

บริษัท เอพี (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)



x



THAMMASORN
GROUP

นวัตกรรมระบบจัดการ
น้ำเสียด้วยวัสดุ
หมุนเวียน และ ลดการ
ใช้พลังงานเพื่อคุณภาพ
ชีวิตที่ยั่งยืน



กลยุทธ์การดำเนินธุรกิจ



กลยุทธ์การดำเนินงานด้านความยั่งยืน

CHOOSE GREEN ENVIRONMENT

เลือกทำเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี โดยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และมุ่งเป้าสู่การเป็นกลางทางคาร์บอน ในปี 2050

CHOOSE GREAT SOCIAL

เลือกลดความเหลื่อมล้ำในสังคม สร้างโอกาสให้ คนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้วยการยืนอยู่ได้ด้วย ตัวเอง อย่างมีศักยภาพ

CHOOSE GOOD GOVERNANCE

เลือกสร้างองค์กรที่โปร่งใสตรวจสอบได้ และเติบโต อย่างยั่งยืน เพื่อส่งมอบชีวิตดี ๆ ให้กับผู้คนในสังคม



เป้าหมายการดำเนินงานด้านความยั่งยืน

ด้านสิ่งแวดล้อม: ปฏิบัติตามกฎหมาย ป้องกันผลกระทบเพื่อลดปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อมุ่งสู่การเป็นกลางทางคาร์บอน

การดำเนินงาน	เป้าหมาย			
	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572
ลดการใช้พลังงานลง	10% จากปี 2567	15% จากปี 2567		
ลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลง	10% จากปีฐาน2567	10% จากปีฐาน2567	15% จากปีฐาน2567	20% จากปีฐาน2567
สัดส่วนการใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	55% ต่อยอดการสั่งซื้อทั้งปี	57% ต่อยอดการสั่งซื้อทั้งปี	59% ต่อยอดการสั่งซื้อทั้งปี	60% ต่อยอดการสั่งซื้อทั้งปี
ลดการใช้น้ำ	5% จากปี 2567	10% ภายในปี 2572		
ลดปริมาณของเสียไม่อันตรายจากโครงการก่อสร้าง (ที่ต้องกำจัด) ลง	10% จากปี 2567 ภายในปี 2575			



ที่มา และ
วัตถุประสงค์โครงการ

ที่มาของโครงการ

ปัญหาการใช้**ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเดิม ที่มีต้นทุนด้านพลังงานสูง** **ซ่อมบำรุงยากต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและบำรุงรักษา** ทำให้หลายพื้นที่ไม่สามารถบริหารจัดการน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร **จึงเกิดแนวคิดเรื่องการพัฒนาาระบบบำบัด** **ให้มีต้นทุนในการบำรุงรักษาที่ถูกลง ดูแลรักษาง่ายขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย** ทั้งในด้านการลดการสูญเสียน้ำและการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

นอกจากปัญหาเรื่องการซ่อมบำรุง พลังงานและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย บริษัท **ยังคงมีปัญหาคู่ค้าที่ใช้งานก่อสร้างที่ต้องการแก้ไขคือการจัดการขยะ** โดยมองเห็นโอกาสในการนำพลาสติกเหลือใช้จากไซต์งานประเภท PP และ PE จากถังสีที่มีประมาณปีละ 100,000 ใบกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จากแนวคิดดังกล่าว จึงมองหาคู่ค้าที่มีความเชี่ยวชาญ และมีวิสัยทัศน์เดียวกันเพื่อร่วมมือกันพัฒนาโครงการ

โครงการนี้ไม่เพียงช่วยลด**ต้นทุนด้าน ลดพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย** แต่ยังช่วยลดการใช้วัตถุดิบใหม่ ลดของเสียจากกระบวนการก่อสร้าง **ลดค่าใช้จ่าย และช่วยยกระดับการจัดการทรัพยากรตามแนวคิด Circular Economy** ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม และยังสะท้อนถึงความร่วมมือในการพัฒนาแนวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สามารถต่อยอดสู่การใช้งานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนานวัตกรรมระบบบำบัดน้ำเสียที่ตอบโจทย์การใช้งานจริงของโครงการ โดยการลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้า และค่าซ่อมบำรุงจากผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง (ลดค่าไฟฟ้า)

เพื่อการบริหารจัดการขยะจากไซต์งานก่อสร้างให้สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยการ Upcycling

เพื่อการบริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืนในโครงการ

เพื่อสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีและลดค่าใช้จ่ายระยะยาวให้แก่ผู้อยู่อาศัยและนิติบุคคลโครงการ

เพื่อส่งเสริมการพัฒนาร่วมกับคู่ค้าและสร้างความเข้มแข็งในห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน

เป้าหมายและตัวชี้วัดโครงการ

TARGET

- ปริมาณถังสีพลาสติก PP/PE จากไซต์งาน สามารถเข้าสู่กระบวนการ Upcycling เป็น Ball Turbine Media ได้ไม่น้อยกว่า 6,600 กก./ปี
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย Aeliftor x AP ลดลงเมื่อเทียบกับระบบบำบัดน้ำเสียเดิมไม่น้อยกว่า 40%
- ปริมาณน้ำรีไซเคิลที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อย่างน้อย 200,000 m^3 /ปี
- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโครงการ ลดลง อย่างน้อย 100 tCO_2e
- จำนวนโครงการแนวราบที่ติดตั้งระบบ Aeliftor x AP อย่างน้อย 20 โครงการ

IMPACT

โครงการนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย โดยลดการใช้พลังงาน ลดค่าบำรุงรักษา และทำให้ช่างโครงการดูแลระบบได้ง่ายขึ้นขณะเดียวกัน สามารถนำพลาสติก PP และ PE จากถังสีในไซต์งานกลับมาใช้เป็น Ball Turbine Media ช่วยลดของเสีย และลดการใช้วัตถุดิบใหม่นอกจากนี้ ยังสนับสนุนการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ในพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อลดการใช้น้ำใหม่และยกระดับคุณภาพชีวิตของลูกบ้านอย่างยั่งยืน

บริษัท เอพี (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)



แผนการดำเนินงาน

Project Stakeholders

ผู้มีส่วนได้เสียภายใน

(ดำเนินงานหลักในโครงการ)

01 พนักงาน (HQ)

ความคาดหวัง

- พัฒนาโครงการด้าน ESG ได้สำเร็จ
- ลดค่าใช้จ่ายขององค์กร

02 พนักงาน (หน้างาน/ช่างโครงการ)

ความคาดหวัง

- ลดความยุ่งยากของการทำงาน
- ระบบการซ่อมบำรุงง่ายขึ้น
- น้ำเพียงพอต่อการใช้

ผู้บริหาร 04

ความคาดหวัง

- ความสำเร็จของการดำเนินงานโครงการด้าน ESG
- ได้รับรางวัลจากการพัฒนาโครงการ
- สร้างนวัตกรรมใหม่ๆ สอดรับกับตลาด
- ลดต้นทุนในกระบวนการดำเนินธุรกิจ

คู่ค้า DOS 03

ความคาดหวัง

- พัฒนาโครงการด้าน ESG ร่วมกัน
- ต่อยอดจากการพัฒนาโครงการสู่ยอดขาย
- ยอดการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์

Project Stakeholders

ผู้มีส่วนได้เสียภายนอก

(ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องพัฒนาโครงการ
แต่ได้รับประโยชน์)

01 ลูกค้า/ ลูกบ้านในโครงการ

ความคาดหวัง

- ค่าใช้จ่ายของส่วนกลางหมู่บ้าน
ประหยัดขึ้น
- รักษาสภาพพื้นที่สีเขียวของ
หมู่บ้านให้คงเดิม

ชุมชนรอบโครงการ

02

ความคาดหวัง

- โครงการไม่แย่งน้ำใช้จากชุมชน
- โครงการมีการบริหารจัดการด้าน
สิ่งแวดล้อมที่ดี เช่น ไม่สร้างขยะให้
ชุมชน ไม่ปล่อยน้ำเสียที่ไม่ผ่านการ
บำบัดสู่ชุมชน



Our Journey

2567



- วางแผน กำหนดวัตถุประสงค์ เป้าหมายการลดการใช้พลังงาน และนำขยะในไซต์ก่อสร้างไปรีไซเคิล เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด
- หาผู้ค้าที่สามารถดำเนินการได้



AP ประชุมร่วมกับ DOS
สรุปผลเพื่อพัฒนาวัสดุรีไซเคิลในถังบำบัด (Upcycling ถังสี)



สรุปผล
- ผลิตสินค้าที่พัฒนา ร่วมกับ Aeliftor x AP และทดสอบคุณภาพ
- ติดตั้ง เพื่อทดสอบระบบการใช้งานจริงกับโครงการ



สรุปผลการทดสอบจากการใช้งานจริง
และอนุมัติสั่งซื้อ Aeliftor x AP จำนวน 22 โครงการ โดยเริ่มจาก โครงการ The City พระราม5-นครอินทร์ 2
- ติดตามและประเมินผลรายไตรมาส

2569



APR

MAY

JUL

SEP

DEC

FEB

ติดตาม
ผล

DEC



หารือกับ DOS
เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถตอบโจทย์การใช้งานจริงได้ และร่วมคิดค้นผลิตภัณฑ์เพื่อใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียด้วยการแนวทางการESG และต่อยอดด้วยการนำขยะในไซต์ก่อสร้างกลับมาใช้ประโยชน์



DOS ทดสอบ
คุณภาพวัสดุรีไซเคิลจากถังสี เป็น Ball Turbine Media ในถังบำบัดน้ำเสีย



สรุปผลโครงการ
จากการทำงานของระบบบำบัดแบบใหม่จาก 22 โครงการ

- ระบบการทำงาน
- การใช้พลังงาน
- ประสิทธิภาพและการใช้น้ำรีไซเคิล
- พัฒนาโครงการ Upcycling ถังสี ให้ขยายขอบเขตการทำงานมากยิ่งขึ้น

OUR FIRST STEP...



จุดเริ่มต้น....

ปัญหาจากระบบบำบัดน้ำเสีย: ช่อมบำรุงยาก ต้องใช้ช่างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (รอนาน), ต้องการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานกลับมาใช้ประโยชน์

ปัญหาจากหน้างานก่อสร้าง: การจัดการขยะ และการพยายามเพิ่มคุณค่าของขยะ, ต้องการลดค่าใช้จ่ายของโครงการ



นำปัญหาเข้าประชุมร่วมกันทุกฝ่ายภายใน เพื่อหาหรือแนวทางจัดการ



นำมาสู่....

เชิญคู่ค้า (DOS) รับทราบปัญหา และร่วมสร้างกระบวนการแก้ไขตามความกังวลของทุกด้าน

เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถตอบโจทย์การใช้งานจริงได้ ช่อมบำรุงง่าย ไม่ต้องรอนาน น้ำที่ผ่านการบำบัดต้องได้มาตรฐาน บริษัทสามารถนำน้ำกลับมาหมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

เพื่อหาแนวทางจัดการขยะพลาสติก ในไซต์งานก่อสร้าง (Upcycling) โดยต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ที่ไซต์ได้อีกครั้ง



Upcycling วัสดุรีไซเคิล จากถังสี เป็น Ball Turbine Media ในถังบำบัดน้ำเสียรุ่น Aeliftorx AP ที่ได้พัฒนาร่วมกัน

DESIGN THINKING PROCESS...

WHY? & HOW?

ร่วมกับ DOS สำรอง และ Empathy พนักงานผู้ปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ทราบและเข้าใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

ซึ่งการทำงานของ Project นี้มีปัญหาหลัก 2 ส่วนที่ต้องดำเนินการแก้ไขร่วมกัน จึงมีการตั้งสมมติฐาน และการทำ Prototype Test กับโครงการเพื่อ Develop Product & Service ที่ตอบโจทย์และสามารถแก้ไขปัญหาร่วมกันได้

เปลี่ยนปีระบบ
บำบัดเพื่อลดค่า
ไฟ และน้ำ

- พัฒนาปรับปรุงสินค้าให้ตอบ
โจทย์ผู้ใช้งาน
- พัฒนามอเตอร์ให้เป็นรุ่น
ประหยัดพลังงาน
- เสนอถังเก็บน้ำ

ขายขยะรีไซเคิลให้
บริษัทรับกำจัด
หรือ หาคู่ค้าที่มี
ความสามารถมา
ดำเนินต่อยอดจาก
ขยะ

ขอให้ DOS จัดอบรมช่างประจำ
โครงการให้สามารถซ่อมบำรุง
ระบบบำบัดได้เอง

ติดโซล่าเซลล์ที่
ระบบบำบัด และ
ส่วนกลางให้
เพิ่มขึ้น

Prototype Test & Develop 2567

JUL

AP ประชุมร่วมกับ DOS

สรุปผลเพื่อพัฒนาวัสดุรีไซเคิลในถังบำบัด (Upcycling ถังสี) และหาวิธีแนวทาง พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย



Observe เพิ่มเติม

Empathize

Define

- ขยะที่ DOS สามารถนำไปต่อยอดได้
- ระบบบำบัดน้ำเสียที่ประหยัดไฟฟ้ามากขึ้น
- ระบบบำบัดน้ำเสียต้องประหยัดไฟฟ้าและค่าบำรุงง่ายขึ้น
- น้ำจากระบบบำบัดต้องผ่านคุณภาพและสามารถกลับมาใช้ประโยชน์ได้



Pain: ระบบบำบัดน้ำเสียซ่อมบำรุงยาก
ขยะจากใช้ทำงานก่อสร้าง
ค่าใช้จ่ายโครงการสูง

AUG

DOS ทดสอบคุณภาพวัสดุ

รีไซเคิลจากถังสี เป็น Ball Turbine Media ในถังบำบัดน้ำเสีย



Prototype Test

- ขยะที่ DOS สามารถนำไปต่อยอดได้ (ถังสีพลาสติก ชนิด PP/PE เท่านั้น)
- Ball Turbine Media ถูกเปลี่ยนวัตถุดิบจากการใช้พลาสติกผสม (เม็ดพลาสติก+พลาสติกกรีซเคิล) เป็น พลาสติกกรีซเคิล 100%
- Ball Turbine Media ถูก Upcycling จากถังสี และเปลี่ยนรูปแบบเพื่อให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำได้เท่าเดิมและคงทนเหมือนเดิม



Pain: ขยะจากใช้ทำงานก่อสร้างจำพวกพลาสติกที่ต้องการให้มีการ Upcycling และต้องนำกลับมาใช้ประโยชน์ที่ซ้ำได้อีกครั้ง

SEP

Aeliftor x AP

ถังบำบัดน้ำเสียที่ถูกแก้ไขปัญหามาจากการใช้งานจริง



Develop

- DOS ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียรุ่น Aeliftor x AP แทนระบบเดิม โดยมีจุดเด่นที่มอเตอร์ของระบบออกมาอยู่ด้านนอกไม่แช่ในน้ำ (รุ่นเดิมแช่ในน้ำ) ช่วยต่อการซ่อมบำรุง ไม่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ
- ปรับมอเตอร์ให้มีความประหยัดไฟฟ้ายิ่งขึ้น
- คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดผ่านค่ามาตรฐาน และมีค่าO2 เพิ่มขึ้นจากระบบเก่า
- รองรับการใช้งานเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำ เพื่อให้สามารถนำน้ำที่ผ่านการบำบัดไปเก็บรอการใช้ประโยชน์ต่อ

Pain: ระบบบำบัดน้ำเสีย ซ่อมบำรุงยาก ต้องใช้ช่างผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก (รอนาน), ต้องการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานกลับมาใช้ประโยชน์

DEC

สรุปผล



Test

- ผลิตสินค้าที่พัฒนาร่วมกับ Aeliftor x AP และทดสอบคุณภาพ
- ติดตั้ง เพื่อทดสอบระบบการใช้งานจริงกับโครงการตัวอย่าง



Recap การดำเนินงานในปี 2567

AP จับมือคู่ค้าพัฒนานวัตกรรม เปลี่ยนขยะก่อสร้างให้เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย ครอบคลุมตั้งแต่ Waste Management สู่ Water Reuse อุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์เผชิญกับความท้าทายเชิงระบบ 2 ประการที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการออกแบบ Circularity System ที่ตอบโจทย์ ESG ทุกมิติ

1.การระดมทุนด้านพลังงาน



ระบบเดิมกินไฟ สูงถึง 3,000,000 บาท

ค่าใช้จ่าย-ระบบเก่า

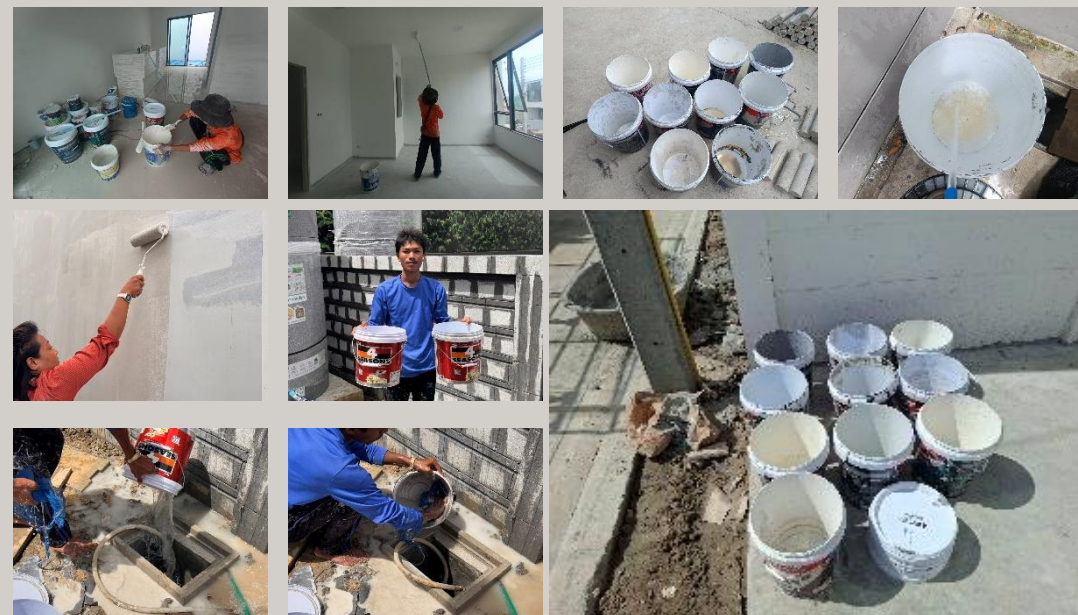
ค่าใช้จ่าย-ระบบใหม่

Model	ปริมาณการ บำบัด ต่อวัน (m3)	จำนวนแปลง	พลังงานไฟฟ้า ต่อปี kW/Year	ค่าไฟฟ้า / เดือน (คิด 4.25 บาท / หน่วย) บาท / ปี	พลังงานไฟฟ้า ต่อปี kW/Year	ค่าไฟฟ้า / เดือน (คิด 4.25 บาท / หน่วย) บาท / ปี
DFF-50	50	ไม่เกิน 50 แปลง	10,950.00	46,537.50	8,059.20	34,251.60
DFF-100	100	ไม่เกิน 100 แปลง	17,520.00	74,460.00	8,059.20	34,251.60
DFF-150	150	ไม่เกิน 150 แปลง	20,148.00	85,629.00	10,687.20	45,420.60
DFF-200	200	ไม่เกิน 200 แปลง	39,420.00	167,535.00	19,710.00	83,767.50
DFF-250	250	ไม่เกิน 250 แปลง	39,420.00	167,535.00	21,900.00	93,075.00
DFF-300	300	ไม่เกิน 300 แปลง	39,420.00	167,535.00	21,900.00	93,075.00
DFF-350	350	ไม่เกิน 350 แปลง	84,096.00	357,408.00	37,230.00	158,227.50
DFF-400	400	ไม่เกิน 400 แปลง	64,824.00	275,502.00	39,420.00	167,535.00
DFF-450	450	ไม่เกิน 450 แปลง	64,824.00	275,502.00	39,420.00	167,535.00
DFF-500	500	ไม่เกิน 500 แปลง	84,096.00	357,408.00	41,610.00	176,842.50

2.ด้านขยะพลาสติกจากการก่อสร้าง



ปี 2567 มีขยะถังสี มากกว่า 100,000 ใบ



Recap การดำเนินงานในปี 2567

Lesson Learn : Y2024

บรรจุมารเพื่อลดขยะ
ในไซต์ก่อสร้างในที่ประชุม

คัดเลือก Vendor List : Critical tire
1/non tire1

พิจารณา DOS LIFE เพื่อร่วมกันหาวิธีการจัดการ
ขยะพลาสติก และ พัฒนานวัตกรรมสีเขียว



ประเภท Vendor	Vendor Code	Vendor Name	ผลการประเมิน
Critical Tier 1	101115	บริษัท ชินเทค คอมพิวเตอร์ จำกัด (มหาชน)	ดีมาก
Critical Tier 1	100207	บริษัท ฟ้าฟาร์ม จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	C000	บริษัท เอสดีบี คอมพิวเตอร์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	101074	บริษัท ไซ เทค จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100265	บจก. วิศวกรักษ์	ดีมาก
Critical Tier 1	104986	บริษัท 27 วิทยากร จำกัด	มาตรฐาน
Critical Tier 1	115753	บจก. บูติค 999	มาตรฐาน
Critical Tier 1	100585	บริษัท มาสเซอร์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100769	บริษัท แอสฟัลท์ จำกัด	มาตรฐาน
Critical Tier 1	108776	บริษัท อีทีเคเอส จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	104781	บจก. สยาม มัลติคอน	ดีมาก
Critical Tier 1	106471	บริษัท ซูชา วิศวกร จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100242	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ผู้ให้บริการ กาสธ	ดีมาก
Critical Tier 1	100181	บจก. พี โรยซ์ ซิสเต็ม	ดีมาก
Critical Tier 1	115522	บจก. ชีววัฒนา	ต้องปรับปรุง
Critical Tier 1	103345	บริษัท คอมเทคโม จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100036	บริษัท คิวซีที คอมพิวเตอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	ดีมาก
Critical Tier 1	109554	บริษัท บีเอสที ไม่ง จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	109339	บริษัท มิตรภาพนิรภัย (2011) จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	112949	บจก. วัฒนาชัย	ต้องปรับปรุง
Critical Tier 1	113953	บริษัท ของเนก คอมพิวเตอร์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	101286	บริษัท สิบดู แอนด์ ดีไซน์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100132	บริษัท ธรรมะสงฆ์ จำกัด	มาตรฐาน
Critical Tier 1	109659	บจก. เพชรสงฆ์วัฒนา กาญจนาวา	ดีมาก
Critical Tier 1	100460	บริษัท สยามไฮเทค จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100152	บริษัท แอสเทคคอมพิวเตอร์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	106418	บริษัท ปัทมพัทธ์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100240	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอสสยาม เอ็นจิเนียริ่ง	ดีมาก
Critical Tier 1	106331	บริษัท วทีเอส จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	114798	บจก. เป็ด 727 พลัส	มาตรฐาน
Critical Tier 1	111128	บจก. ซี.ที.เอ็ม. ภาณุพงษ์	มาตรฐาน
Critical Tier 1	113788	บจก. งามวิจิตร คอมพิวเตอร์ จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	112441	บริษัท เอเชีย เทคโนโลยี จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	102871	บริษัท สยามซีทีเค จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	111856	บริษัท สยามซีทีเค จำกัด	ต้องปรับปรุง
Critical Tier 1	101318	บริษัท งามวิจิตร จำกัด	ดีมาก
Critical Tier 1	100012	บริษัท งามวิจิตร จำกัด	มาตรฐาน

Next Move : Y2025

Next Move : Target - 2025

1. โครงการ Pilot 20 Project
2. จำนวนรีไซเคิล 6,600 กิโลกรัม/ปี
3. ลดการใช้พลังงานลงเฉลี่ย 40%
4. ลดการใช้พลาสติกรีไซเคิล 100 tCO₂e / ปี
5. หมุนเวียนน้ำบำบัด 200,000 ลบ.ม./ปี
6. สก๊ติดิข้อร้องเรียนเป็น 0 (Zero)

[illegible]



THAMMASORN GROUP



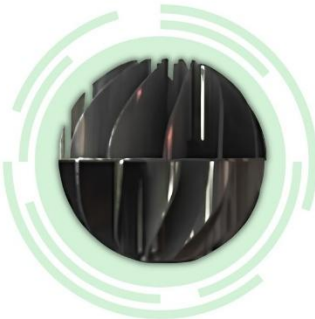
DOS GREENOVATION

RECYCLE MATERIAL INNOVATION

BALL TURBINE MEDIA

Engineered from 100% Recycled PP/PE Material

ผลิตจากถังสรี้อยะคิด 100% ทำหน้าที่เป็นที่ยึดเกาะของแบคทีเรียมีพื้นที่ผิวมากกว่าเม็ดทั่วไป





SUSTAINABLE MATERIAL

ผลิตจากถังสรี้อยะคิด
ลดการใช้ทรัพยากรไม่





BIOLOGICAL SURFACE SUPPORT

ออกแบบพื้นที่ผิวให้เหมาะสม
ต่อการยึดเกาะและเจริญเติบโตของ
แบคทีเรีย



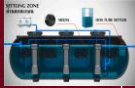


HIGH SURFACE AREA

เพิ่มประสิทธิภาพการบำบัด
มากกว่าเม็ดทั่วไป



การดำเนินงาน 2568-2569

2025	การดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	Q1	Q2	Q3	Q4
1	 DOS นำส่ง Aeliftor x AP ที่พัฒนาร่วมกัน สู่โครงการ The City บางส่วน 3 เพื่อเริ่มทดสอบ	SCM+PM+DOS	  AELIFTOR x AP เริ่ม จัดส่งให้โครงการแรก			
2	  AP x Dos - สั่งติดตั้ง Aeliftor x AP จำนวน 22 โครงการ - ติดตามผลจากการเดินระบบ ในประเด็นปริมาณการใช้ไฟฟ้า, คุณภาพน้ำทิ้ง, การเดินระบบบำบัด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดสู่ถังเก็บ	SCM+SD+PM+ DOS		 ติดตั้ง 22 โครงการ	 ติดตามผล	
3	 - สื่อสารเรื่องการขอเก็บถังสี ประเภท PP/PE จากหน่วยงาน ก่อสร้าง - ติดตามและประเมินผลรายไตรมาส	SCM+PM+SD	 สื่อสาร			 ติดตามผล
4	  AP x DOS สรุปผลการดำเนินการ และวัดผลลัพธ์โครงการ เพื่อ พัฒนาต่อ	SCM+SD+PM+ DOS				 สรุปผล
2026	การดำเนินงาน	ผู้รับผิดชอบ	Q1	Q2	Q3	Q4
5	  DOS>AP เริ่มผลิตขายสู่ตลาดและขาย ให้กับโครงการ AP และพัฒนา โครงการ Upcycling ถังสี ให้ ขยายขอบเขตการทำงานมาก ยิ่งขึ้น	SCM+DOS	 ผลิตขายสู่ตลาด			

การดำเนินงานโครงการ Y2024-2025

การทดสอบระบบหลังการติดตั้ง

ทดสอบโครงการ The City พระราม5-นครินทร์ 2

การติดตั้งและการทดสอบระบบ

การรับมือบสินค้าและบริการ

[illegible]



การดำเนินงานโครงการ Y2025

กระบวนการทำงาน, การใช้งาน และ การติดตาม

Result (ผลลัพธ์) - Y2025



RECYCLED MATERIAL IMPACT

เปลี่ยนถังสีใช้แล้ว สู่อนาคตที่ยั่งยืน
สร้างคุณค่าใหม่ ลดของเสีย ลดคาร์บอน เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น



- 1. โครงการ Pilot = **22 Project**
- 2. จำนวนรีไซเคิล = **7,488 กิโลกรัม/ปี**
- 3. ลดการใช้พลังงานลงเฉลี่ย = **48.61%**
- 4. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก = **175.55 tCO₂e/ปี**
- 5. หมุนเวียนน้ำบำบัด = **313,170 ลบ.ม./ปี**
- 6. สถิติข้อร้องเรียนเป็น **0 (Zero)**



“เปลี่ยนขยะให้เป็นคุณค่า เพื่ออนาคตที่ยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม”



Recap การดำเนินงานในปี 2568

Lesson Learn : Y2024

3

แก้ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ และ แรงดันน้ำ

> Prototype : Pleno สุขสวัสดิ์-ประชาอุทิศ 76

รายละเอียดการติดตั้งระบบกรอง

- 1.ค่าระบบกรองประมาณ 500,000 บาท/ชุด
- 2.ค่าน้ำประปา=131,400 บาท/ปี (15บาท/หน่วย)
- 3.ระยะเวลาคืนทุน=3.8 ปี (เริ่มจากวันใช้งาน)
- 4.การรับประกัน
- 5.ค่าบำรุงรักษา = บาท/ปี

- วัสดุและการติดตั้ง 1 ปี
- ถังน้ำบนดิน รับประกัน 15 ปี ค่ะ

3

แก้ปัญหาเรื่อง การวางท่อ, การตัด-ต่อท่อ

สร้างแนวทางหรือมาตรฐานการเดินท่อระบบรดน้ำ

- 1.มาตรฐานท่อ PE/HDPE
- 2.การเดินท่อ, ตัดต่อ และ ขัดต่อประกอบต่างๆ
- 3.การวางท่อใต้พื้น คอนกรีต (Sleeve)
- 4.การติดตั้งหัวจ่ายน้ำ (Quick Valve)
- 5.แนวทางการใช้งาน และ การดูแลระบบ

3

แก้ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ และ แรงดันน้ำ

> Pilot 2 Project BG-SDH/TH

เงื่อนไขการใช้งาน

รดน้ำวันละ 2-3 ครั้ง

ก๊อกขนาด 1" (นิ้ว)

2 โครงการ

SDH : THE CITY เสรีไทย

TH : PLENO พิวเจอร์จตุจักร

- 1.ปริมาณน้ำ 35,574.32 ลิตร/วัน
- 2.ความยาวท่อ 1,195 เมตร
- 3.หัวจ่ายน้ำ QVC 51 ชุด
- 4.ถังน้ำ 6,000L จำนวน 6 ถัง

- 1.ปริมาณน้ำ 45,157.39 ลิตร/วัน
- 2.ความยาวท่อ 1,682 เมตร
- 3.หัวจ่ายน้ำ QVC 37 ชุด
- 4.ถังน้ำ 6,000L จำนวน 7 ถัง

ใช้งานเครื่อง 3 เครื่อง

สายยางยาว 30-40 เมตร

3

แก้ปัญหาเรื่องแหล่งน้ำ และ แรงดันน้ำ

Prototype : Pleno สุขสวัสดิ์-ประชาอุทิศ 76

รายละเอียดการติดตั้ง Booster Pump

- 1.ค่าระบบประมาณ 180,000 บาท/ชุด
- 2.ค่าระบบรดน้ำเดิมประมาณ 140,000 บาท
- 3.ระยะเวลาคืนทุน xx ปี (เริ่มจากวันใช้งาน)
- 4.การรับประกัน
- 5.ค่าบำรุงรักษา = xxxxx บาท/ปี

- วัสดุและการติดตั้ง 1 ปี
- ถังน้ำบนดิน รับประกัน 15 ปี ค่ะ

PACKAGE BOOSTER PUMP SET (TWO PUMPS)

"Ebara Pump" Horizontal End Suction Pump

Pump Model 3D40-200-200/5.5, 380 Volt, 50Hz, (DOL Starting)

Pressure diaphragm Tank Capacity 300 litres. (BT 10 Bar)

Booster pump controller Two pumps

Alternate Parallel control by Controller (สลับเส้น การทำงาน)

Automatic control by Pressure switch

Manual control by Push button switch START / STOP

Control box type Out-door (กล่องเครื่องกลางแจ้ง 2 ชั้น)

Low level Cut-off by Floatless level switch control (3 level) "WIP" W.F.R

Phase Protection Relay, 380 V, "WIP" W-OP4

Accessories for Booster pump piping set and Assembly package

Gate Valve

Check Valve

Pressure Gauge

Common Steel Base Frame

Flow 200 - 700 L/min Head 44-55.3 M. 5.5 / 17.5 (KW/HP.)

Next Move : Y2025



บริษัท สามวาสนา แอพลิเคชัน คอนซัลแตนท์ (เสถียร) จำกัด
Sam Waste Management Consultant (Samar) Co., Ltd.
88/17 Moo 11 Khlong Makhae, Khlong Makhae Sub-township, Samut Sakhon 76116, Thailand
TEL: 022-611-0290 (13 LINE3), 226-2535 (6 LINE3) FAX: 022-611-0460
WWW.WASTEMANAGEMENT.CO.TH

รายงานผลวิเคราะห์

ชื่อลูกค้า: บริษัท สามวาสนา จำกัด : ฝ่ายศูนย์วิศวกรรมบริการ

เลขที่รายงาน: ID69030051

ที่อยู่: 156/20 ถนนเพชรบุรี แขวงถนนเพชรบุรี เขตราชเทวี กทม.

โครงการ: THE CITY ราชพฤกษ์ - ฟาร์มนก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุดเก็บตัวอย่าง: น้ำออกจากระบบ

วันที่เก็บตัวอย่าง: 21/03/2026

ประเภทน้ำเสีย: น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากระบบบำบัด

วันที่วิเคราะห์: 21/03/2026 - 02/04/2026

ชื่อตัวอย่าง: W2134

วันที่ออกรายงาน: 02/04/2026

ลักษณะตัวอย่าง: เหลือใช้

รายการ	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน
1. BOD	mg/L	AWWA, 4500-O G, 5210 B.	6.4	<20 mg/L
2. Chemical Oxygen Demand	mg/L	AWWA, Part 5520 D.	3.0	<20 mg/L
3. pH	-	AWWA, Part 4500-H+ B.	7.7	5.5-9.0
4. Sulfide	mg/L	AWWA, Part 4500-S2 F.	<1	<1 mg/L
5. Total Dissolved Solids	mg/L	AWWA, Part 2540 C.	914	<1,000 mg/L
6. Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	AWWA, Part 4500-Norg B.	6.7	<35 mg/L
7. Total Suspended Solids	mg/L	AWWA, Part 2540 D.	7	<30 mg/L

หมายเหตุ :

1. วิธีวิเคราะห์ใช้ตาม APHA/AWWA/WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023
2. ผลวิเคราะห์อาจมีค่าผิดพลาดได้บ้าง เนื่องจากข้อจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์
3. มาตรฐาน : มาตรฐานการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียตามวิธีมาตรฐานของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2567

เอกสารแนบ 3

ตรวจโดย :

นาย ชุติ แสงแก้ว

(S-342-H-00001)

ผู้ดำเนินการปฏิบัติการ

นาย ชุติ แสงแก้ว

วันที่รายงาน : 02/04/2026

ทางไปรษณีย์แบบ นก 1011

ตำบล ศาลากลาง

อำเภอเมืองราชบุรี

การดำเนินงานโครงการ Y2025



สรุปผลการดำเนินงาน



สรุปผลการดำเนินงาน

KPI	Target	Result
1.ด้านการใช้วัสดุหมุนเวียน(ถังพลาสติก)	ปริมาณถังสีพลาสติก PP/PE จากโครงการ AP เข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลได้ไม่น้อยกว่า 6,600 กก./ปี (บอลลเทอร์ไบ 132,000 ลูก)	Achieve: การคัดแยกถังสีพลาสติกเป็นน้ำหนักสะสม 7,488 กิโลกรัม เพื่อผลิต Ball Turbine Media 149,760 ลูก
2.การประหยัดพลังงาน	ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางลดลง 40%	Achieve: ลดการใช้พลังงานลงเฉลี่ย 48.61% ช่วยลดการค่าใช้จ่ายนิติบุคคลในเขตนำร่องทันที 315,681.11 บาท/โครงการ/ปี
3.การลดก๊าซเรือนกระจก	ลดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 100 tCO2e /ปี	Achieve: จากการหลีกเลี่ยงการใช้พลาสติกใหม่ลดลง 13.44 tCO ₂ e / ปี และ จากการใช้พลังงานที่ลดลง 162.11 tCO ₂ e / ปี เท่ากับสามารถลดก๊าซเรือนกระจกลดลง 175.55 tCO₂e / ปี
4.การใช้น้ำและชุมชนข้างเคียง	1.ปริมาณน้ำรีไซเคิลที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ อย่างน้อย 200,000 ลบ.ม./ปี ของปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 2.ข้อร้องเรียนเรื่องการแย่งใช้น้ำกับจากชุมชนเป็นศูนย์กรณี	Achieve: 1.หมุนเวียนน้ำบำบัดเฉลี่ย 313,170 ลบ.ม./ปี 2.สถิติข้อร้องเรียนเป็น 0 กรณี (Zero)
5. จำนวนโครงการ	จำนวนโครงการแนวราบที่ติดตั้งระบบ Aeliftorx AP อย่างน้อย 20 โครงการ	Achieve: มีโครงการแนวราบที่ติดตั้งระบบ Aeliftorx AP ทั้งหมด 22 โครงการ (ในปี 2568)
6.	-	ค่าใช้จ่ายรวมที่ประหยัดได้จากการดำเนินโครงการ 5,960,099.5 บาท/ปี (ตลอดโครงการในปี 2568)



Thank You