification /audit / verification by specialized companies	**48%**
Internal certification /audit / verification by company's own specialists from headquarters	29%
Total	100%

Data coverage (as % of group-wide revenues)

Example of Energy Management Audit and Certification Report 2025

For energy management, Big C's operations are subject to structured third-party assessment covering the key elements of the energy management process. The sample attached Energy Management Audit and Certification Report for Big C Ayutthaya demonstrates a systematic review covering the establishment and responsibilities of the Energy Management Working Group, preliminary energy management assessment, energy conservation policy, assessment of energy-saving potential, establishment of energy conservation targets and action plans, implementation of energy-saving measures, monitoring and evaluation of performance, and review of results for corrective and improvement actions. The assessment is documented through formal checklists, evidence review, and sign-off by responsible reviewers, providing evidence that energy management practices are subject to external verification against established requirements.

Assessment Criteria

- Establishment and responsibilities of the Energy Management Working Group
- Preliminary energy management assessment and energy review
- Energy conservation policy
- Assessment of energy conservation potential and opportunities
- Energy conservation objectives and targets, including strategies, training, and activity plans
- Implementation of energy conservation and energy-saving initiatives
- Monitoring and evaluation of energy management performance and achievement of established targets
- Review of performance, identification of gaps, and implementation of corrective and improvement actions

รายงานการตรวจสอบและ
รับรองรายงานการจัดการพลังงาน
ประจำปี 2568

บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)

ชื่ออาคารควบคุม: บิ๊กซี อยุธยา

TSIC-ID: 47112-0104

คำรับรองการเข้าตรวจสอบการจัดการพลังงาน ณ โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม
สำหรับผู้รับใบอนุญาต ประจำปี 2568

ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม บิ๊กซี อยุธยา TSIC-ID: 47112-0104

ที่ตั้ง เลขที่ 80 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

วันที่ตรวจสอบ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

ข้าพเจ้า นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์ โดย นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์ ผู้ได้รับใบอนุญาต ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ใบอนุญาตเลข บ.๐๒๖๖/๖๙ ได้ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของเอกสารและหลักฐาน ซึ่งรวมถึงการสอบถามหรือสัมภาษณ์บุคลากรที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดของวิธีการจัดการพลังงาน ณ โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ชื่ บิ๊กซี อยุธยา ตามข้อกำหนดของวิธีการจัดการพลังงาน

ซึ่งการตรวจสอบดังกล่าว ดำเนินการโดยบุคลากร ดังต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	วันที่ตรวจสอบ
1	นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์	3101200144833	ผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69
2	นาย จักรกฤษณ์ โยจินา	1509901366341	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69
3	นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์	1100701900200	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

โรงงานควบคุม/อาคารควบคุม	ผู้รับใบอนุญาต
ลงชื่อ ..... (คุณ ปิยาพร ลบลาย) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (กรรมการผู้มีอำนาจ)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)
ลงชื่อ ..... ( ) วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... (กรรมการผู้มีอำนาจ)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)
ลงชื่อ ..... (คุณ สิทธิชัย ภู่เงิน) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)
ลงชื่อ ..... (คุณ สุธิพงษ์ รอดเพชร) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

ค่ารับรองการเข้าตรวจสอบการปฏิบัติงานจริงของการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน
ณ โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม สำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมประจำปี 2568

ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม บิ๊กซี อยุธยา TSIC-ID: 47112-0104

ที่ตั้ง เลขที่ 80 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

วันที่ตรวจสอบ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

ข้าพเจ้า 1 คุณ ปิยาพร ลบลาย 2

ในฐานะ ■ ผู้มีอำนาจ ☐ ผู้รับมอบอำนาจ

ขอรับรองว่า นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์ ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ประเภท ■ บุคคลธรรมดา ☐ นิติบุคคล ใบอนุญาตเลข บ.๐๒๖๖/๖๙ โดยบุคลากรดังต่อไปนี้

ได้ตรวจสอบการปฏิบัติงานจริง ณ โรงงานหรืออาคารควบคุม ระหว่างวัน 9 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	วันที่ตรวจสอบ
1	นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์	3101200144833	ผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69
2	นาย จักรกฤษณ์ โยจินา	1509901366341	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69
3	นางสาว กชณเหทัย ครุฑวงษ์	1100701900200	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	9 ก.พ. 69

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

โรงงานควบคุม/อาคารควบคุม	ผู้รับใบอนุญาต
ลงชื่อ ..... (คุณ ปิยาพร ลบลาย) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (กรรมการผู้มีอำนาจ)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)
ลงชื่อ ..... ( ) วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ..... (กรรมการผู้มีอำนาจ)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)
ลงชื่อ ..... (คุณ สิทธิชัย ภู่เงิน) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)
ลงชื่อ ..... (คุณ สุธิพงษ์ รอดเพชร) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณเหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

แบบฟอร์มกำหนดความรับผิดชอบในการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ตามข้อกำหนดของวิธีการจัดการพลังงาน ประจำปี 2568

ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม บิ๊กซี อยุธยา TSIC-ID: 47112-0104

ที่ตั้ง เลขที่ 80 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

วันที่ตรวจสอบ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

ลำดับ	หัวข้อการตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ	ลงลายมือชื่อผู้ตรวจสอบ
1	คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	9 ก.พ. 69	
2	การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	9 ก.พ. 69	
3	นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	9 ก.พ. 69	
4	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	9 ก.พ. 69	
5	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	9 ก.พ. 69	
6	การดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	9 ก.พ. 69	
7	การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	9 ก.พ. 69	
8	การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	9 ก.พ. 69	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)
วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569
(ผู้รับใบอนุญาต)

ลงชื่อ .....
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)
วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569
(ผู้ชำนาญการ)

ลงชื่อ .....
(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)
วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569
(ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

ลงชื่อ .....
(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 9 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569
(ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

แบบฟอร์มรายชื่อบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการสอบถามหรือสัมภาษณ์

ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม บิ๊กซี อยุธยา TSIC-ID: 47112-0104

ที่ตั้ง เลขที่ 80 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

วันที่ตรวจสอบ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

รายชื่อผู้ได้รับการสอบถามหรือสัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลงลายมือชื่อรับรองการถูกสอบถามหรือสัมภาษณ์
1.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4.	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5.	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานน ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นาย จักรกฤษณ์ โยจินา ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์ ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2569

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2568

1. ข้อมูลพื้นฐาน ☐ โรงงานควบคุม ■ อาคารควบคุม

ชื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม บิ๊กซีสาขา อยุธยา TSIC-ID 47112-0104

ที่ตั้ง 80 หมู่ที่ 2 ถนน สายเอเชีย ตำบล บ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160

โทรศัพท์ 035 747 001 โทรสาร - Website -

ชื่อผู้ติดต่อประสานงาน นาย สิทธิชัย ภู่เงิน ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง (C7)

โทรศัพท์สำนักงาน 035 747 001 โทรศัพท์มือถือ 0954862791 E-mail mtn. ayuttaya@bigc.co.th

วันที่ตรวจสอบ วันที่ 09 กุมภาพันธ์ 2569 ถึงวันที่ 09 กุมภาพันธ์ 2569

2 ชื่อผู้รับใบอนุญาต นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์

รายชื่อผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

2.1	นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์	ตำแหน่ง	ผู้ชำนาญการ	เลขประจำตัวประชาชน	๓๑๐๑๒๐๐๑๔๔๘๓๓
2.2	นาย จักรกฤษณ์ โยจินา	ตำแหน่ง	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	เลขประจำตัวประชาชน	๑๕๐๙๙๐๑๓๖๖๓๔๑
2.3	นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์	ตำแหน่ง	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	เลขประจำตัวประชาชน	๑๑๐๐๗๐๑๙๐๐๒๐๐
2.4		ตำแหน่ง		เลขประจำตัวประชาชน	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

3. **สรุปผลการตรวจสอบ**

☑ ผ่านการตรวจสอบ เนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ปฏิบัติตามข้อกำหนดถูกต้องและครบถ้วนทุกข้อ

☐ ผ่านการตรวจสอบ แต่ต้องปรับปรุงในปีถัดไปเนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบทุกข้อ หรือข้อบกพร่องบางประการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างไม่ร้ายแรง (Minor) จำนวน.....ข้อ แสดงรายละเอียดตามข้อ 4

☐ ไม่ผ่านการตรวจสอบ เนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมดำเนินการจัดการพลังงานไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างร้ายแรง (Major) จำนวน.....ข้อ และ ปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบทุกข้อ หรือข้อบกพร่องบางประการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างไม่ร้ายแรง (Minor) จำนวน.....ข้อ แสดงรายละเอียดตามข้อ 4 และ 5

4	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทไม่ร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ข)	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
☐	ข.1 ☐ การมีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเป็นเอกสาร แต่ยังไม่ได้ลงลายมือชื่อโดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ☐ การมีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเป็นเอกสาร แต่ยังไม่ได้ลงลายมือชื่อโดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ☐ การมีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสาร แต่ยังไม่ได้ลงลายมือชื่อโดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม	
☐	ข.2 ☐ การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานสอดคล้องกับสาระสำคัญบางข้อตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ☐ การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นไม่ครบทุกหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมหรือการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นไม่ครบทุกองค์ประกอบตามที่กำหนด	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

4	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทไม่ร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ข))	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
	☐ การกำหนดนโยบายอนุรักษ์สอดคล้องกับสาระสำคัญบางข้อตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ☐ มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานการตรวจประเมินการจัดการพลังงานและการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานในบางข้อหรือไม่ครบทุกองค์ประกอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง	
☐	ข.3 ☐ ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานรวมถึงผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้าและด้านความร้อนและผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานในแต่ละมาตรการไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ☐ ผลการติดตามการจัดฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้	
☐	ข.4 ☐ มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรนโยบายอนุรักษ์พลังงานแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งแล้วแต่บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมได้รับทราบไม่ทั่วถึง เป็นต้น	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

4	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทไม่ร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ข))	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
☐	อื่นๆ	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

5	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ก)	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
☐	ก.1 ☐ การไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเป็นเอกสาร ☐ การไม่กำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง	
☐	ก.2 ☐ การไม่ประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นทั้งในหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างและภาพรวมของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมในกรณีที่มีการนำวิธีการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก	
☐	ก.3 ☐ การไม่มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสาร ☐ การไม่กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานให้มีสาระสำคัญตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง ☐ การไม่ประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการในข้อใดเลยที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวง	
☐	ก.4 ☐ การไม่กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง ☐ การไม่กำหนดแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

5	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ก)	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
☐	ก.5 ☐ การไม่ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง ☐ การไม่ติดตามผลการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	
☐	ก.6 ☐ การไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเป็นเอกสาร ☐ การไม่ตรวจประเมินการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง ☐ การไม่ทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศกระทรวง ☐ การไม่นำผลการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานนำเสนอคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเพื่อทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานในรอบปี การไม่มีผลการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

5	**รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทร้ายแรง** (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 24 (3) (ก)	**ระบุรายละเอียดสิ่งที่ไม่สอดคล้อง**
	ก.7 ☐ การไม่เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ☐ การไม่เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร ☐ การไม่เผยแพร่ในเรื่องของนโยบายอนุรักษ์พลังงานแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการใดๆให้บุคลากรในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง	
☐	อื่นๆ	

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

6. รายละเอียดผลสรุปการตรวจสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1.	คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓		
2.	การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓		
3.	นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
4.	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓		
5.	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		
6.	การดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
7.	การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓		
8.	การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นถูกต้อง เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้รับใบอนุญาต)	ลงชื่อ ..... (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)	ลงชื่อ ..... (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 (ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ)

รายการตรวจสอบการจัดการพลังงานในการดำเนินงานตามข้อกำหนด

ชื่อโรงงานควบคุม/อาคารควบคุมที่ถูกตรวจสอบ: บิ๊กซี สาขา อยุธยา	TSIC-ID : 47112-0104	วันที่ตรวจสอบ : 09 กุมภาพันธ์ 2569
ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต : นายพงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์	เลขที่ใบอนุญาต: บ.๐๒๖๖/๖๙	

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน							
1.1	มีการจัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเป็นเอกสาร และลงลายมือชื่อเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม (กฎกระทรวงฯ ข้อ 5)	หัวข้อ 1.2. การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ		✓			
1.2	มีการกำหนดโครงสร้างอำนาจหน้าที่ และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน (กฎกระทรวงฯข้อ 5)	มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ จำนวน 7 ข้อ		✓			
1.3	อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานอย่างน้อยต้องมีดังนี้ (กฎกระทรวงฯ ข้อ 5) 1) ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน 2) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติการตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมหรือ	มีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน จำนวน 7 ข้อ สอดคล้องกับกฎของกระทรวงข้อ 5		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ ..... ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ ..... ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
	กิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกของบุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม 3) ควบคุมดูแลให้การจัดการพลังงานเป็นไปตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการ พลังงาน 4) รายงานผลการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมทราบ 5) เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการ พลังงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมทราบ 6) สนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมในการดำเนินการตามกฎกระทรวงฯ						
1.4	มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ (กฎกระทรวงฯข้อ 5)	มีภาพการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานฯ		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
1.5	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ : 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้น ๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้น ๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น (ในกรณีที่เป็นการนำวิธีการจัดการพลังงานตามกฎกระทรวงฯ มาใช้เป็นครั้งแรก)*							
2.1	มีการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น โดยการพิจารณาจากการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมาก่อนการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน (กฎกระทรวงฯ ข้อ 3)	ตารางที 2.1 การประเมินการจัดการองค์กร		✓			
2.2	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ : 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้น ๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้น ๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรง หรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน							
3.1	มีการจัดทำนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสาร และลงลายมือชื่อเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม (กฎกระทรวงฯ ข้อ 4)	มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานลงนามโดยผู้มีอำนาจ		✓			
3.2	นโยบายอนุรักษ์พลังงานต้องแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (กฎกระทรวงฯ ข้อ 4) 1) ข้อความระบุว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม 2) นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้ในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมนั้น 3) การแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการจัดการ พลังงาน 4) ข้อความระบุว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของเจ้าของโรงงาน	มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมจำนวน 9 ข้อ		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
	ควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม 5) นโยบายอนุรักษ์พลังงานที่เหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้ในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมนั้น 6) การแสดงเจตจำนงที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์และการจัดการ พลังงาน 7) แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง 8) แนวทางการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามวิธีการจัดการพลังงาน						
3.3	มีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานโดยปิดประกาศไว้ในที่ที่ซึ่งเห็นได้ง่ายในโรงงานควบคุม หรืออาคารควบคุม หรือโดยวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบและปฏิบัติตามนโยบายฯ ได้ (กฎกระทรวงฯ ข้อ 4)	มีภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
3.4	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ : 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้น ๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้น ๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน							
4.1	มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน โดยการตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม เพื่อหาสภาพการสูญเสียพลังงาน รวมทั้งกำหนดมาตรการในการลดการสูญเสียดังกล่าว (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 2)	1.ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ในรอบปี		✓			
4.2	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน มีการประเมินหาสภาพการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในระดับ (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 3) 1) ระดับองค์กร 2) ระดับผลิตภัณฑ์หรือบริการ 3) ระดับอุปกรณ์	1. 4.1. การประเมินระดับองค์กร 2. 4.2 การประเมินระดับการบริการ 3. 4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

<table>
<tr><th rowspan="2">ลำดับที่</th><th rowspan="2">รายการตรวจประเมิน</th><th colspan="2">ผลการตรวจประเมิน</th><th colspan="3">ความสอดคล้อง</th><th rowspan="2">ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน</th></tr>
<tr><th>ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ</th><th>ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน</th><th>สอดคล้องกับข้อกำหนด</th><th>ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง</th><th>ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง</th></tr>
<tr><td>4.3</td><td>การประเมินระดับองค์กรมีการรวบรวมเกี่ยวกับ
1) ระบบไฟฟ้า
2) การผลิตหรือการบริการ
3) การใช้พลังงาน
ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคมของปีที่ผ่านมา
(ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 3 (1))</td><td>1. 4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า
2. ตารางที่ 4.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี
3. ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี</td><td></td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">ข้อมูลการใช้พลังงาน (ปีฐาน*)</td></tr>
<tr><td colspan="3">ปี 2567
- การใช้พลังงานไฟฟ้า 8,068,148.52 kWh/ปี
- การใช้พลังงานความร้อน _____ MJ/ปี</td><td colspan="4">การใช้พลังงานรวม
- 29,045,334.67 MJ/ปี</td></tr>
<tr><td colspan="3">สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า</td><td colspan="4">สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน</td></tr>
<tr><td colspan="3">- แสงสว่าง 566,774.00 kWh/ปี ร้อยละ 7.02
- ปรับอากาศรวมศูนย์ 3,742,933.00 kWh/ปี ร้อยละ 46.39
- ปรับอากาศแยกส่วน 289,844.00 kWh/ปี ร้อยละ 3.59
- อื่นๆ 13,468,597.52 kWh/ปี ร้อยละ 43.00
รวม 8,068,148.52 kWh/ปี 100%</td><td colspan="4">- ระบบ _____
_____ MJ/ปี ร้อยละ _____
- ระบบ _____
_____ MJ/ปี ร้อยละ _____
รวม _____ MJ/ปี 100%</td></tr>
</table>

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
4.4	การประเมินระดับผลิตภัณฑ์หรือบริการมีการวิเคราะห์กระบวนการผลิตหรือบริการและหาค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (Specific energy consumption: SEC) จากอัตราส่วนของปริมาณการใช้พลังงานต่อปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานในแต่ละผลิตภัณฑ์หรือบริการ (ในกรณีที่องค์กรมีการใช้พลังงานในการผลิตและบริการที่สามารถแยกได้เป็นหลายผลิตภัณฑ์หรือบริการ) 1) สำหรับโรงงานควบคุม มีการหาค่า SEC โดยใช้อัตราส่วนของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดต่อหน่วยผลผลิต 2) สำหรับอาคารควบคุมมีการหาค่า SEC โดยใช้อัตราส่วนของการใช้พลังงานทั้งหมดต่อปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้พลังงานในอาคาร เช่น จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในกรณีโรงแรม จำนวนผู้ใช้บริการของอาคารในกรณีของโรงพยาบาล หรือจำนวนพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงกรณีของอาคารทั่วไป เป็นต้น (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 3 (2))	ตารางที่ 4.8 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี และ ตารางที่ 6.14 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี		✓			
		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (ปีฐาน)					
		- ชื่อผลิตภัณฑ์$_1$/บริการ$_1$ ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง SEC_1= 49.62 MJ/หน่วย - ชื่อผลิตภัณฑ์$_2$/บริการ$_2$ _____ SEC_2= _____ MJ/หน่วย - ชื่อผลิตภัณฑ์$_3$/บริการ$_3$ _____ SEC_3= _____ MJ/หน่วย					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ .....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
4.5	การประเมินระดับอุปกรณ์มีการประเมินการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญของแต่ละอุปกรณ์หลัก รวมทั้งวิเคราะห์หาประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการสูญเสียพลังงานในแต่ละอุปกรณ์ (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 3 (3))	1. 4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน และตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ในรอบปี		✓			
4.6	การประเมินการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญ มีการพิจารณาปัจจัยหลักในการประเมิน ได้แก่ ขนาดการใช้พลังงาน ชั่วโมงการใช้พลังงาน และศักยภาพในการปรับปรุง (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 2)	4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
4.7	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้น ๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้น ๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ .....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

รายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ (ข้อมูลก่อนการกำหนดมาตรการในขั้นตอนที่ 5)

- ด้านไฟฟ้า

ระบบ	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด (Nameplate)		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	% การใช้พลังงานเทียบกับการใช้พลังงานรวม (รวมทั้งไฟฟ้าและความร้อน)
		ขนาด	หน่วย					
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	CH-1	450	Ton	1	17	1,638	488,124.00	6.05%
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	CH-2	450	Ton	1	17	1,638	507,649.00	6.29%
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	CH-3	450	Ton	1	17	4,380	1,253,030.00	15.53%
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	CH-4	277	Ton	1	17	1,104	209,892.00	2.60%

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

รายละเอียดเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ (ข้อมูลก่อนการกำหนดมาตรการในขั้นตอนที่ 5)

- ด้านความร้อน

ระบบ	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด (Nameplate)		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานความร้อน (MJ/ปี)	% การใช้พลังงานเทียบกับการใช้พลังงานรวม (รวมทั้งไฟฟ้าและความร้อน)
		ขนาด	หน่วย					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน							
5.1	มีการกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลง โดยกำหนดเป็นร้อยละของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม หรือกำหนดระดับของการใช้พลังงานต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตรวมทั้งระบุระยะเวลาการดำเนินการ การลงทุน และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการ (กฎกระทรวงฯ ข้อ 7, ประกาศกระทรวงข้อ 5)	ตารางที่ 5.1 และ 5.2		✓			
		เป้าหมายผลประหยัด					
		- ร้อยละของพลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลง* 0.31 * คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน				- SEC_1 _____ MJ/หน่วย - SEC_2 _____ MJ/หน่วย - SEC_3 _____ MJ/หน่วย	
5.2	มีการนำข้อมูลการใช้พลังงานและข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อการใช้พลังงาน ตลอดจนผลการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานและมาตรการการอนุรักษ์พลังงานที่รวบรวมหรือจัดทำขึ้นตามหมวดที่ 1 ของประกาศกระทรวงฯ มาใช้ประกอบการกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 6)	นำข้อมูลจากตาราง 5.1 และ 5.2 และ 6.14 มาประกอบการกำหนดเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
5.3	มีการแยกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นมาตรการด้านไฟฟ้า และมาตรการด้านความร้อน และต้องมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้ 1) ชื่อมาตรการการอนุรักษ์พลังงานและตัวชี้วัดความสำเร็จของเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ ซึ่งกำหนดเป็นร้อยละของการใช้พลังงานที่ประสงค์จะให้ลดลงเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้พลังงานรวมของปีที่ผ่านมา 2) เงินลงทุนและระยะเวลาการคืนทุนในการดำเนินมาตรการการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 7)	ตารางที่ 5.1 และ 5.2					
5.4	แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้ามีรายละเอียดอย่างน้อย ดังต่อไปนี้ (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 8) 1) รายชื่อมาตรการอนุรักษ์พลังงานและวัตถุประสงค์ของการดำเนินมาตรการ การอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ 2) ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ โดยระบุระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของการดำเนินการ	ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี และตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
	3) เงินลงทุนที่ต้องใช้ในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ 4) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ ** หากไม่มีแผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ไม่ต้องตรวจสอบหัวข้อนี้*						
	แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน มีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้ (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 8) 1) รายชื่อมาตรการอนุรักษ์พลังงานและวัตถุประสงค์ของการดำเนินมาตรการการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ 2) ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ โดยระบุระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุดของการดำเนินการ 3) เงินลงทุนที่ต้องใช้ในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ 4) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการ ** หากไม่มีแผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ไม่ต้องตรวจสอบหัวข้อนี้*	ไม่การใช้พลังงานด้านความร้อน		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

รายละเอียดแผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า

ลำดับที่	ชื่อมาตรการ	เป้าหมายผลประหยัด			เงินลงทุน (บาท)	ร้อยละผลประหยัด (คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน)	ระยะเวลาดำเนินการ	
		kW	kWh/ปี	บาท/ปี			เริ่มต้น	สิ้นสุด
1	*ปรับความถี่ VSD CHP*	*28.10*	*24,817.90*	*106,220.61*	*0.00*	*0.31*	*ม.ค. 68*	*ธ.ค. 68*

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

รายละเอียดแผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน								
ลำดับที่	ชื่อมาตรการ		เป้าหมายผลประหยัด			ร้อยละผลประหยัด (คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน)	ระยะเวลาดำเนินการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	MJ/ปี	บาท/ปี	เงินลงทุน (บาท)		เริ่มต้น	สิ้นสุด
	ไม่มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน							

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
5.6	มีการจัดทำแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามแผนการอนุรักษ์พลังงานที่จัดทำขึ้น โดยมีรายละเอียด อย่างน้อย ต่อไปนี้ 1) ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2) กลุ่มเป้าหมายของผู้เข้าอบรม 3) ระยะเวลาในการฝึกอบรมหรือดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 4) ผู้รับผิดชอบในการฝึกอบรมแต่ละหลักสูตรหรือการดำเนินกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแต่ละกิจกรรม (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 9)	ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงานประจำปี และ ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานประจำปี		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
5.7	มีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 10)	มีรูปภาพหลักฐานการเผยแพร่		✓			
5.8	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้นๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้นๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน							
6.1	มีการควบคุมดูแลให้มีการดำเนินงานตามแผนการอนุรักษ์พลังงานรวมทั้งแผนการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยการควบคุมตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้จัดทำขึ้นตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 7 (กฎกระทรวงฯ ข้อ 8, ประกาศกระทรวงข้อ 11)	ตารางที่ 6.1 6.2 6.3 6.5 6.6		✓			

ข้อมูลการใช้พลังงาน (ปีที่ดำเนินการจัดทำระบบการจัดการพลังงาน)

ปี 2568

- การใช้พลังงานไฟฟ้า 7,657,705.00 kWh/ปี
- การใช้พลังงานความร้อน _____ MJ/ปี

การใช้พลังงานรวม

- 27,567,738.00 MJ/ปี

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

- แสงสว่าง 566,774.00 kWh/ปี ร้อยละ 7.40
- ปรับอากาศรวมศูนย์ 3,356,790.00 kWh/ปี ร้อยละ 43.84
- ปรับอากาศแยกส่วน 289,844.00 kWh/ปี ร้อยละ 3.78
- อื่นๆ 3,444,297.00 kWh/ปี ร้อยละ 44.98

รวม 7,657,705.00 kWh/ปี 100%

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

- ระบบ _____ MJ/ปี ร้อยละ _____
- ระบบ _____ MJ/ปี ร้อยละ _____

รวม _____ MJ/ปี 100%

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทร้ายแรง	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ประเภทไม่ร้ายแรง	
		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (ปีที่ดำเนินการจัดทำระบบการจัดการพลังงาน)					
		- ชื่อผลิตภัณฑ์$_1$/บริการ$_1$ ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง SEC_1= 47.10 MJ/หน่วย - ชื่อผลิตภัณฑ์$_2$/บริการ$_2$ SEC_2= MJ/หน่วย - ชื่อผลิตภัณฑ์$_3$/บริการ$_3$ SEC_3= MJ/หน่วย					
		ผลประหยัดที่เกิดขึ้นจริง					
		- ร้อยละของพลังงานที่เปลี่ยนแปลง* 0.31 * คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน				- SEC_1 MJ/หน่วย - SEC_2 MJ/หน่วย - SEC_3 MJ/หน่วย	
6.2	มีการมอบหมายให้คณะทำงานด้านการจัดการ พลังงาน ดำเนินการให้ผู้รับผิดชอบมาตรการอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรม เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมรายงานผลการดำเนินการตามแผนให้คณะทำงานทราบอย่างสม่ำเสมอ (ประกาศกระทรวง ฯ ข้อ 12)	มีการนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการให้คณะทำงานรับทราบทุกเดือน					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
6.3	มีการตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการดำเนินงานตามแผนจากรายงานผลการดำเนินงานของผู้รับผิดชอบในแต่ละมาตรการ โดยคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานตามช่วงเวลาที่เหมาะสม อย่างน้อยสามเดือนต่อครั้ง โดยดำเนินการเป็นรายมาตรการตามที่กำหนดไว้ในแผนอนุรักษ์พลังงานและแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ในกรณีที่ผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด มีการระบุถึงสาเหตุของการไม่บรรลุผลนั้น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่นิยมใช้และเชื่อถือได้ และเสนอแนวทางการแก้ไขในรายงานการดำเนินการ (ประกาศกระทรวง ฯ ข้อ 13)	มีการนำเสนอรายละเอียดการดำเนินการให้คณะทำงานรับทราบทุกเดือน					

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
6.4	มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงานแต่ละมาตรการตามที่กำหนดในเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามแบบรายงานผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยอย่างน้อยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) สรุปผลการติดตามการดำเนินงานตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน โดยอย่างน้อยต้องมีรายละเอียด ซึ่งประกอบด้วย ชื่อมาตรการ สถานภาพการดำเนินการ และปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ (ถ้ามี) 2) ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้าและมาตรการด้านความร้อน โดยอย่างน้อยมีรายละเอียด ดังนี้ - ชื่อมาตรการที่ดำเนินการแต่ละมาตรการ - ระยะเวลาดำเนินการ ตามแผนและระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริง - สถานภาพการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง - เงินลงทุนที่ใช้ตามแผนและเงินลงทุนที่เกิดขึ้นจริง - ผลการอนุรักษ์พลังงานตามแผนและที่เกิดขึ้นจริง - ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ - ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และ ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม และ ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
	3) สรุปผลการติดตามการดำเนินการของหลักสูตรการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดประกอบด้วย - ชื่อหลักสูตร/กิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน - สถานภาพการดำเนินการ - ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ (ถ้ามี) - จำนวนผู้เข้าอบรม (ประกาศกระทรวง ฯ ข้อ 14)						
6.5	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้น ๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้น ๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรง หรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ผลการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า								
ลำดับที่	ชื่อมาตรการ	ผลประหยัด			เงินลงทุน (บาท)	ร้อยละผลประหยัด (คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน)	ระยะเวลาดำเนินการ	
		kW	kWh/ปี	บาท/ปี			เริ่มต้น	สิ้นสุด
1	*ปรับความถี่ VSD CHP*	*28.10*	*24,817.90*	*106,220.61*	*0.00*	*0.31*	*ม.ค. 68*	*ธ.ค. 68*

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ผลการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน								
ลำดับที่	ชื่อมาตรการ	ชนิดเชื้อเพลิง	ผลประหยัด		เงินลงทุน (บาท)	ร้อยละผลประหยัด (คิดเทียบกับการใช้พลังงานรวมของปีฐาน)	ระยะเวลาดำเนินการ	
			MJ/ปี	บาท/ปี			เริ่มต้น	สิ้นสุด
	ไม่มีมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน							

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
7. การตรวจติดตามและการประเมินการจัดการพลังงาน							
7.1	จัดให้มีการตรวจติดตามและประเมินการจัดการ พลังงานในลักษณะของการตรวจสอบภายในรวมถึงการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ช่วงเวลา ที่เหมาะสมเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (กฎกระทรวงฯ ข้อ 9, ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 15)	มีหลักฐานการดำเนินการตรวจติดตามและประเมินการจัดการ		✓			
7.2	มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการ พลังงานภายในองค์กรโดยประกอบด้วยบุคคลอย่างน้อยสองคนซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการจัดการพลังงาน มีความเป็นกลาง และเป็นอิสระ ในการดำเนินการ โดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมลงลายมือชื่อในคำสั่ง และเผยแพร่ให้บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 15 (1) และ (2))	มีประกาศแต่งตั้ง และมีหลักฐานการเผยแพร่		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
7.3	มีการดำเนินการตรวจติดตามฯ การดำเนินการจัดการพลังงานตามข้อกำหนด ดังนี้ 1) คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน 2) การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น ในกรณีที่นำวิธีการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก 3) การมีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งลงลายมือชื่อโดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมและเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน 4) การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน 5) การมีเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานและแผนการฝึกอบรม ตลอดจนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 6) การดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์พลังงานและการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน 7) การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	มีแสดงผลการตรวจติดตาม และประเมินการจัดการพลังงานครบถ้วนตามข้อกำหนด		✓			

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
	8) การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน โดยการตรวจสอบเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานว่ามีและครบถ้วนหรือไม่ ซึ่งอาจรวมถึงการสอบถามหรือสัมภาษณ์บุคลากร และจัดทำสรุปผลการตรวจติดตาม พร้อมลงลายมือชื่อโดยประธานคณะผู้ตรวจประเมินฯ ส่งให้คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานและเจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 15 (3) ข้อ 16 และข้อ 17)						
7.4	อื่น ๆ (ระบุ)						

หมายเหตุ
1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้นๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้นๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
8. การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน							
8.1	มีการประชุมเพื่อทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามช่วงเวลาที่เหมาะสมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยนำผลสรุปจากการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการ พลังงานมาวิเคราะห์ความเหมาะสม และแนวทางการปรับปรุงการดำเนินการจัดการพลังงานและรายงานให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ โดยอย่างน้อยต้องมีผลการทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงานในแต่ละขั้นตอนตามที่กฎกระทรวงกำหนดว่ามีความเหมาะสมหรือควรปรับปรุง หากเห็นควรปรับปรุงให้ระบุข้อบกพร่องที่ตรวจพบ พร้อมแนวทางการปรับปรุงข้อบกพร่องแต่ละขั้นตอน (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 18)	มีการประชุมทบทวน และมีการจัดทำรายงานสรุปการประชุม		✓			
8.2	ในการประชุม มีตัวแทนจากหน่วยงานภายในของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมเข้าร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 18)		✓				

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ (นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นาย จักรกฤษณ์ โยจินา) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ (นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์) วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการตรวจประเมิน		ความสอดคล้อง			ข้อคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		ชื่อรายละเอียดของหลักฐานที่ตรวจพบ	ไม่มี/ไม่พบหลักฐาน	สอดคล้องกับข้อกำหนด	ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด		
					ประเภทร้ายแรง	ประเภทไม่ร้ายแรง	
8.3	เจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม มีการนำผลการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่อง ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการ พลังงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และในกรณีที่ปรากฏข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน มีการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องนั้นโดยเร็ว (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 19)	มีการประชุมทบทวน และมีการจัดทำรายงานสรุปการประชุม					
8.4	มีการเผยแพร่ผลการประชุมและผลการทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ พลังงานให้บุคลากรรับทราบอย่างทั่วถึง (ประกาศกระทรวงฯ ข้อ 20)	มีการหลักฐานการเผยแพร่ผลการประชุม					
8.5	อื่น ๆ						

หมายเหตุ 1. กรณีที่พบหลักฐาน ให้ระบุรายละเอียดของหลักฐานที่พบในหัวข้อนั้นๆ
2. ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องหลักฐานว่าไม่มี/ไม่พบหลักฐาน ในกรณีที่ไม่มี/ไม่พบเอกสารหรือหลักฐานในหัวข้อนั้นๆ
3. ในกรณีที่พบหลักฐาน และหลักฐานสอดคล้องกับข้อกำหนดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสอดคล้องกับข้อกำหนด, ในกรณีที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าเป็นความไม่สอดคล้องประเภทร้ายแรง หรือไม่ร้ายแรง

ขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	ลงชื่อ.....ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ
(นาย พงศ์กรณ์ สุวรรณเมธานนท์)	(นาย จักรกฤษณ์ โยจินา)	(นางสาว กชณหทัย ครุฑวงษ์)
วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	วันที่ 09 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569

Example of Wastewater Audit Report 2025

For wastewater management, BJC also engages a specialized external environmental service provider, TF RICHY Company Limited, to conduct monitoring and assessment of wastewater treatment systems across all Big C branches. The 2025 sample reports from Nam Yuen, Hang Dong, and Khon Kaen 2 branches demonstrate that the assessment covers not only wastewater sampling but also on-site inspection of wastewater treatment systems, operating conditions, machinery and equipment, grease traps and sump areas, as well as the identification of maintenance needs and recommendations for corrective action. Wastewater samples are collected from relevant influent and effluent points and analyzed for key parameters together with operational parameters used to evaluate treatment performance. The laboratory results and Certificates of Analysis provide additional evidence supporting verification of wastewater quality and regulatory compliance.

Assessment Criteria

1. Water and Wastewater Quality Monitoring Report (Before and After Treatment)

The wastewater quality assessment covers the following indicators:

- Biochemical Oxygen Demand (BOD)
- Suspended Solids (TSS)
- pH
- Total Dissolved Solids (TDS)
- Oil & Grease
- Sulfide
- Settleable Solids
- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)

2. Certificate of Analysis



รายงานการดูแลและบำรุงรักษา
ระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือน ธันวาคม 2568

Big C น้ำยืน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร.02 183 6010, 086 327 4972,081 783 9451 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

รายงานการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

เดือน ธันวาคม 2568

ห้างสรรพสินค้า Big-C สาขาน้ำยืน

ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร

ชื่อนิติบุคคล: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาน้ำยืน)

ชื่ออาคาร: BIG C สาขาน้ำยืน

ที่ตั้งอาคาร: เลขที่ 199 หมู่ 15 ตำบลสีวิเชียร อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี 34260

โทรศัพท์:

E-mail: mtn.namyuen@bigc.co.th

ประเภทอาคาร: อาคารศูนย์การค้า

เปิดให้บริการเมื่อ: ปี พ.ศ. 2560

ผู้รับผิดชอบงานระบบ: เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง

ผู้ดูแลงานระบบบำบัดน้ำเสีย: บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

วันเริ่มสัญญา: 1 มีนาคม 2566

วันสิ้นสุดสัญญา: 28 กุมภาพันธ์ 2569

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ของอาคารบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขา น้ำยืน

รายการเครื่องจักร	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	จำนวน	(ปีที่ติดตั้ง)	Installation Rm.	ซ่อมครั้งสุดท้าย วันที่	สถานะ
SWP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	EQULIZATION TANK		ปกติ
SWP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	EQULIZATION TANK		ปกติ
EP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	EFFLUENT TANK		ปกติ
EP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	EFFLUENT TANK		ปกติ
A-1	Submersible Aerator	SHINMAYWA	JSA37	3.7 KW	1	2560	SBR TANK		ปกติ
A-2	Submersible Aerator	SHINMAYWA	JSA38	3.7 KW	1	2560	SBR TANK		ปกติ
SLP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SEDIMENTATION TANK		ปกติ
SP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#01		ชำรุด
SP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#01		ปกติ
SP-3	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#02		ปกติ
SP-4	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#02		ปกติ
SP-5	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#02		ปกติ
SP-6	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#02		ปกติ
SP-7	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2560	SS#03		ปกติ
SP-8	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2560	SS#03		ปกติ
SP-9	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2560	SS#03		ปกติ
SP-10	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2560	SS#03		ปกติ
SP-11	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#04		ปกติ
SP-12	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVS651-P65	1.5 KW	1	2560	SS#04	15/3/2020	ปกติ

ลักษณะทั่วไป

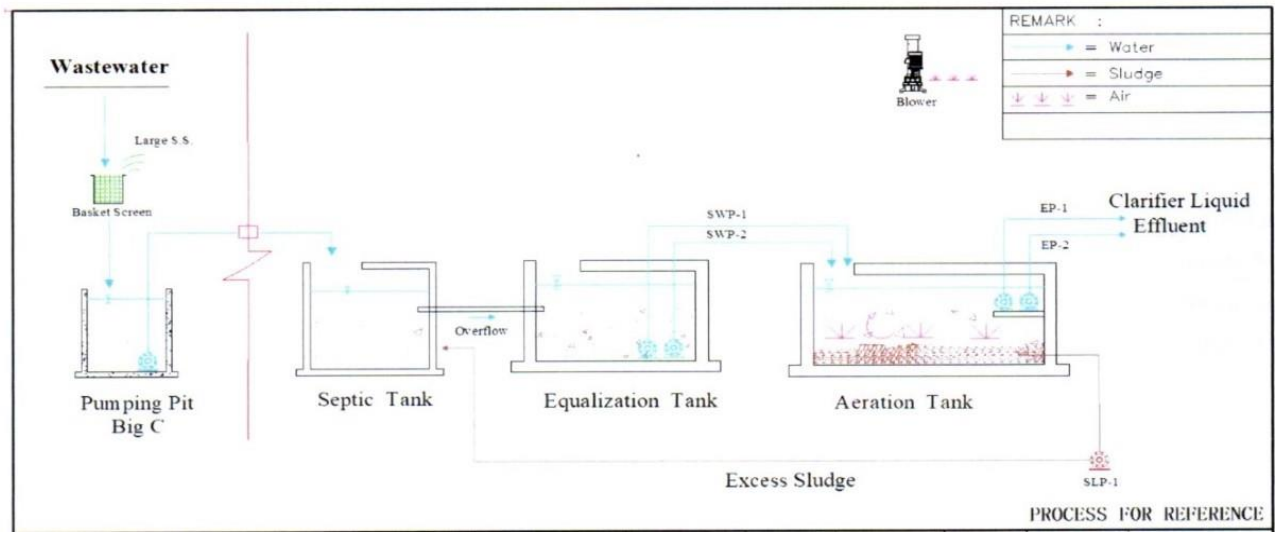
ระบบบำบัดน้ำเสียของห้างสรรพสินค้า Big-C สาขาน้ำยืน เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยหลักการทางชีววิทยาเป็นแบบ Sequencial Batch Activated Sludgeหรือ Sequencing Batch Reactor(SBR) จัดเป็นแบบ Activated Sludge (AS) ชนิดหนึ่ง กล่าวคือ มีการเดินระบบเป็นกะโดยมีการเติมอากาศและตกตะกอนภายในถังเดียวกันโดยมีหลักการทำงานดังนี้

ใน 1 รอบการทำงานหรือ 1 กะ ปั๊ม SWP จะสูบน้ำเสียจากบ่อสูบเข้าบ่อเติมอากาศ ขณะสูบจะเติมอากาศไปด้วย การเติมอากาศจะควบคุมโดยใช้ Timer เมื่อครบรอบเวลาการเติมอากาศจะหยุดเติมอากาศเพื่อตกตะกอน เมื่อครบเวลาการตะกอนแล้วจะดูดตะกอนย้อนกลับเพื่อหมุนเวียนตะกอน (เมื่อระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์แล้ว) และดูดน้ำส่วนใสที่ด้านบนออกไปทิ้ง ขณะดูดน้ำใสออก เครื่องเติมอากาศจะต้องหยุดทำงานด้วย หลังจากนั้นจะเริ่มรอบใหม่โดยการดูดน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยบ่อต่างๆ ดังนี้

- Oil & GreaseTrap
- Septic Tank
- Clear Well Tank
- SBR Tank

Flow diagram (SBR)



สภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อเก่า

1. **บ่อดักไขมัน**(Oil&GreaseTrap)	ไขมันมีปริมาณ 120 kg.
2. **บ่อเกรอะ** (Septic Tank)	มีตะกอนลอย 0.5 ซม.
3. **บ่อสูบ** (Lift Sump)	มีตะกอนลอย
4. **บ่อเติมอากาศ** (Aeration Tank)	มีฟอง สีเหลือง เชื้อมีปริมาณปานกลาง การตกตะกอนพอใช้ มีตะกอนลอยเล็กน้อย ปกคลุมผิวหน้าเป็นหย่อมๆ
5. **สภาพท่อและวาล์ว**	- มีสภาพปกติ
6. **เครื่องจักร**	- มีสภาพปกติ

สภาพของบ่อ Sump

1. บ่อ Sump#1 ไขมันมีปริมาณ 160 kg., บ่อ Sump#2 ไขมันมีปริมาณ 0 kg.
   บ่อ Sump#3 ไขมันมีปริมาณ 0 kg. บ่อ Sump#4 0 kg.
2. SP-01 ปั้มชำรุด

ข้อเสนอแนะบ่อบำบัดน้ำเสีย

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด

ข้อเสนอแนะบ่อ Sump

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด
2. SP-01 ปั้มชำรุด ควรซ่อมแซม

การเก็บตัวอย่างน้ำ

1. **น้ำเข้าระบบ**	เก็บจากบ่อ Clear Well ก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ
2. **น้ำออกจากระบบ**	เก็บจากปลายท่อของ PUMP EP1,EP2

สรุปผลการตรวจสอบการวิเคราะห์น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

Quality of Wastewater Treatment Comparsion by Month on 2025-2026 store Namyuen																		
Month	BOD (mg/l)		pH		SS (mg/l)		TDS (mg/l)		Grease&Oil (mg/l)		TKN (mg/l)		H_2S (mg/l)		Aeration			
	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	T	MLSS	SV30	DO
March	530	**26.8**	6.3	**5.9**	48.3	**25.0**	343	**380**	43.4	**0.5**	67.9	**36.6**	14.3	**0.0**	36.0	1340	100	0.5
April	130	**28.5**	6.5	**6.2**	247	**38.0**	297	**270**	16.7	**1.0**	70.7	**24.2**	10.2	**0.0**	37.0	380	50	0.5
May	100	**5.5**	6.3	**6.0**	136	**18.0**	326	**263**	**20.1**	**0.1**	65.7	**16.0**	3.9	**0.0**	36.0	700	80	0.5
June	180	**11.5**	6.4	**5.7**	177	**30.0**	3673	**347**	15.9	**1.5**	72.3	**16.3**	5.6	**0.0**	37.0	1310	100	0.5
July	382	**16.0**	6.2	**6.2**	194	**22.7**	276	**270**	59.4	**1.4**	69.7	**6.1**	2.7	**0.3**	38.0	1720	350	0.5
August	108	**2.1**	6.6	**6.5**	28.0	**16.7**	220	**127**	10.1	**0.1**	48.5	**2.2**	6.3	**0.0**	39.0	680	200	0.5
September	92.0	**3.1**	6.5	**6.6**	380	**3.5**	213	**76.0**	63.8	**0.4**	68.4	**1.1**	2.1	**0.0**	38.0	520	80	0.5
October	165	**2.4**	6.0	**6.3**	182	**9.0**	233	**100**	74.3	**1.2**	51.9	**0.3**	6.7	**0.0**	38.0	1360	200	0.5
November	115	**2.4**	6.6	**7.0**	106	**11.0**	297	**153**	48.2	**0.5**	64.6	**3.2**	7.3	**0.0**	38.0	2660	300	0.5
December	680	**2.4**	5.3	**5.8**	84.0	**15.0**	328	**74.2**	117	**4.1**	15.3	**2.5**	1.5	**0.1**	36.0	2660	250	0.5
January																		
February																		
STANDARD	≤ 30 mg/l		5.5-9.0		≤ 40 mg/l		≤ 1000 mg/l		≤ 20 mg/l		≤ 35 mg/l		≤ 1.0 mg/l					

หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นการวัดค่าน้ำเสีย สำหรับ TDS เกณฑ์มาตรฐาน <500 mg/l หมายถึงเป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

สรุปผลวิเคราะห์น้ำ

น้ำเข้าระบบ น้ำเข้าระบบมีค่าปกติ

น้ำบ่อเติมอากาศ มีฟอง สีเหลือง เชื้อมีปริมาณปานกลาง การตกตะกอนพอใช้

น้ำออกจากระบบ ***ค่าน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน***

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS
TESTING
No.0090

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1050126 **วันที่ (Date)** 16 มกราคม 2569

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [c]	น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.)	No. 6901083	No. 6901084
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ	ฟุนตะกอนสีน้ำตาล	ใสตะกอนสีน้ำตาล

ชื่อลูกค้า (Customer name) [c] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [c] BIG C สาขา น้ำยืน
ที่อยู่ (Address) [c] 199 ม.15 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี 34260
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 มกราคม 2569 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 9 มกราคม 2569 - 16 มกราคม 2569
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [c] 8 มกราคม 2569 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [c] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน [1/] (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
pH √	-	5.3	5.8	-	5.5 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (4500-H^+ B)
Total Dissolved Solids	mg/L	328 √	74.2	-	ไม่เกิน 1,300	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 180 °C (2540 C)
Total Suspended Solids	mg/L	84.0 √	15.0	-	ไม่เกิน 50	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 103 - 105 °C (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	680	2.4	-	ไม่เกิน 40	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
Oil and Grease	mg/L	117	4.1	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	15.3	2.5	-	ไม่เกิน 40	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (In-house method based on 4500-N_{org} B)
Sulfide	mg/L	1.5 √	0.1	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S^{2-} F)

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ค)
[4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023
[c] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงค์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำส่วนเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 1060126 **วันที่ (Date)** 16 มกราคม 2569

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [c] น้ำเติมอากาศ (Aeration)

รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6901085

ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสตะกอนสีดำ

ชื่อลูกค้า (Customer name) [c] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [c] BIG C สาขา น้ำยืน

ที่อยู่ (Address) [c] 199 ม.15 ต.สีวิเชียร อ.น้ำยืน จ.อุบลราชธานี 34260

วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 มกราคม 2569 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 9 มกราคม 2569 - 16 มกราคม 2569

วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [c] 8 มกราคม 2569 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [c] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result) น้ำเติมอากาศ (Aeration)	MDL	ค่ามาตรฐาน (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
Dissolved Oxygen (DO) [c]	mg/L	0.5	-	-	4500-O G
SV_{30} [c]	ml/L	250	-	-	EEAT No.4, 2004
อุณหภูมิ (Temperature) [c]	^0C	36.0	-	-	Laboratory and Field Method (2550 B)
MLSS	mg/L	2,660	-	-	EEAT No.4, 2004

หมายเหตุ : [4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

[c] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- การวิเคราะห์ค่า DO, SV_{30}, อุณหภูมิ วิเคราะห์ ณ พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงค์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำส่วนเนื้อเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

ใบส่งมอบงาน/ใบปฏิบัติงานช่าง

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT Big C บ้านฉาง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 28/12/68

ลำดับที่	รายการ/ข้อเสนอแนะ	หมายเหตุ
1	ดักไขมันบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP พร้อมทำความสะอาด	
	เครื่องจักร	
2	ตรวจเช็คเครื่องจักรบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP	
3	เก็บน้ำเสียไปวิเคราะห์	

สรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

(ชัยยุทธ ตางาม)
เจ้าของงาน
ชัยยุทธ ตางาม

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT Big C น้ำพี้น

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นาย สรศักดิ์ วรึง วันที่ 28/12/68

ตารางบันทึกสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

1.บ่อดักไขมัน (GREASE TRAP TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ไขมัน 120 kg

2.บ่อเกรอะ (SEPTIC TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ปกติ ตะกอนลอย 0.5 cm

3.บ่อสูบ (LIFT SUMP)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ปกติ ตะกอนลอย

4.บ่อเติมอากาศ (AERATION TANK)

ลักษณะและสภาพฟอง ☑ มีฟอง ☐ ไม่มีฟอง ☐ สีขาว ☑ สีเหลือง

ลักษณะและสภาพของเชื้อ เชื้อมีปริมาณปานกลาง ตกตะกอนดี สีน้ำตาล
T = 36 C DO = 0.5 mg/l SV = 250 ml/l
30

5.บ่อตกตะกอน (SEDIMENTATION TANK)

สภาพของตะกอน ☐ A ☑ B ☐ C ☐ D

A = ไม่มีตะกอนลอย

B = มีตะกอนลอยเล็กน้อย ปกคลุมผิวหน้าเป็นหย่อมๆ

C = มีตะกอนลอยเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

D = มีตะกอนลอยเป็นชั้นหนา ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

6.สภาพท่อและ VALVE

☑ ปกติ

☐ ชำรุด

หมายเหตุ

7.สภาพบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ ปกติ

☐ ทำความสะอาดบริเวณบ่อ

หมายเหตุ

8.เก็บน้ำบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ น้ำเข้าระบบ PH = 6.5

☑ น้ำออกจากระบบ PH = 6.5

☑ น้ำในบ่อเติมอากาศ PH = 6.5

เวลาเก็บน้ำ 13.00 น. / 28/12/68

สรศักดิ์ วรึง
(นาย สรศักดิ์ วรึง)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

(ชัยพร ตาบเม)
เจ้าของงาน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟ็กซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG C น้ำยืน

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 28/12/68

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ลำดับ	เครื่องจักร	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า AMP			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด OHM						ตรวจเช็ครายเดือน		ตรวจเช็ค 6 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W	U-X	V-Y	W-Z	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
	A-1	3.7	7.7	380	5.1	5.0	5.1	419	410	419	4.0	4.0	4.0				✓				
	A-2	3.7	7.7	380	4.9	5.0	5.1	419	410	407	4.0	4.0	4.0				✓				
	SLP-1	1.5	3.5	380	2.9	2.9	2.8	419	410	408	9.5	9.5	9.5				✓				
	SWP-1	1.5	3.5	380	3.0	2.9	2.9	419	410	409	9.5	9.5	9.5				✓				
	SWP-2	1.5	3.5	380	2.9	2.8	2.8	419	410	409	9.5	9.5	9.5				✓				
	EP-1	1.5	3.5	380	2.9	2.9	2.8	419	410	409	9.5	9.5	9.5				✓				
	EP-2	1.5	3.5	380	2.8	2.9	2.9	419	410	409	9.5	9.5	9.5				✓				

สรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

( )
เจ้าของงาน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟ็กซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คบ่อ SUMP

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG C หางดง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 28/12/68

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์บ่อ SUMP

ลำดับ	ชื่อตู้ CONTROL	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า AMP			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด OHM			ปริมาณไขมัน	ตรวจเช็ครายเดือน		ตรวจเช็ค 6 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
รร#1	หลัง Food Court													160 kg					
	SP-1	1.5	3.5	380															
	SP-2	1.5	3.5	380	3.0	2.9	2.8	412	409	407	9.6	9.6	9.6		✓				
รร#2	หลังโรงหนัง													0 kg					
	SP-3	1.5	3.5	380	2.9	2.8	2.8	414	410	407	9.6	9.6	9.6		✓				
	SP-4	1.5	3.5	380	2.8	2.9	2.8	414	410	407	9.6	9.6	9.6		✓				
	SP-5	1.5	3.5	380	2.8	3.0	2.9	414	410	407	9.6	9.6	9.6		✓				
	SP-6	1.5	3.5	380	3.0	2.8	2.9	414	410	407	9.6	9.6	9.6		✓				
รร#3	หลัง Can Teen													0 kg					
	SP-7	3.7	7.7	380	6.1	6.0	6.1	412	411	408	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-8	3.7	7.7	380	6.0	6.0	6.1	412	411	408	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-9	3.7	7.7	380	6.0	6.2	6.1	412	411	408	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-10	3.7	7.7	380												✓			ลงโดยช่างเปรอโดยช่างรัฐ
รร#4	หน้าร้าน													0 kg					
	SP-11	1.5	3.5	380	2.9	3.0	2.8	413	410	408	9.6	9.6	9.6		✓				
	SP-12	1.5	3.5	380	2.8	3.0	2.9	412	410	408	9.6	9.6	9.6		✓				

สรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

(พงษ์ ตาง)
เจ้าของงาน

1. ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ





2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ ให้สะอาด






3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด






4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาด






5. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย

- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด
- ตรวจเช็คการอุดตันของท่อน้ำ



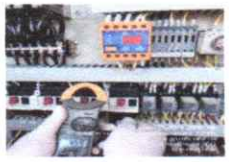



- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน
- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น,จารบี






- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า
- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า











TIME SEQUENCE WWT บิ๊กซี น้ำยืน

PEROID	MACHINE							CYCLE	REMARK
	A-1	A-2	SWP-1	SWP-2	SLP	EP-1	EP-2		
00.00-01.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
01.00-02.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
02.00-03.00	ON	ON	ON	ON	OFF	0FF	0FF		สูบน้ำเสียเข้า SBR และเติมอากาศ
03.00-04.00	ON	ON	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
04.00-05.00	ON	ON	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
05.00-06.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
06.00-07.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1	เติมอากาศ
07.00-08.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
08.00-09.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		ตกตะกอน
09.00-10.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	ON	0N		สูบน้ำใสทิ้ง
10.00-11.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		
11.00-12.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0FF	0FF		
12.00-13.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
13.00-14.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
14.00-15.00	ON	ON	ON	ON	ON(ปรับเวลาได้)	0FF	0FF		สูบน้ำเสียเข้า SBR และเติมอากาศ
15.00-16.00	ON	ON	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
16.00-17.00	ON	ON	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
17.00-18.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	0FF	0FF		เติมอากาศ
18.00-19.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2	เติมอากาศ
19.00-20.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
20.00-21.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		ตกตะกอน
21.00-22.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	ON	ON		สูบน้ำใสทิ้ง
22.00-23.00	OFF	OFF	0FF	0FF	OFF	0FF	0FF		
23.00-00.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0FF	0FF		

Big C สาขา น้ำยืน

Check List Preventive Maintenance For 2023 - 2025	TOR 1											ธ.ค. 68	
Waste Water Treatment PM.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ประจำ 1ปี
1. ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ													
1.1 น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.1 น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.3 น้ำในถังเติมอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. ทำการ Clean up บ่อบำบัดน้ำเสีย และ บ่อสูบน้ำเสีย (Sump pump),บ่อ SEPTIC Tank ให้สะอาด													✓
6. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย													
6.1 เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Aerator)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คการอุดตันของระบบท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความชื้นของขดลวด													✓
6.2 เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คการรั่วและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น	✓						✓						
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
6.3 เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพจุดต่อและสายไฟ	✓						✓						
- ตรวจเช็คการรั่วและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จารบี	✓						✓						
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความชื้นของขดลวด													✓
6.4 เครื่องเติมอากาศแบบ Air Blower													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คทำความสะอาดไส้กรองอากาศ , การรั่วและการอุดตันของท่ออากาศ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จารบี	✓						✓						
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
	30	21	21	21	21	21	30	21	21	21	21	21	12

หมายเหตุ! 1. รายการที่ 6.2 และ 6.4
ไม่มีปั๊มชนิดนี้ที่สาขา

ชัยยุทธ ทาสุข

28 / 12 / 68



รายงานการดูแลและบำรุงรักษา

ระบบบำบัดน้ำเสีย

ประจำเดือน ธันวาคม 2568

Big C หางดง

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

โทร.02 183 6010, 086 327 4972,081 783 9451 แฟ็กซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

รายงานการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

เดือน ธันวาคม 2568

ห้างสรรพสินค้า Big-C สาขาหางดง

ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร

ชื่อนิติบุคคล: บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาหางดง)

ชื่ออาคาร: BIG C สาขาหางดง

ที่ตั้งอาคาร: เลขที่ 433/4-5 หมู่ 7 ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50100

โทรศัพท์: 0-5344-7711

E-mail: mtn.hangdong@bigc.co.th

ประเภทอาคาร: อาคารศูนย์การค้า

เปิดให้บริการเมื่อ: ปี พ.ศ. 2550

ผู้รับผิดชอบงานระบบ: เจ้าหน้าฝ่ายซ่อมบำรุง

ผู้ดูแลงานระบบบำบัดน้ำเสีย: บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

วันเริ่มสัญญา: 1 มีนาคม 2566

วันสิ้นสุดสัญญา: 28 กุมภาพันธ์ 2569

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ของอาคารบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขา หางดง

รายการเครื่องจักร	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	จำนวน	(ปีที่ติดตั้ง)	Installation Rm.	ซ่อมครั้งสุดท้าย วันที่	สถานะ
SWP- 1	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	EQULIZATION TANK		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7106-4AA1	2.2 KW					
SWP- 2	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	EQULIZATION TANK		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7106-4AA1	2.2 KW					
EP- 1	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SBR TANK		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7130-4AA6	4 KW				12/8/2021	ปกติ
EP- 2	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SBR TANK		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7130-4AA6	4 KW					
BL- 1	AIR BLOWER	TUTHILL	5009M21L3J		1	2550	SBR TANK	2/12/2021	ปกติ
	MOTOR	OOK CROMT	T-DF180LA	11 KW					
BL- 2	AIR BLOWER	UNOMACH	ARC-150		1	2550	SBR TANK	7/6/2022	ปกติ
	MOTOR	OOK CROMT	T-DF180LA	11 KW					
SLP-1	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SBR TANK		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7106-4AA1	2.2 KW				4/23/2013	
SP-1(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#01(หน้าห้าง)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					
SP-2(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#01(หน้าห้าง)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					
SP-3(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#01(หน้าห้าง)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					
SP-4(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#01(หน้าห้าง)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					
SP-5(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#02(KFC)	9/27/2025	ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					
SP-6(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#02(KFC)	9/27/2025	ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	A7113-4AA6	4 KW					

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ของอาคารบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขา หางดง

รายการเครื่องจักร	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	จำนวน	(ปีที่ติดตั้ง)	Installation Rm.	ซ่อมครั้งสุดท้าย วันที่	สถานะ
SP-7(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#02(KFC)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-8(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#02(KFC)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-9(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#03(ทางเข้าสำนักงาน)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-10(K)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#03(ทางเข้าสำนักงาน)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-11(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#03(ทางเข้าสำนักงาน)	9/12/2018	ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-12(S)	Self Priming Pump	Gorman Rupp	T3A3-B		1	2550	SS#03(ทางเข้าสำนักงาน)		ปกติ
	MOTOR	SIEMENS	LA7113-4AA60-	4 KW					
SP-13(K)	Submersible Pump	TSURUMI	80U22.2	2.2 KW	1	2550	SS#04(ห้องขยะ)		ปกติ
SP-14(K)	Submersible Pump	TSURUMI	80U22.2	2.2 KW	1	2020	SS#04(ห้องขยะ)	5/17/2020	ปกติ
PUMP-16(K)	Submersible Pump	GRUNDFOS	SV.024.CHS.50.E	2.5 KW	1	2550	SS#05(หลังโฮมโปร)		ปกติ
PUMP-18(K)	Submersible Pump	GRUNDFOS	SV.024.CHS.50.E	2.5 KW	1	2550	SS#05(หลังโฮมโปร)		ปกติ
PUMP-17(S)	Submersible Pump	GRUNDFOS	SV.024.CHS.50.E	2.9 KW	1	2550	SS#05(หลังโฮมโปร)		ปกติ
PUMP-19(S)	Submersible Pump	GRUNDFOS	SV.024.CHS.50.E	2.9 KW	1	2550	SS#05(หลังโฮมโปร)		ปกติ
PUMP-1(K)	Submersible Pump	GRUNDFOS	EV.80.80.40.4.51	4.0 KW	1	2550	#06(ทางเข้าสำนักงานโฮมโ		ปกติ
PUMP-2(K)	Submersible Pump	GRUNDFOS	EV.80.80.40.4.51	4.0 KW	1	2550	#06(ทางเข้าสำนักงานโฮมโ		ปกติ
PUMP-3(S)	Submersible Pump	GRUNDFOS	EV.80.80.40.4.51	4.0 KW	1	2550	#06(ทางเข้าสำนักงานโฮมโ		ปกติ
PUMP-4(S)	Submersible Pump	GRUNDFOS	EV.80.80.40.4.51	4.0 KW	1	2550	#06(ทางเข้าสำนักงานโฮมโ		ปกติ

ลักษณะทั่วไป

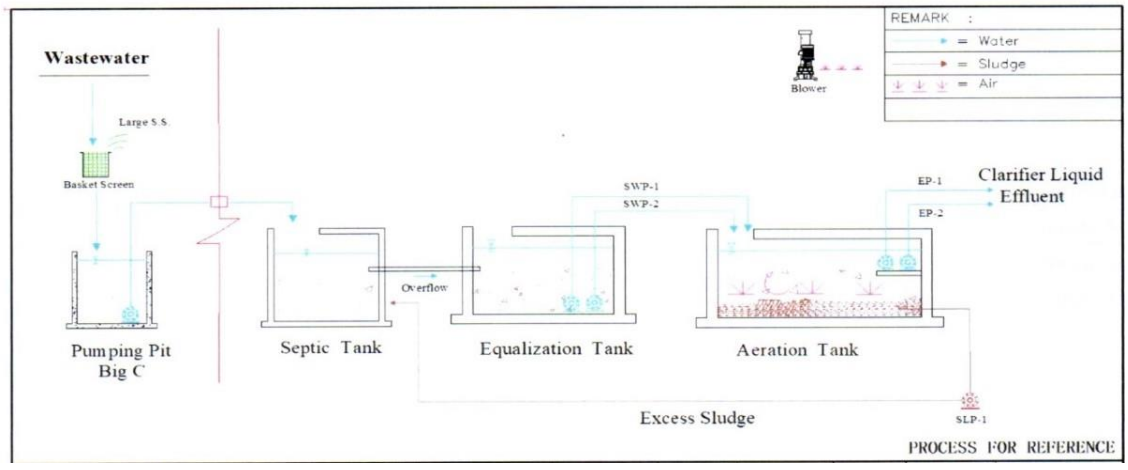
ระบบบำบัดน้ำเสียของห้างสรรพสินค้า Big-C สาขาหางดง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยหลักการทางชีววิทยาเป็นแบบ Sequencial Batch Activated Sludgeหรือ Sequencing Batch Reactor(SBR) จัดเป็นแบบ Activated Sludge (AS) ชนิดหนึ่ง กล่าวคือ มีการเดินระบบเป็นกะ โดยมีการเติมอากาศและตกตะกอนภายในถังเดียวกัน โดยมีหลักการทำงานดังนี้

ใน 1 รอบการทำงานหรือ 1 กะ ปั๊ม SWP จะสูบน้ำเสียจากบ่อสูบเข้าบ่อเติมอากาศ ขณะสูบจะเติมอากาศไปด้วย การเติมอากาศจะควบคุมโดยใช้ Timer เมื่อครบรอบเวลาการเติมอากาศจะหยุดเติมอากาศเพื่อตกตะกอน เมื่อครบเวลาการตะกอนแล้วจะดูดตะกอนย้อนกลับเพื่อหมุนเวียนตะกอน (เมื่อระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์แล้ว) และดูดน้ำส่วนใสที่ด้านบนออกไปทิ้ง ขณะดูดน้ำใสออก เครื่องเติมอากาศจะต้องหยุดทำงานด้วย หลังจากนั้นจะเริ่มรอบใหม่โดยการดูดน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยบ่อต่างๆ ดังนี้

- Oil & GreaseTrap
- Septic Tank
- Clear Well Tank
- SBR Tank

Flow diagram (SBR)



สภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. บ่อดักไขมัน(Oil&GreaseTrap)	ไขมันมีปริมาณ 0 kg.
2. บ่อเกรอะ (Septic Tank)	มีตะกอนลอยหนา 5-10 ซม.
3. บ่อสูบ (Lift Sump)	ไม่มีตะกอนลอย
4. บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank)	ไม่มีฟอง เชื้อมีปริมณน้อย การตกตะกอนดี
	ไม่มีตะกอนลอย
5. สภาพท่อและวาล์ว	- มีสภาพปกติ
6. เครื่องจักร	- มีสภาพปกติ

สภาพของบ่อ Sump

1. บ่อ Sump1 (หน้าห้าง) ไม่มีไขมัน. , บ่อ Sump2 หลัง KFC ไขมันมีปริมาณ 110 kg.,
   บ่อ Sump3 (หน้าทางเข้า-ออกสำนักงาน)ไขมันมีปริมาณ 120 kg., , บ่อ Sump4 (ห้องขยะ) ไขมันมีปริมาณ 20 kg.
   บ่อ Sump 5 (หลัง Home Pro) มีไขมันปริมาณ 0 kg,บ่อ SUMP 6 (ติดทางเข้าออก สำนักงาน Home pro) มีปริมาณไขมัน 0 kg.

ข้อเสนอแนะบ่อบำบัดน้ำเสีย

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด

ข้อเสนอแนะบ่อ Sump

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด

การเก็บตัวอย่างน้ำ

1. น้ำเข้าระบบ	เก็บจากบ่อ Clear Well ก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ
2. น้ำออกจากระบบ	เก็บจากบ่อเติมอากาศหลังจากหยุดเติมอากาศ 1 ชม.

สรุปผลการตรวจสอบการวิเคราะห์น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

Quality of Wastewater Treatment Comparsion by Month on 2023 - 2024 store Hangdong																		
Month	BOD (mg/l)		pH		SS (mg/l)		TDS (mg/l)		Grease&Oil (mg/l)		TKN (mg/l)		H_2S (mg/l)		Aeration			
	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	T	MLSS	SV30	DO
March	630	**14.0**	6.3	**6.4**	1467	**18.0**	342	**374**	279	**1.6**	53.1	**9.3**	2.3	**0.0**	32.0	395	300	2.0
April	102	**15.0**	6.1	**6.7**	63.3	**25.7**	323	**240**	18.3	**0.2**	62.1	**25.1**	3.8	**0.2**	32.0	540	200	2.0
May	53.0	**8.3**	6.9	**5.2**	16.5	**3.0**	337	**273**	2.9	**1.3**	33.8	**30.8**	1.5	**0.3**	32.0	1080	200	2.0
June	245	**4.0**	6.7	**6.9**	111	**1.5**	420	**240**	20.2	**1.8**	56.8	**23.0**	3.7	**0.0**	32.0	348	100	2.0
July	52.0	**10.7**	5.1	**6.3**	96.0	**4.5**	340	**227**	23.0	**1.1**	55.8	16.3	2.3	**0.4**	32.0	1280	600	2.0
August	53.5	**10.8**	5.9	**6.7**	160	**5.5**	326	**260**	10.1	**2.2**	74.0	**30.4**	4.6	**0.0**	32.0	66.0	100	2.0
September	90.0	**6.1**	6.5	**7.2**	54	**7.5**	380	**227**	3.1	**1.5**	67.8	**27.4**	5.3	**0.0**	32.0	780	100	2.0
October	28.0	**19.0**	6.4	**7.0**	34.0	**7.0**	337	**207**	6.2	**0.1**	52.5	**23.7**	6.1	**0.0**	32.0	380	500	2.0
November	68.0	**2.7**	6.4	**6.6**	27.0	**1.5**	337	**247**	83.9	0.6	51.0	**14.4**	1.7	0.0	32.0	760	100	2.0
December	108	**5.7**	6.7	**7.1**	58.0	**12.0**	463	**190**	1.1	**0.5**	46.8	**10.2**	4.8	**0.2**	32.0	440	300	2.0
January																		
February																		
STANDARD	≤ 20 mg/l		5-9		≤ 30 mg/l		≤ 500 mg/l		≤ 20 mg/l		≤ 35 mg/l		≤ 1.0 mg/l					

หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นการวัดค่าน้ำเสีย สำหรับ TDS เกณฑ์มาตรฐาน <500 mg/l หมายถึงเป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

สรุปผลวิเคราะห์น้ำ

น้ำเข้าระบบ น้ำเข้าระบบมีค่าปกติ

น้ำบ่อเติมอากาศ ไม่มีฟอง เชื้อมีปริมณน้อย การตกตะกอนดี

น้ำออกจากระบบ ***ค่าน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน***

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3441225 **วันที่ (Date)** 16 ธันวาคม 2568

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [C] น้ำเติมอากาศ (Aeration)

รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6812293

ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ฟุนตะกอนสีน้ำตาล

ชื่อลูกค้า (Customer name) [C] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [C] BIG C สาขา หางดง

ที่อยู่ (Address) [C] 433/4-5 ม.7 ต.แม่เหียะ อ. เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 ธันวาคม 2568 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 9 ธันวาคม 2568 - 16 ธันวาคม 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [C] 8 ธันวาคม 2568 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [C] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result) น้ำเติมอากาศ (Aeration)	MDL	ค่ามาตรฐาน (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
Dissolved Oxygen (DO) [C]	mg/L	2.0	-	-	4500-O G
SV_{30} [C]	ml/L	300	-	-	EEAT No.4, 2004
อุณหภูมิ (Temperature) [C]	^0C	32.0	-	-	Laboratory and Field Method (2550 B)
MLSS	mg/L	440	-	-	EEAT No.4, 2004

หมายเหตุ : [4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

[C] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- การวิเคราะห์ค่า DO, SV_{30}, อุณหภูมิ วิเคราะห์ ณ พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS
TESTING
No.0090

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 3431225 **วันที่ (Date)** 16 ธันวาคม 2568

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [c]	น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.)	No.6812291	No. 6812292
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ	ปุนตะกอนสีน้ำตาล	ใสตะกอนสีน้ำตาล

ชื่อลูกค้า (Customer name) [c] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [c] BIG C สาขา หางดง
ที่อยู่ (Address) [c] 433/4-5 ม.7 ต.แม่เหียะ อ. เมือง จ.เชียงใหม่ 50100
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 9 ธันวาคม 2568 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 9 ธันวาคม 2568 - 16 ธันวาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [c] 8 ธันวาคม 2568 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [c] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน [1/] (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
pH √	-	6.7	7.1	-	5.5 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (4500-H^+ B)
Total Dissolved Solids √	mg/L	463	190	-	ไม่เกิน 1,000	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 180 °C (2540 C)
Total Suspended Solids	mg/L	58.0 √	12.0	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 103 - 105 °C (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	108 √	5.7	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
Oil and Grease	mg/L	1.1	0.5	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	46.8 √	10.2	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (In-house method based on 4500-N_{org} B)
Sulfide	mg/L	4.8	0.2	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S^{2-} F)

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก)
[4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023
[c] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงค์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟ็กซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

ใบส่งมอบงาน/ใบปฏิบัติงานช่าง

ชื่อเจ้าของงาน ห้างหุ้นส่วนจำกัด PROJECT BIG C สาขาหางดง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายอัมรินทร์ รัสดาดาน วันที่ 9-12-68

ลำดับที่	รายการ/ข้อเสนอแนะ	หมายเหตุ
1	ตักไขมันบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP	
2	เก็บน้ำเสียไปวิเคราะห์	
3	ตรวจเช็คเครื่องจักรบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP	

อัมรินทร์
(อัมรินทร์ รัสดาดาน)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

ผู้ตรวจสอบ
วันที่ / /
เจ้าของงาน

ผลการตรวจสอบ ปัญหา ☐พบ ☐ไม่พบ
1) เอกสาร ☐ครบถ้วน ☐ไม่ครบถ้วน
2) จำนวนสินค้า ☐ครบ ☐ไม่ครบ
3) คุณภาพสินค้า ☐ใช้งานได้ ☐ชำรุด

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน โรงงานน้ำดื่มเพชรอมฤตรุ่ง PROJECT **BIG C สาขาหางดง**

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน **นายอัมรินทร์ รัสดาดาน** วันที่ 8-19-68

ตารางบันทึกสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

1.บ่อดักไขมัน (GREASE TRAP TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ไม่มีไขมัน

2.บ่อเกรอะ (SEPTIC TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ฝ้า: กองลอยหนา 5-10 cm

3.บ่อสูบ (LIFT SUMP)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ไม่มีฝ้า: กองลอย

4.บ่อเติมอากาศ (AERATION TANK)

ลักษณะและสภาพฟอง ☐ มีฟอง ☑ ไม่มีฟอง ☐ สีขาว ☐ สีเหลือง

ลักษณะและสภาพของเชื้อ ตะกอนปนน้ำ/ปริมาณน้อย การตกตะกอน: ดีมาก

T=32 °C DO= 2.0 mg/L SV30 = 300 ML/L

5.บ่อตกตะกอน (SEDIMENTATION TANK)

สภาพของตะกอน ☑ A ☐ B ☐ C ☐ D

A = ไม่มีตะกอนลอย

B = มีตะกอนลอยเล็กน้อย ปกคลุมผิวหน้าเป็นหย่อมๆ

C = มีตะกอนลอยเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

D = มีตะกอนลอยเป็นชั้นหนา ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

6.สภาพท่อและ VALVE

☑ ปกติ

☐ ชำรุด

หมายเหตุ

7.สภาพบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ ปกติ

☑ ทำความสะอาดบริเวณบ่อ

หมายเหตุ

8.เก็บน้ำบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ น้ำเข้าระบบ

☑ น้ำออกจากระบบ

☑ น้ำในบ่อเติมอากาศ

เวลาเก็บน้ำ 12:00 - 13:30

เลขที่ 433/4 หมู่ที่ 7
ต.แม่เหียะ อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50099
ผู้ตรวจสอบ.....
วันที่...../...../.....
ผลการตรวจสอบ ปัญหา ☐ พบ ☐ ไม่พบ
1) ...
2) จำนวนเต็มถัง ☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
3) สภาพเต็มถัง ☐ ...
☐ เอกสารไม่ครบ
☐ จำนวนเต็มถังไม่ครบ
☐ ...
☐ ไม่ได้ติด Barcode
☐ อื่นๆ .....
ใบหิ้วนำกลับ : เล่มที่..... เลขที่.....
พิมพ์โดยสิทธิการรับเงินล่วงหน้าด้วย และหรือค่าบริการให้บุคคลอื่น
เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากบริษัทฯ

( )	( )	( )
ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจสอบงาน	เจ้าของงาน

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.

5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG-C หางดง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายอัมรินทร์ รัสดาดาน วันที่ 8 - 12 - 64

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ลำดับ	เครื่องจักร	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า AMP			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด OHM						ตรวจเช็ค ปกติ		ตรวจเช็ค 3 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W	U-X	V-Y	W-Z	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
1	AIR BLOWER BL-1	22	44.0	380	71.6	71.6	71.6	402	403	403				0.6	0.6	0.6	/				
2	AIR BLOWER BL-2	22	44.0	380	76.0	76.0	76.0	402	403	403				0.6	0.6	0.6	/				
3	SELF PRIMIMG SWP-1	2.2	5.0	380	4.3	4.3	4.3	402	403	403	6.2	6.2	6.2				/				
4	SELF PRIMIMG SWP-2	2.2	5.0	380	4.2	4.2	4.2	402	403	403	6.2	6.2	6.2				/				
5	SELF PRIMIMG EP-1	5.5	11.5	380	19.0	19.0	19.0	402	403	403	3.3	3.3	3.3				/				
6	SELF PRIMIMG EP-2	5.5	11.5	380	19.1	19.1	19.1	402	403	403	3.3	3.3	3.3				/				
7	SELF PRIMIMG SLP-1	2.2	5.0	380	4.1	4.1	4.1	402	403	403	5.6	5.6	5.6				/				

ผู้ตรวจสอบ.....
วันที่ ../../..
ปกติ/ชำรุด ☐ พบ ☐ ไม่พบ

(นายอัมรินทร์ รัสดาดาน)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( ) ผู้ตรวจสอบงาน

( ) เจ้าของงาน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คบ่อ SUMP

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG-C หางดง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายอัมรินทร์ รัสดาดาน วันที่ 8-12-68

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์บ่อ SUMP

ลำดับ	ชื่อตู้ CONTROL	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า APM			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด OHM			ปริมาณไขมันบ่อ SUMP	ตรวจเช็คปกติ		ตรวจเช็ค 3 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
1	บ่อ SS#01 (หน้าห้าง)													40 KG					
	SP-1 (K)	4	8.5	380	6.3	6.3	6.3	403	403	406	3.3	3.3	3.3		/				
	SP-2 (K)	4	8.5	380	6.2	6.2	6.2	403	403	404	3.3	3.3	3.3		/				
	SP-3 (S)	4	8.5	380	5.8	5.8	5.8	403	403	404	3.3	3.3	3.3		/				
	SP-4 (S)	4	8.5	380	5.9	5.9	5.9	403	403	404	3.2	3.2	3.2		/				
2	บ่อ SS#02 (KFC)													110 KG					
	SP-5 (K)	4	8.5	380	5.9	5.9	5.9	404	405	406	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-6 (K)	4	8.5	380	5.9	5.9	5.9	404	405	405	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-7 (S)	4	8.5	380	6.0	6.0	6.0	404	405	405	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-8 (S)	4	8.5	380	6.0	6.0	6.0	404	405	405	3.2	3.2	3.2		/				
3	บ่อ SS#03 (ทางเข้าสำนักงาน)													120 KG					
	SP-09 (K)	4	8.5	380	5.7	5.7	5.7	402	403	403	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-10 (K)	4	8.5	380	5.8	5.8	5.8	402	403	403	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-11 (S)	4	8.5	380	6.2	6.2	6.2	402	403	403	3.2	3.2	3.2		/				
	SP-12 (S)	4	8.5	380	6.1	6.1	6.1	402	403	403	3.2	3.2	3.2		/				
4	บ่อ SS#04 (ห้องขยะ)													20 KG					
	SP-13 (K)	2.2	5.0	380	4.8	4.8	4.8	401	402	403	4.1	4.1	4.1		/				
	SP-14 (K)	2.2	5.0	380	4.9	4.9	4.9	401	402	403	4.1	4.1	4.1		/				

ผู้ตรวจสอบ .....
วันที่ ... / ... / ...
ปัญหา ☐ พบ ☐ ไม่พบ

( ) ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( ) เจ้าของงาน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คบ่อ SUMP

ชื่อเจ้าของงาน คุณณัฐวุฒิ แสนบุญเรือง PROJECT BIG-C หางดง

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายอัมรินทร์ รัสดาดาน วันที่ 8 - 12 - 68

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์บ่อ SUMP

ลำดับ	ชื่อตู้ CONTROL	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			รวจเช็คความต้านทานของขดลว OHM			ปริมาณไขมันบ่อ SUMP	ตรวจเช็คปกติ		ตรวจเช็ค 3 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
5	บ่อ SS#05 (หลังHOMEPRO)													½ลง					
	P-16 (K)	2.5	7.0	380	6-1	6-1	6-1	404	404	405	4.0	4.0	4.0		/				
	P-18 (K)	2.5	7.0	380	6.2	6.2	6.2	404	404	405	4.0	4.0	4.0		/				
	P-17 (S)	2.9	4.0	380	2.8	2.8	2.8	404	404	405	4.1	4.1	4.1		/				
	P-19 (S)	2.9	4.0	380	2.9	2.9	2.9	406	406	405	4.1	4.1	4.1		/				
6	บ่อ SS#06 (ทางเข้าสำนักงาน HOMEPRO)													½ลง					
	P-1 (K)	4	11..5	380	8.5	8.5	8.5	403	404	405	3.2	3.2	3.2		/				
	P-2 (K)	4	11.5	380	8.6	8.6	8.6	403	404	405	3.2	3.2	3.2		/				
	P-3 (S)	4	11.5	380	8.7	8.7	8.7	403	404	405	3.2	3.2	3.2		/				
	P-4 (S)	4	11.5	380	8.6	8.6	8.6	403	404	405	3.2	3.2	3.2		/				

(อัมรินทร์ รัสดาดาน)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )

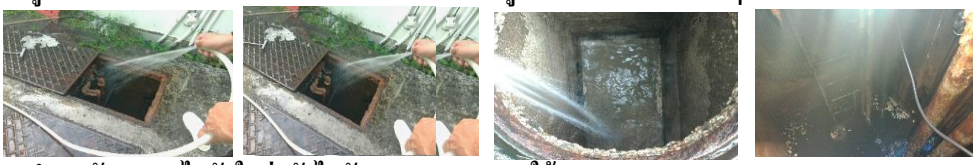
( )
เจ้าของงาน

ที่อยู่ เลขที่ 45/34 หมู่ที่ 7 ผู้ตรวจสอบ
ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต
จังหวัด รหัสไปรษณีย์ วันที่
ผลการตรวจสอบ ปัญหา พบ ไม่พบ
1) เอกสาร
2) จำนวนสินค้า
ใบแจ้งปัญหา : เลขที่ โต๊ะที่
ห้ามโอนสิทธิการรับเงินค่าสินค้า และ/หรือค่าบริการให้บุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากบริษัทฯ

1. ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ



2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ



3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด

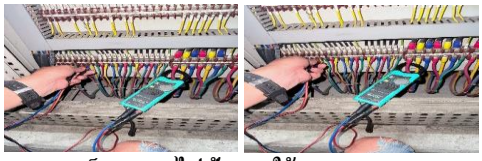


4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาด



5. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย

- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด



- ตรวจเช็คการอุดตันของท่อน้ำ



- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน



- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น , จารบี



- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า



- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า





TIME SEQUENCE WWT บิ๊กซ หางดง

PEROID	MACHINE							CYCLE	REMARK
	BL-1	BL-2	SWP-1	SWP-2	SLP	EP-1	EP-2		
00.00-01.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	3	สูบน้ำใสทิ้ง
01.00-02.00	ON	ON	ON	ON	ON(ปรับเวลาได้)	ON	ON		เติมอากาศ
02.00-03.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
03.00-04.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
04.00-05.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
05.00-06.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1	เติมอากาศ
06.00-07.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
07.00-08.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		ตกตะกอน
08.00-09.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON		สูบน้ำใสทิ้ง
09.00-10.00	ON	ON	ON	ON	ON(ปรับเวลาได้)	OFF	OFF		เติมอากาศ
10.00-11.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
11.00-12.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
12.00-13.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
13.00-14.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2	เติมอากาศ
14.00-15.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
15.00-16.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		ตกตะกอน
16.00-17.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON		สูบน้ำใสทิ้ง
17.00-18.00	ON	ON	ON	ON	ON(ปรับเวลาได้)	OFF	OFF		เติมอากาศ
18.00-19.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
19.00-20.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
20.00-21.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
21.00-22.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	3	เติมอากาศ
22.00-23.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
23.00-00.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		ตกตะกอน

เลขที่ 433/4 หมู่ที่ 7
ต.แม่เหียะ อ.เมือง
จ.เชียงใหม่ 50000
ผู้ตรวจสอบ วนสร
วันที่ 10 / 12 / 58
ผลการตรวจสอบ
ปัญหา ☐ พบ ☐ ไม่พบ
1) เอกสาร
☐ สมบูรณ์ ☐ ไม่สมบูรณ์
2) จำนวนสินค้า
☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
3) สภาพสินค้า
☐ สมบูรณ์ ☐ ไม่สมบูรณ์
☐ เอกสารไม่ถูกต้อง
☐ เอกสารไม่ครบ
☐ จำนวนสินค้าไม่ครบ
☐ สินค้าชำรุด
☐ สินค้าผิด Barcode
☐ อื่นๆ.....
ใบแจ้งปัญหา : เล่มที่..... เลขที่.....
ห้ามโอนสิทธิการรับเงินค่าสินค้า และ/หรือค่าบริการให้บุคคลอื่น
เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากบริษัทฯ

Big C สาขา ฝางใต้

ธ.ค. 68

Check List Preventive Maintenance For 2023 - 2025	TOR 1												
Waste Water Treatment PM.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ประจำปี 1ปี
1. ทำการเก็บและวิเคราะห์สีของน้ำ													
1.1 น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.1 น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.1 น้ำในถังเติมอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบหลุมบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. ทำการ Clean up บ่อบำบัดน้ำเสีย และ บ่อสูบน้ำเสีย (Sump pump),บ่อ SEPTIC Tank ให้สะอาด													✓
6. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย													
6.1 เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Aerator)													
ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คการอุดตันของระบบท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความเป็นของขดลวด													✓
6.2 เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คการชำและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น	✓						✓						
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
6.3 เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพจุดต่อและสายไฟ	✓						✓						
- ตรวจเช็คการชำและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จาระบี	✓						✓						
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความเป็นของขดลวด													✓
6.4 เครื่องเติมอากาศแบบ Air Blower													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คทำความสะอาดไส้กรองอากาศ , การรั่วและการอุดตันของท่ออากาศ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จาระบี	✓												
- เปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
	30	21	21	21	21	21	30	21	21	21	21	21	12

ชิกรี สาขาฝางใต้ เลขที่ 334 หมู่ที่ 7 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000

ผู้ตรวจสอบ วนศร

วันที่ 10 / 12 / 68

หมายเหตุ : รายการที่ 6.1 ไม่มีปั๊ม ธนิตนี้ที่สาขา

1) เอกสาร
☐ สมบูรณ์ ☐ ไม่สมบูรณ์
จำนวนสินค้า
☐ ครบ ☐ ไม่ครบ
คุณภาพสินค้า
☐ สมบูรณ์ ☐ ไม่สมบูรณ์

☐ บรรจุภัณฑ์ไม่ถูกต้อง
☐ เอกสารไม่ครบ
☐ จำนวนสินค้าไม่ครบ
☐ ชนส่งชำรุด
☐ ระบุสินค้าผิด Barcode
☐ อื่นๆ.....

ผู้รับผิดชอบปัญหา : เล่มที่..... เลขที่.....

ข้าพเจ้าขอสิทธิการรับเงินค่าสินค้า และ/หรือค่าบริการให้บุคคลอื่น เว้นแต่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากบริษัทฯ

รายงานการดูแลและบำรุงรักษา
ระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำ เดือน ธันวาคม 2568

Big C ขอนแก่น 2

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010 , 086 327 4972 , 081 783 9451 แฟกซ์ 02 183 6010 Email : tf_richy@hotmail.com

รายงานการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

เดือน ธันวาคม 2568

ห้างสรรพสินค้า Big-C สาขา ขอนแก่น 2

ข้อมูลเบื้องต้นของอาคาร

ชื่อนิติบุคคล : บริษัท บิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) (สาขาขอนแก่น2)

ชื่ออาคาร : BIG C สาขาขอนแก่น2

ที่ตั้งอาคาร : เลขที่ 177 หมู่ 9 ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000

โทรศัพท์ :

E-mail : mtn.khonkaen_2@bigc.co.th

ประเภทอาคาร : อาคารศูนย์การค้า

เปิดให้บริการเมื่อ : ปี พ.ศ. 2562

ผู้รับผิดชอบงานระบบ :

เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง(C7) : คุณณัฐวัฒน์ อุ่นเจริญ

ผู้ดูแลงานระบบบำบัดน้ำเสีย : บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

วันเริ่มสัญญา : 1 มีนาคม 2566

วันสิ้นสุดสัญญา : 28 กุมภาพันธ์ 2569

รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์ของอาคารบิ๊กซี ซูเปอร์เซ็นเตอร์ สาขา ขอนแก่น2

รายการเครื่องจักร	(รหัสเครื่องจักร)	(ยี่ห้อ)	(รุ่น)	(ขนาด)	จำนวน	(ปีที่ติดตั้ง)	Installation Rm.	ซ่อมครั้งสุดท้าย วันที่	หมายเหตุ
A-1	AERATOR	SHINMAYWA	JSA55	5.5 KW	1	2019	WWTP		ปกติ
A-2	AERATOR	SHINMAYWA	JSA55	5.5 KW	1	2019	WWTP		ปกติ
SWP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	EQULIZATION TANK	7/6/67	ปกติ
SWP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	EQULIZATION TANK	10/10/67	ปกติ
EP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	WWTP		ปกติ
EP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	WWTP		ปกติ
SLP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	1.5 KW	1	2019	WWTP		ปกติ
SP-1	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#1		ปกติ
SP-2	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#1		ปกติ
SP-3	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#2	9/12/67	ปกติ
SP-4	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#2		ปกติ
SP-5	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#2		ปกติ
SP-6	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#2		ปกติ
SP-7	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#3		ปกติ
SP-8	Submersible Pump	SHINMAYWA	CVM80-P80B	3.7 KW	1	2019	SUMP SS#3		ปกติ

ลักษณะทั่วไป

ระบบบำบัดน้ำเสียของห้างสรรพสินค้า Big-C สาขาขอนแก่น2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่อาศัยหลักการทางชีววิทยาเป็นแบบ Sequencial Batch Activated Sludge หรือ Sequencing Batch Reactor (SBR) จัดเป็นแบบ Activated Sludge (AS) ชนิดหนึ่ง กล่าวคือ มีการเดินระบบเป็นกะโดยมีการเติมอากาศและตกตะกอนภายในถังเดียวกันโดยมีหลักการทำงานดังนี้

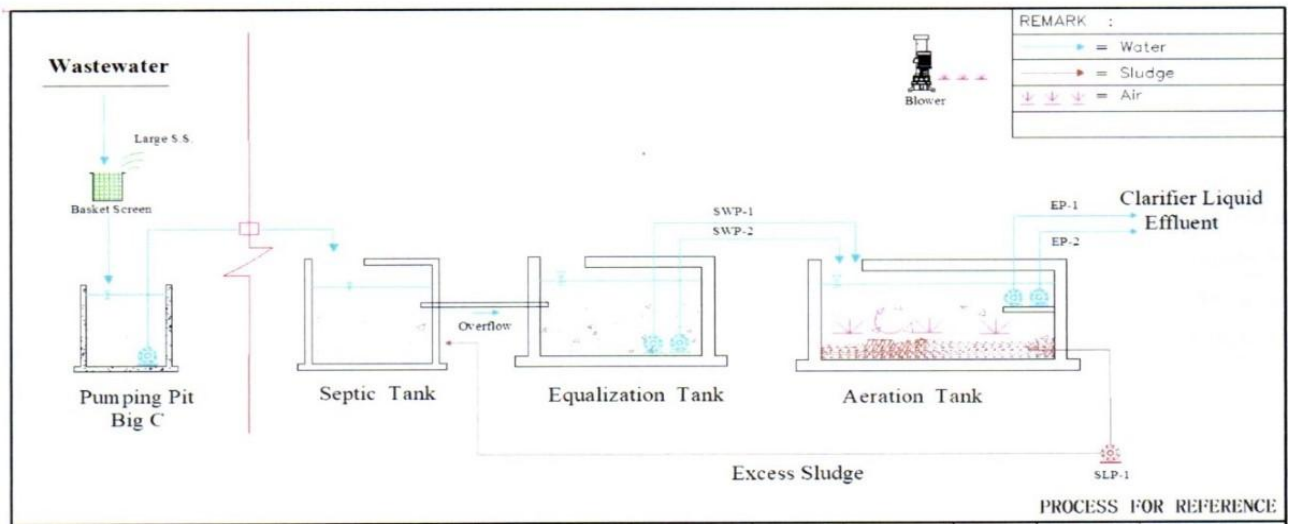
ใน 1 รอบการทำงานหรือ 1 กะ ปั๊ม SP จะสูบน้ำเสียจากบ่อสูบเข้าบ่อเติมอากาศ ขณะสูบจะเติมอากาศไปด้วย การเติมอากาศจะควบคุมโดยใช้ Timer เมื่อครบรอบเวลาการเติมอากาศจะหยุดเติมอากาศเพื่อตกตะกอน เมื่อครบเวลาการตะกอนแล้วจะดูดตะกอนย้อนกลับเพื่อหมุนเวียนตะกอน (เมื่อระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์แล้ว) และดูดน้ำส่วนใสที่ด้านบนออกไปทิ้ง ขณะดูดน้ำใสออก เครื่องเติมอากาศจะต้องหยุดทำงานด้วย หลังจากนั้นจะเริ่มรอบใหม่โดยการดูดน้ำเสียเข้าบ่อเติมอากาศต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยบ่อต่างๆ ดังนี้

- Oil & GreaseTrap
- Septic Tank
- Clear Well Tank or EqualiZation Tank
- SBR Tank or Aeration Tank

Flow diagram

Flow diagram (SBR)



สภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

1. **บ่อดักไขมัน**(Oil&GreaseTrap)	ไขมันมีปริมาณ 120 kg.
2. **บ่อเกรอะ** (Septic Tank)	มีตะกอนลอยหนา 10 cm.
3. **บ่อสูบ** (Lift Sump)	มีตะกอนลอย
4. **บ่อเติมอากาศ** (Aeration Tank)	มีฟอง สีเหลือง เชื้อมีปริมาณน้อย การตกตะกอนพอใช้ สีน้ำตาล มีตะกอนลอยเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ
5. **สภาพท่อและวาล์ว**	มีสภาพปกติ
6. **เครื่องจักร**	- EP ลูกลอย ชำรุด 2 ลูก

สภาพของบ่อ Sump

1. บ่อ SS#01 มีปริมาณไขมัน 220 kg. บ่อ SS#02 มีปริมาณไขมัน 60 kg.
   บ่อ SS#03 มีปริมาณไขมัน 0 kg.
2. SUMP SS#3 ท่อส่งน้ำ ชำรุด

ข้อเสนอแนะบ่อบำบัดน้ำเสีย

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด
2. EP ลูกลอย ชำรุด 2 ลูก ควรเปลี่ยนใหม่

ข้อเสนอแนะบ่อ Sump

1. ควรตรวจเช็คและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามกำหนด
2. SUMP SS#3 ท่อส่งน้ำ ชำรุด ควรซ่อมแซม

การเก็บตัวอย่างน้ำ

1. **น้ำเข้าระบบ**	เก็บจากบ่อ Clear Tank ก่อนเข้าบ่อเติมอากาศ
2. **น้ำออกจากระบบ**	เก็บจากปลายท่อของ PUMP EP1,EP2

สรุปผลการตรวจสอบการวิเคราะห์น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย

Quality of Wastewater Treatment Comparsion by Month on 2025-2026 store Khonkaen2																		
Month	BOD (mg/l)		pH		SS (mg/l)		TDS (mg/l)		Grease&Oil (mg/l)		TKN (mg/l)		H_2S (mg/l)		Aeration			
	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	Inf.	Eff.	T	MLSS	SV30	DO
March	860	**11.0**	6.2	**6.8**	2640	**5.0**	219	**287**	540	**3.9**	21.5v	**1.0**	2.3	**0.0**	30.0	3200	300	1.5
April	102v	**7.2**	6.6	**6.8**	129	**10.0**	214	**190**	68.6	**0.2**	4.4	**1.7**	1.2	**0.6**	30.0	2040	200	1.5
May	205v	**4.3**	6.8	**6.7**	632	**19.0**	206	**250**	313	**2.0**	3.5	**3.8**	1.0v	**0.3**	30.0	3060	300	1.5
June	262	**4.0**	6.4	**6.6**	1305	**26.5v**	294	**300**	914	**0.9**	2.0	**0.6**	1.9v	**0.0**	30.0	3090	250	1.5
July	280v	**4.3**	6.2	**6.9**	176	**12.5**	393	**377**	661	**0.8**	11.1	**4.8**	1.6v	**0.2**	30.0	2900	200	1.5
August	208v	**11.5**	6.2	**6.3**	122	**17.0**	420	**453**	81.3	**2.1**	2.4	**0.6**	0.3	**0.2**	30.0	4840	400	1.5
September	165	**9.2**	6.6	**6.8**	590	**26.0**	187	**210**	186	**0.9**	31.1	**2.7**	3.3	**0.4**	30.0	1120	200	1.5
October	375	**6.8**	6.4	**6.4**	1303	**14.5**	203	**247**	302	**1.3**	9.0	**6.2**	1.3	**0.1**	30.0	1400	300	1.0
November	91.0	**3.2**	6.2	**6.6**	137	**19.0**	227	**220**	77.1	**0.2**	2.2	**2.5**	0.1	**0.3**	30.0	500	60	1.0
December	1060	**8.8**	6.8	**7.0**	844	**25.0**	252	**180**	168	**0.9**	16.6	**2.5**	3.5	**0.0**	30.0	2100	250	1.0
January																		
February																		
STANDARD	≤ 20 mg/l		5.5 - 9.0		≤ 30 mg/l		≤ 1000 mg/l		≤ 20 mg/l		≤ 35 mg/l		≤ 1.0 mg/l					

หมายเหตุ : เนื่องจากเป็นการวัดค่าน้ำเสีย สำหรับ TDS เกณฑ์มาตรฐาน <500 mg/l หมายถึงเป็นค่าที่เพิ่มจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ปกติ

สรุปผลวิเคราะห์น้ำ

น้ำเข้าระบบ ค่าน้ำเข้าระบบมีค่าปกติ

น้ำบ่อเติมอากาศ มีฟอง สีเหลือง เชื้อมีปริมาณน้อย การตกตะกอนพอใช้ สีน้ำตาล

น้ำออกจากระบบ ***ค่าน้ำผ่านเกณฑ์มาตรฐาน***

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

LABORATORY ACCREDITATION
BLA-DSS
TESTING
No.0090

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) 5641225 **วันที่ (Date)** 19 ธันวาคม 2568

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [C]	น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)
รหัสตัวอย่าง (Sample No.)	No. 6812451	No. 6812452
ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ	ขุ่นตะกอนสีน้ำตาล	ใสตะกอนสีน้ำตาล

ชื่อลูกค้า (Customer name) [C] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [C] BIG C สาขา ขอนแก่น 2
ที่อยู่ (Address) [C] 177 ม.9 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000
วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 12 ธันวาคม 2568 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 12 ธันวาคม 2568 - 19 ธันวาคม 2568
วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [C] 11 ธันวาคม 2568 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [C] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)		MDL	ค่ามาตรฐาน [1/] (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
		น้ำเข้า (Influent)	น้ำออก (Effluent)			
pH √	-	6.8	7.0	-	5.5 - 9.0	Electrometric Method, pH Meter (4500-H^+ B)
Total Dissolved Solids √	mg/L	252	180	-	ไม่เกิน 1,000	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 180 °C (2540 C)
Total Suspended Solids	mg/L	844	25.0 √	-	ไม่เกิน 30	Glass Fiber Filter Disc, Dried at 103 - 105 °C (2540 D)
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	1,060	8.8	-	ไม่เกิน 20	5 Days BOD Test, Azide Modification Method (5210 B)
Oil and Grease	mg/L	168	0.9	-	ไม่เกิน 20	Liquid-Liquid Partition Gravimetric Method (5520 B)
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	16.6	2.5	-	ไม่เกิน 35	Macro Kjeldahl, Titrimetric Method (In-house method based on 4500-N_{org} B)
Sulfide	mg/L	3.5	0.0	-	ไม่เกิน 1.0	Titrate, Iodometric Method (4500-S^{2-} F)

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก)
[4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023
[C] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- √ รายการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 จากกองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงค์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

บริษัท เอชวีอี จำกัด 603 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 46 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700
HVE CO. LTD. 603 Soi Jarunsanitwong 46 Jarunsanitwong Road Bangyeekan Bangplad Bangkok 10700
Tel : (02) 8834956-7 , (02) 8834274 Fax : (02) 8834956 E-mail address hv_eng@hotmail.com

รายงานผลการทดสอบ
(ANALYSIS REPORT)

รายงานหมายเลข (Report No.) **5651225** **วันที่ (Date)** 19 ธันวาคม 2568

ชื่อตัวอย่าง (Sample Name) [c] น้ำเติมอากาศ (Aeration)

รหัสตัวอย่าง (Sample No.) No. 6812453

ลักษณะตัวอย่างทางกายภาพ ใสตะกอนสีน้ำตาล

ชื่อลูกค้า (Customer name) [c] บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง (Sampling site) [c] BIG C สาขา ขอนแก่น 2

ที่อยู่ (Address) [c] 177 ม.9 ต.เมืองเก่า อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40000

วันที่รับตัวอย่าง (Received Date) 12 ธันวาคม 2568 **วันที่ตรวจวิเคราะห์ (Analysis Date)** 12 ธันวาคม 2568 - 19 ธันวาคม 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง (Collected Date) [c] 11 ธันวาคม 2568 **วิธีการเก็บตัวอย่าง (Sampling Method)** [c] เก็บแบบ จ้วง (Grab)

พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)	ผลการวิเคราะห์ (Result)	MDL	ค่ามาตรฐาน (Standard)	วิธีทดสอบ [4/] (Test Method)
		น้ำเติมอากาศ (Aeration)			
Dissolved Oxygen (DO) [c]	mg/L	1.0	-	-	4500-O G
SV_{30} [c]	ml/L	250	-	-	EEAT No.4, 2004
อุณหภูมิ (Temperature) [c]	^0C	30.0	-	-	Laboratory and Field Method (2550 B)
MLSS	mg/L	2,100	-	-	EEAT No.4, 2004

หมายเหตุ : [4/] Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th ed. 2023

[c] เป็นข้อมูลที่มาจากลูกค้า

- การวิเคราะห์ค่า DO, SV_{30}, อุณหภูมิ วิเคราะห์ ณ พื้นที่ที่เก็บตัวอย่าง
- สภาวะแวดล้อมของห้องปฏิบัติการ 25 ± 5 °C
- ห้องปฏิบัติการมีนโยบายไม่ชักตัวอย่างเอง

(นายฐานันท์ นิภารัตน์)
ผู้จัดการฝ่ายวิชาการ

(นางสาวทิพวรรณ วงศ์บุญตัน)
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ทะเบียนเลขที่ ว-358-ค-0002

- รายงานผลการทดสอบนี้ใช้รับรองเฉพาะตัวอย่างตามที่ได้รับมาทดสอบเท่านั้น
- ห้ามนำรายงานผลการทดสอบนี้ไปประกาศโฆษณา
- รายงานผลการทดสอบนี้ห้ามคัดลอกถ่ายทำสำเนาเฉพาะเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร ยกเว้นทำทั้งฉบับ

1/1 FM-LA-006, Rev.15, 16/04/2023

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยถนนนิล ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

ใบส่งมอบงาน/ใบปฏิบัติงานช่าง

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT Big C รามอินทรา 2

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 11 ธันวาคม 2568

ลำดับที่	รายการ/ข้อเสนอแนะ	หมายเหตุ
1	ดักไขมันบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP พร้อมทำความสะอาด	
	เครื่องจักร	
2	ตรวจเช็คเครื่องจักรบ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อ SUMP	
3	เก็บน้ำเสียไปวิเคราะห์	
		สุรศักดิ์ เรียบ

สรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

( )
เจ้าของงาน

สุรศักดิ์ เรียบ

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT Big C vaundu 2

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน คุณ ศรศักดิ์ ธรีบ วันที่ 11 ธันวาคม 2568

ตารางบันทึกสภาพทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น

1.บ่อดักไขมัน (GREASE TRAP TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ไขมัน 120 kg

2.บ่อเกรอะ (SEPTIC TANK)

สภาพทั่วไปอื่นๆ 10 cm

3.บ่อสูบ (LIFT SUMP)

สภาพทั่วไปอื่นๆ ปกติ

4.บ่อเติมอากาศ (AERATION TANK)

ลักษณะและสภาพฟอง ☑ มีฟอง ☐ ไม่มีฟอง ☐ สีขาว ☑ สีเหลือง

ลักษณะและสภาพของเชื้อ เชื้อมีปริมาณน้อย ตกตะกอนดีมาก สีน้ำตาล
T = 30 C DO = 1.0 mg/l SV = 250 ml/l
30

5.บ่อตกตะกอน (SEDIMENTATION TANK)

สภาพของตะกอน ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D

A = ไม่มีตะกอนลอย

B = มีตะกอนลอยเล็กน้อย ปกคลุมผิวหน้าเป็นหย่อมๆ

C = มีตะกอนลอยเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

D = มีตะกอนลอยเป็นชั้นหนา ปกคลุมทั่วทั้งผิวน้ำ

6.สภาพท่อและ VALVE

☑ ปกติ

☐ ชำรุด

หมายเหตุ

7.สภาพบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ ปกติ

☐ ทำความสะอาดบริเวณบ่อ

หมายเหตุ

8.เก็บน้ำบ่อบำบัดน้ำเสีย

☑ น้ำเข้าระบบ pH = 6.5

☑ น้ำออกจากระบบ pH = 6.5

☑ น้ำในบ่อเติมอากาศ pH = 6.5

เวลาเก็บน้ำ 13.00 น.

(คุณ ศรศักดิ์ ธรีบ)	( )	( )
ช่างผู้ปฏิบัติงาน	ผู้ตรวจสอบงาน	เจ้าของงาน

บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด
TF RICHY CO.,LTD.
5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG C ราชพฤกษ์ 2

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 11 ธันวาคม 2568

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ลำดับ	เครื่องจักร	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า AMP			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด OHM						ตรวจเช็ครายเดือน		ตรวจเช็ค 6 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-W	U-X	V-Y	W-Z	ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
	A-1	5.5	11.5	380	5.8	5.7	5.9	393	393	393	2.7	2.7	2.7				/				
	A-2	5.5	11.5	380	5.6	5.9	5.8	393	393	393	2.7	2.7	2.7				/				
	SLP-1	1.5	3.5	380	2.3	2.1	2.2	393	393	393	7.2	7.2	7.2				/				
	SWP-1	3.7	7.7	380	7.4	7.6	7.5	393	393	393	6.2	6.2	6.2				/				
	SWP-2	3.7	7.7	380	4.2	4.0	4.1	393	393	393	6.2	6.2	6.2				/				
	EP-1	3.7	7.7	380	7.6	7.5	7.4	393	393	393	3.7	3.7	3.7				/				
	EP-2	3.7	7.7	380	7.5	7.4	7.6	393	393	393	3.7	3.7	3.7				/				

ศรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

( )
เจ้าของงาน

TF บริษัท ทีเอฟ ริชชี่ จำกัด 5/107 ซอยอนามัย ถนนศรีนครินทร์ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250
TF RICHY CO.,LTD. โทร. 02 183 6010, 086 327 4972 แฟกซ์ 02 183 6010 Email: tf_richy@hotmail.com

บันทึกการตรวจเช็คบ่อ SUMP

ชื่อเจ้าของงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมบำรุง PROJECT BIG C Younta 2

ชื่อช่างผู้ปฏิบัติงาน นายสรศักดิ์ จริยา วันที่ 11 ธันวาม 2568

ตารางตรวจเช็คเครื่องจักรอุปกรณ์บ่อ SUMP

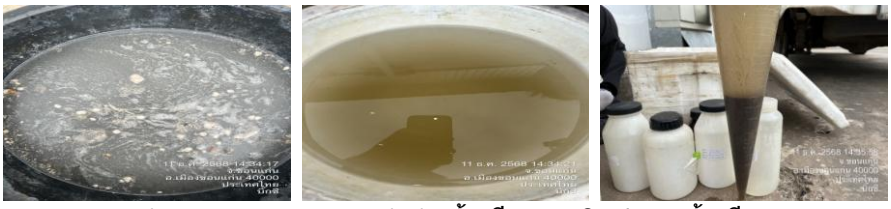
ลำดับ	ชื่อตู้ CONTROL	ขนาด HP	ค่ามาตรฐาน		วัดค่ากระแสไฟฟ้า AMP			วัดค่าแรงดันไฟฟ้า VOLTAGE			ตรวจเช็ควงจรต้านทานของขดลวด OHM			ปริมาณไขมัน	ตรวจเช็ครายเดือน		ตรวจเช็ค 6 เดือน		REMARK
		KW	AMP	VOL	R	S	T	R-S	S-T	R-T	U-V	V-W	U-V		ปกติ	ชำรุด	ปกติ	ชำรุด	
SS#1	หน้าห้างหลัง KFC													220/kg					
	SP-1	3.7	7.7	380	6.5	6.3	6.4	395	395	395	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-2	3.7	7.7	380	6.3	6.4	6.5	395	395	395	3.5	3.5	3.5		✓				
SS#2	ทางเข้า-ออกที่ทำงาน													60 kg					
	SP-3	3.7	7.7	380	6.4	6.5	6.3	393	393	393	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-4	3.7	7.7	380	6.2	6.3	6.4	393	393	393	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-5	3.7	7.7	380	6.5	6.4	6.6	393	393	393	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-6	3.7	7.7	380	6.3	6.2	6.5	393	393	393	3.5	3.5	3.5		✓				
SS#3	ห้องน้ำชายหญิง(ห้องเขียว)													-					
	SP-7	3.7	7.7	380	6.5	6.4	6.3	395	395	395	3.5	3.5	3.5		✓				
	SP-8	3.7	7.7	380	6.3	6.5	6.4	395	395	395	3.5	3.5	3.5		✓				

สรศักดิ์ จริยา
(นายสรศักดิ์ จริยา)
ช่างผู้ปฏิบัติงาน

( )
ผู้ตรวจสอบงาน

( )
เจ้าของงาน

1. ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ



2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ ให้สะอาด



3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด



4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาด



5. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย

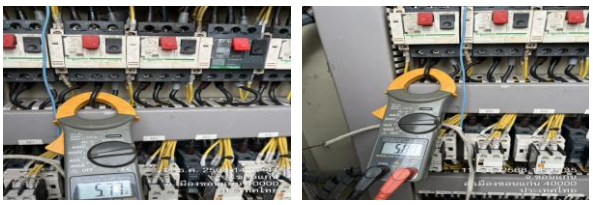
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด



- ตรวจเช็คการอุดตันของระบบท่อน้ำ / ท่ออากาศ



- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน



- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น , จารบี



- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า



- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า





TIME SEQUENCE WWT บิ๊กซี ขอนแก่น 2

PEROID	MACHINE							CYCLE	REMARK
	A-1	A-2	SWP-1	SWP-2	SLP	EP-1	EP-2		
00.00-01.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	2	ตกตะกอน
01.00-02.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON		สูบน้ำใสทิ้ง
02.00-03.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
03.00-04.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
04.00-05.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
05.00-06.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
06.00-07.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
07.00-08.00	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	1	สูบน้ำเสียเข้า SBR และเติมอากาศ
08.00-09.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
09.00-10.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
10.00-11.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
11.00-12.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
12.00-13.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		ตกตะกอน
13.00-14.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON		สูบน้ำใสทิ้ง
14.00-15.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
15.00-16.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
16.00-17.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
17.00-18.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
18.00-19.00	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		
19.00-20.00	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	2	สูบน้ำเสียเข้า SBR และเติมอากาศ
20.00-21.00	ON	ON	OFF	OFF	ON(ปรับเวลาได้)	OFF	OFF		เติมอากาศ
21.00-22.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
22.00-23.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ
23.00-00.00	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF		เติมอากาศ

Big C สาขา ขอนแก่น 2

Check List Preventive Maintenance For 2023 - 2025	TOR 1 ธ.ค 68												
Waste Water Treatment PM.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ประจำปี
1. ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ													
1.1 น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.1 น้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1.3 น้ำในถังเติมอากาศ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2. ดูแลและทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย ภายในบ่อสูบน้ำเสียและบริเวณรอบๆบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อดักไขมัน (Grease Trap) ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. ทำการตักและสูบไขมันในบ่อสูบทุกบ่อ ให้สะอาด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5. ทำการ Clean up บ่อบำบัดน้ำเสีย และ บ่อสูบน้ำเสีย (Sump pump),บ่อ SEPTIC Tank ให้สะอาด													✓
6. ทำการตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งอยู่ในระบบสูบน้ำเสีย													
6.1 เครื่องเติมอากาศแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Aerator)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็กกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คการอุดตันของระบบท่อ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพน้ำมันหล่อลื่น	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพสายไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- เปลี่ยนสายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความชื้นของขดลวด													✓
6.2 เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่ง (Centrifugal Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คการรั่วและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น	✓						✓						
- เปลี่ยนสายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
6.3 เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำ (Submersible Pump)													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพจุดต่อและสายไฟ	✓						✓						
- ตรวจเช็คการรั่วและการอุดตันของท่อน้ำ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จารบี	✓						✓						
- เปลี่ยนสายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
- ตรวจวัดความต้านทานและความชื้นของขดลวด													✓
6.4 เครื่องเติมอากาศแบบ Air Blower													
- ตรวจเช็คความต้านทานของขดลวด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คกระแสไฟฟ้าขณะใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คแรงดันไฟฟ้า	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
- ตรวจเช็คสภาพและความตึงของสายพาน	✓						✓						
- ตรวจเช็คทำความสะอาดไส้กรองอากาศ , การรั่วและการอุดตันของท่ออากาศ	✓						✓						
- ตรวจเช็คสภาพและระดับของน้ำมันหล่อลื่น , จารบี	✓						✓						
- เปลี่ยนสายน้ำมันหล่อลื่น (รวมน้ำมันเครื่อง)													✓
- ตรวจเช็คสภาพลูกปืน													✓
	30	21	21	21	21	21	30	21	21	21	21	21	12

หมายเหตุ : 1. รายการที่ 6.2 และ 6.4 ไม่มี

ปั๊มชนิดนี้ที่สาขา

สุกัลยา เชียงกูล CT

