

4.2 การจัดการน้ำเสียในสำนักงาน

การจัดการน้ำเสียภายในศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ได้กำหนดให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลบ่อดักไขมัน โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดบ่อดักไขมันอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำยาล้างจาน กระดาษชำระ เป็นต้น



ภาพ 1 อธิบายขั้นตอนการทำความสะอาดถังดักไขมัน



ภาพ 2 การทำความสะอาดบ่อดักไขมัน



ภาพ 2 ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ประโยชน์ต่อผู้บริโภค ผู้บริโภคจะได้ใช้สินค้าที่ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมมาตั้งแต่ในกระบวนการผลิต เป็นการลดการใช้ทรัพยากรที่สิ้นเปลืองและสารที่เป็นพิษต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทำให้มีผลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมโดยรวม รวมทั้งช่วยปลูกฝังค่านิยมให้สังคมร่วมกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปด้วย

ประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม เมื่อผู้ผลิตและผู้บริโภคต่างร่วมมือร่วมใจกันผลิตและบริโภคสินค้าและบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นแล้ว ก็จะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมโดยรวม คือ ช่วยลดผลกระทบต่าง ๆ ในการผลิตที่อาจเกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งช่วยลดการปล่อยมลพิษที่เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะโลกร้อนอีกด้วย

การบำบัดน้ำเสียอาคารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ดำเนินการโดยกองอาคารสถานที่ และให้บริษัท แฟลช เอ็นจิเนียริง จำกัด
ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียโดยรอบมหาวิทยาลัยปีละ 2 ครั้ง



ภาพ 3 อาคารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

เอกสารประกอบ หลักฐานการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งประจำปีงบประมาณ 2562 ครั้งที่ 1

FLASH ENGINEERING Co.,Ltd.
บริษัท แฟลช เอ็นจิเนียริง จำกัด
•Mechanical •Electrical •Water treatment

ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ชื่อโครงการ : ระบบบำบัดน้ำเสีย มหาวิทยาลัยพะเยา
วันที่รับบริการ : 25 พฤศจิกายน 2561
ตำแหน่งที่ตั้ง : อาคารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

ลำดับ	รายการอุปกรณ์	สถานะการทำงาน ปกติ / ไม่ปกติ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
1	ตู้ Main Power	✓	ระบบไฟฟ้าขัดข้อง	แก้ไขระบบไฟฟ้า
2	Pump จ่ายสารฆ่าเชื้อ	✓	เสื่อมสภาพจากการใช้งาน	เปลี่ยนอุปกรณ์
3	เครื่องเติมอากาศแบบ ชนิดวางในถังบำบัด	✓	เสื่อมสภาพจากการใช้งาน	เปลี่ยนอุปกรณ์
5	เครื่องเติมอากาศแบบ ชนิดวางภายนอก	✓	เสื่อมสภาพจากการใช้งาน	เปลี่ยนอุปกรณ์

การดำเนินงานในปัจจุบัน : ปัจจุบันทำการบำบัดน้ำเสียในระบบโดยการนำ จุลินทรีย์เพื่อการบำบัด
แหล่งในระบบบำบัดเพื่อให้น้ำมีคุณภาพดีขึ้น

ผู้ปฏิบัติงาน นาย เกษมศักดิ์ แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้ตรวจสอบ Gillish S. Sont แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้รับบริการ นาย เกษมศักดิ์ มหาวิทยาลัยพะเยา
---	---	--

ภาพ 4 หลักฐานการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย

FLASH ENGINEERING Co.,Ltd.
บริษัท แฟลช เอ็นจิเนียริง จำกัด
•Mechanical •Electrical •Water treatment

ผลตรวจวัดค่าน้ำ

ชื่อโครงการ : ระบบบำบัดน้ำเสียประกอบอาคาร มหาวิทยาลัยพะเยา
วันที่รับบริการ : 27 ตุลาคม 2561
ตำแหน่งที่ทำการทดสอบ : บ่อระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบอาคาร
จุดเก็บตัวอย่าง : อาคารเรียนรวม CE 09

PARAMETERS	RESULTS		ANALYZED METHOD
	ตัวอย่างน้ำเข้า	ตัวอย่างน้ำออก	
pH	6.32	6.61	Electrometric method
COD (mg/L)	69	46	Close reflux
TOC (mg/L)	24.77	-	High temperature combustion method
TOTAL DISSOLVED SOLIDS (mg/L)	70.39	24.00	Dried at 103 °C
TKN (mg/L)	325.43	306.77	Macro-Kjeldahl
Ortho-P (mg/L)	-	3.00	Ascorbic method
Total Coliform (MPN /100 ml)	-	-	Multiple tube fermentation technique
Fecal Coliform (MPN/100 ml)	-	-	Multiple tube fermentation technique

หมายเหตุ :

ผู้ปฏิบัติงาน นาย เกษมศักดิ์ ลงสุวรรณ แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้ตรวจสอบ Gillish S. Sont แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้รับบริการ มหาวิทยาลัยพะเยา
--	---	----------------------------------

ภาพ 5 หลักฐานการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย

จากการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย โดยบริษัท แฟลช เอ็นจิเนียริง จำกัด พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีสภาพชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ จากปัญหาดังกล่าวนี้ กองอาคารสถานที่ได้ดำเนินการแก้ไขโดยมีแผนงานโครงการจ้างเหมาปรับปรุงอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร ในปีงบประมาณ 2562 ดังภาพเอกสารประกอบ

หน้า 15

โครงการ งานจ้างเหมาปรับปรุงอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
ประมาณราคาโดย

ประมาณราคาค่าวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	งานปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร								
1	อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
2	อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
3	อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
4	อาคารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
5	อาคารแพทย์ 2 ห้องสมุด	1	งาน		9,630.00		SERVICE	9,630.00	
6	อาคารคณะเกษตรศาสตร์	1	งาน		73,830.00		SERVICE	73,830.00	
7	อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	1	งาน		73,830.00		SERVICE	73,830.00	
8	อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์	1	งาน		73,830.00		SERVICE	73,830.00	
9	อาคารคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2	1	งาน		73,830.00		SERVICE	73,830.00	
10	อาคารเรียนรวม ศูนย์บรรณสาร	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
11	อาคารศูนย์การแพทย์	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
12	อาคารเรียนรวม CE 3-4	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
13	อาคารเรียนรวม CE 5-6	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
14	อาคารเรียนรวม CE 9-10	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
15	อาคารเรียนรวม CE 11-12	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
16	อาคารโรงฝึกงาน	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	
17	อาคารคณะวิศวกรรมศาสตร์	1	งาน		155,150.00		SERVICE	155,150.00	

หน้า 16

โครงการ งานจ้างเหมาปรับปรุงอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยพะเยา
ประมาณราคาโดย

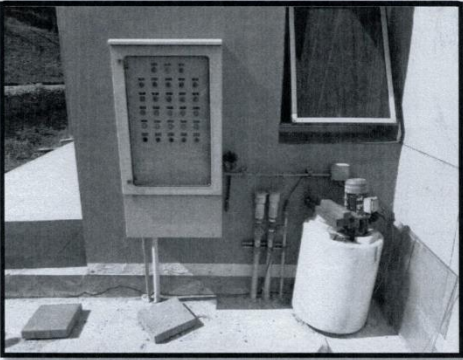
ประมาณราคาค่าวันที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน(บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็น (เงินบาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
9	อาคารคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2			-	73,830.00		14,000.00	87,830.00	
9.1	ปั๊มเติมอากาศ ชนิด DIAPHAM	2	ชุด	32,100.00	64,200.00	4,000.00	8,000.00	72,200.00	
9.2	ระบบตู้ไฟฟ้ากำลังและควบคุมอุปกรณ์	1	ชุด		SERVICE	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
9.3	งานปรับปรุงระบบท่อเติมอากาศ	1	งาน	9,630.00	9,630.00	3,000.00	3,000.00	12,630.00	
10	อาคารเรียนรวม ศูนย์บรรณสาร			-	73,830.00		14,000.00	87,830.00	
10.1	ปั๊มเติมอากาศ ชนิด ROTARY	2	ชุด	71,690.00	143,380.00	8,000.00	16,000.00	159,380.00	
10.2	ระบบตู้ไฟฟ้ากำลังและควบคุมอุปกรณ์	1	ชุด		SERVICE	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
10.3	งานปรับปรุงระบบท่อเติมอากาศ	1	งาน	11,770.00	11,770.00	3,000.00	3,000.00	14,770.00	
11	อาคารศูนย์การแพทย์			-	155,150.00		22,000.00	177,150.00	
11.1	ปั๊มเติมอากาศ ชนิด ROTARY	2	ชุด	71,690.00	143,380.00	8,000.00	16,000.00	159,380.00	
11.2	ระบบตู้ไฟฟ้ากำลังและควบคุมอุปกรณ์	1	ชุด		SERVICE	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
11.3	งานปรับปรุงระบบท่อเติมอากาศ	1	งาน	11,770.00	11,770.00	3,000.00	3,000.00	14,770.00	
12	อาคารเรียนรวม CE 3-4			-	155,150.00		22,000.00	177,150.00	
12.1	ปั๊มเติมอากาศ ชนิด ROTARY	2	ชุด	71,690.00	143,380.00	8,000.00	16,000.00	159,380.00	
12.2	ระบบตู้ไฟฟ้ากำลังและควบคุมอุปกรณ์	1	ชุด		SERVICE	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
12.3	งานปรับปรุงระบบท่อเติมอากาศ	1	งาน	11,770.00	11,770.00	3,000.00	3,000.00	14,770.00	
13	อาคารเรียนรวม CE 5-6			-	155,150.00		22,000.00	177,150.00	
13.1	ปั๊มเติมอากาศ ชนิด ROTARY	2	ชุด	71,690.00	143,380.00	8,000.00	16,000.00	159,380.00	
13.2	ระบบตู้ไฟฟ้ากำลังและควบคุมอุปกรณ์	1	ชุด		SERVICE	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
13.3	งานปรับปรุงระบบท่อเติมอากาศ	1	งาน	11,770.00	11,770.00	3,000.00	3,000.00	14,770.00	

ภาพ 6 เอกสารโครงการจ้างเหมาปรับปรุงอุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร

การเติมสารจุลินทรีย์ลงในบ่อบำบัด

การใช้สารจุลินทรีย์ในบ่อบำบัดเพื่อช่วยกำจัดกลิ่นเหม็นของน้ำเสีย โดยกองอาคารสถานที่ของมหาวิทยาลัย ได้ดำเนินการเติมสารจุลินทรีย์ลงในบ่อบำบัด จำนวน 1 ครั้ง/สัปดาห์

 FLASH ENGINEERING Co.,Ltd. บริษัท แฟลช เอ็นจิเนียริง จำกัด • Mechanical • Electrical • Water treatment		
การปฏิบัติงาน		
การเติมจุลินทรีย์ลงในระบบบำบัดน้ำเสีย		
		
		
ผู้ปฏิบัติงาน <i>เกษมศักดิ์</i>) แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้ตรวจสอบ <i>Sittichai Sunt</i>) แฟลช เอ็นจิเนียริง	ผู้รับบริการ <i>ฉันท ธรรม</i>) มหาวิทยาลัยพะเยา

ภาพ 6 การเติมสารจุลินทรีย์ในบ่อบำบัด