

โครงการสนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพการหุงต้มในชุมชน
(ชุมชนตำบลหนองตาด อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์)

โครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้มในชุมชน ประกอบไปด้วย 3 ส่วนหลัก คือ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ในบริเวณฟาร์มปศุสัตว์ในชุมชน ซึ่งเป็นแหล่งผลิตของเสียที่จะใช้ในการผลิตก๊าซชีวภาพ และระบบส่งจ่ายก๊าซชีวภาพ ทำหน้าที่ส่งจ่ายก๊าซชีวภาพไปยังครัวเรือนเพื่อใช้งาน สำหรับรูปแบบเทคโนโลยีระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ทั้ง 5 ชุมชน ใช้ระบบผลิตก๊าซชีวภาพแบบบ่อหมักถาวร เนื่องจากเป็นระบบที่มีความทนทาน มีประสิทธิภาพในการบำบัดของระบบสูง การดูแลรักษาน้อย และสามารถสร้างบ่อในลักษณะเพิ่มเติมตามปริมาณของเสียได้ ซึ่งเหมาะแก่ชุมชน ในส่วนของระบบปรับปรุงคุณภาพก๊าซชีวภาพ เพื่อเพิ่มความเข้มข้นของก๊าซมีเทน ลดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และลดไอน้ำในก๊าซ จากนั้น ก๊าซชีวภาพที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้ว จะถูกส่งจ่ายไปตามท่อจ่ายก๊าซชีวภาพ ที่ติดตั้งไว้ตามแนวถนน จนถึงครัวเรือน ซึ่งจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐาน เพื่อให้สามารถปรับแรงดันให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละครัวเรือน และสะดวกในการบำรุงรักษาโดย ชุมชนหนองตาด อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ เป็น 1 ชุมชน จาก 5 ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการสนับสนุนการจัดตั้งการสนับสนุนการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพการหุงต้มในชุมชนก๊าซชีวภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

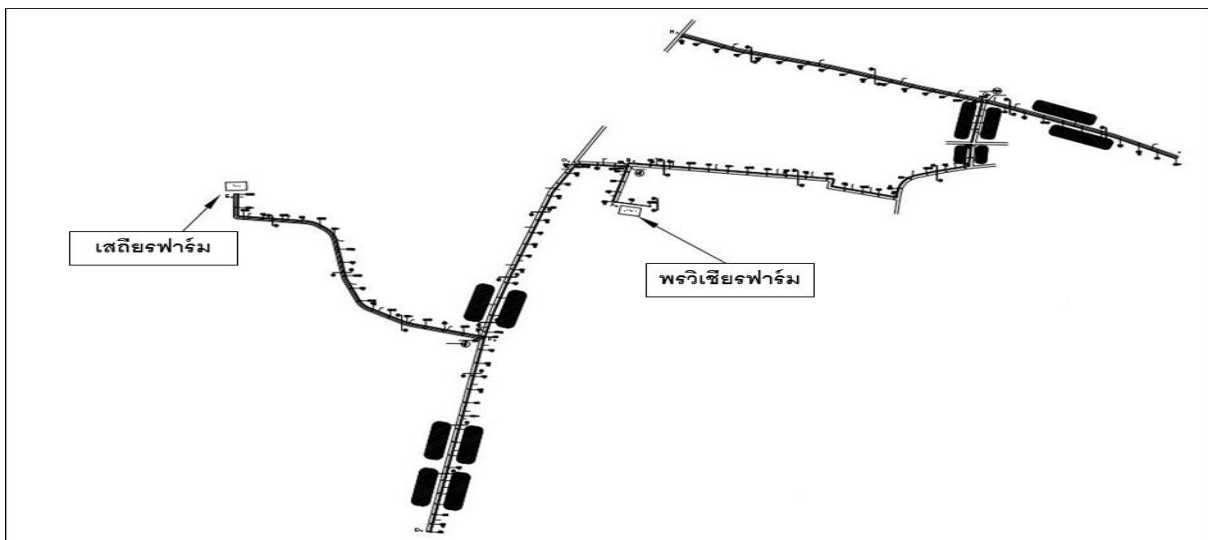
โครงข่ายก๊าซชีวภาพ ชุมชนหนองตาด อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ ตำบลหนองตาด มีขนาดพื้นที่ประมาณ 27,719 ไร่ (44.53 ตารางกิโลเมตร) ตำบลหนองตาด แบ่งการปกครองออกเป็น 22 หมู่บ้าน มีประชากรทั้งสิ้น 10,746 คน แยกเป็นชาย 5,441 คน หญิง 5,305 คน จำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 2,482 ครัวเรือน การติดตั้งโครงข่ายผลิตก๊าซชีวภาพของชุมชนหนองตาด ใช้งบประมาณการก่อสร้าง 11,090,000.00 บาท กำลังการผลิตรวม 760 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยทำการติดตั้งระบบผลิตก๊าซชีวภาพในตำบลหนองตาด อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ มีฟาร์มสุกรที่สามารถนำมูลสุกรมาทำการผลิตก๊าซชีวภาพใช้ในชุมชนจำนวน 3 แห่ง ดังนี้

ชื่อฟาร์ม	จำนวนสุกร (ตัว)	ระบบบ่อผลิตก๊าซ ชีวภาพ (m ³ /วัน)	ก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ (m ³ /วัน)
เสถียรฟาร์ม	1,650	600	303.6
พรวิเชียรฟาร์ม	1,900	600	306.8
นงนุชฟาร์ม	1,200	300	152.8
รวม	4,750	1,500	763.2

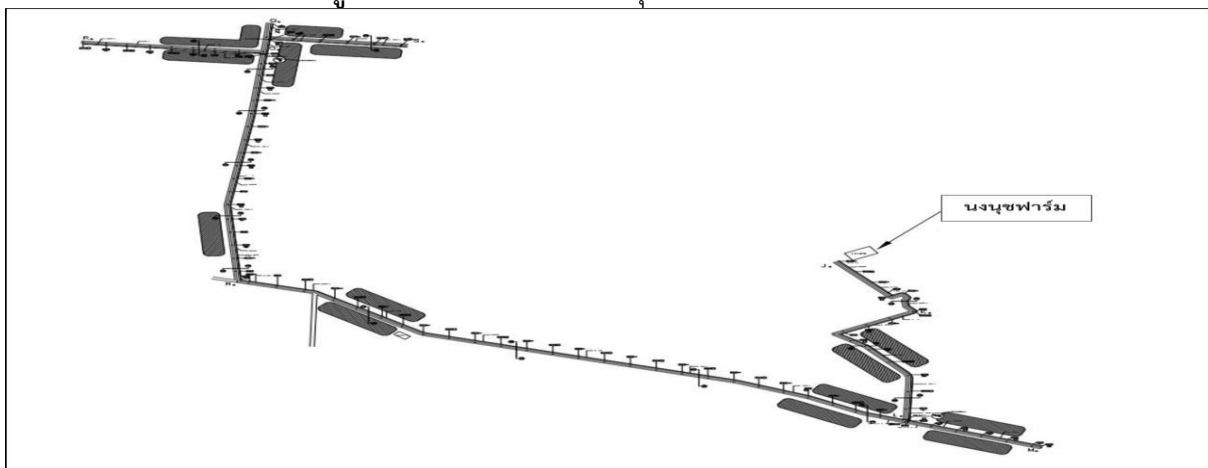


รูปที่ 1 แสดงระบบผลิตก๊าซชีวภาพของชุมชนหนองตาด

ระบบโครงข่ายก๊าซชีวภาพ ในตำบลหนองตาด อ.เมืองบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์ จะเดินท่อเพื่อส่งจ่ายก๊าซชีวภาพ จากระบบผลิตก๊าซชีวภาพที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ของฟาร์มไปยังครัวเรือน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 สาย โดยสาย A มีระยะทางท่อเมนรวม 4.77 กิโลเมตร และท่อรองรวม 5.26 กิโลเมตร จากเสถียรฟาร์ม และพรวิเชียรฟาร์ม ไปยังหมู่ 1 หมู่ 3 หมู่ 21 และหมู่ 22 แสดงดังรูปที่ 2 และสาย B มีระยะทางท่อเมนรวม 4.66 กิโลเมตร และท่อรองรวม 0.64 กิโลเมตร จากนงนุชฟาร์ม ไปยังหมู่ 14 แสดงดังรูปที่ 3 มีครัวเรือนที่เข้าร่วมใช้งานรวมจำนวน 298 ครัวเรือน ครอบคลุม 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านหนองตาด จำนวน 61 ครัวเรือน หมู่ 3 บ้านสำโรง จำนวน 63 ครัวเรือน หมู่ 14 บ้านบัลลังก์น้อย จำนวน 60 ครัวเรือน หมู่ 21 บ้านสำโรงเหนือ จำนวน 73 ครัวเรือน และหมู่ 22 บ้านรัฐประชา จำนวน 41 ครัวเรือน



รูปที่ 2 แนวท่อก๊าซชีวภาพชุมชนหนองตาด สายA



รูปที่ 3 แนวท่อก๊าซชีวภาพชุมชนหนองตาด สายB

ผลการดำเนินการจัดตั้งโครงข่ายก๊าซชีวภาพเพื่อการหุงต้ม					
การผลิต ก๊าซชีวภาพ (ม ³ /ปี)	ทดแทนก๊าซ LPG		เงินลงทุน (บาท)	ลดการ ปลดปล่อย CO ₂	ผู้ได้รับประโยชน์ (ครัวเรือน)
	(kg/ปี)	(ktoe/ปี)			
176,842	65,323	0.0762	11,090,000.00	203,370	298