
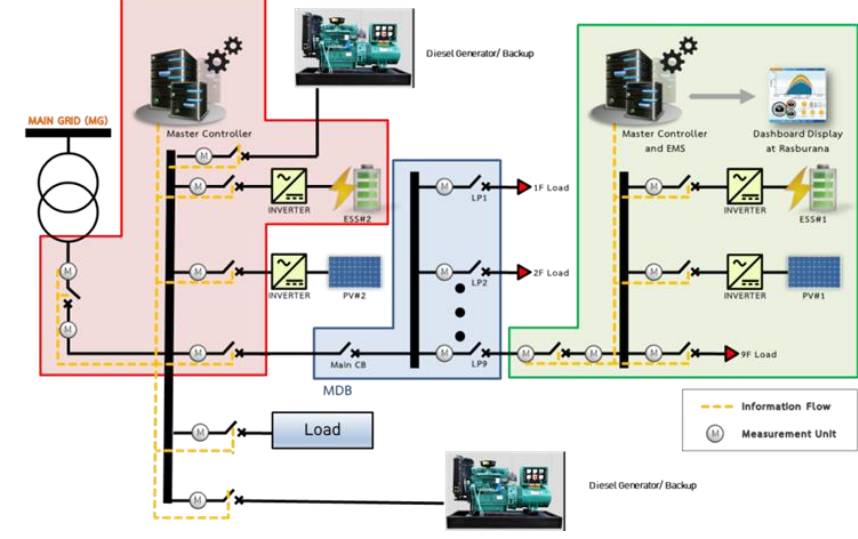
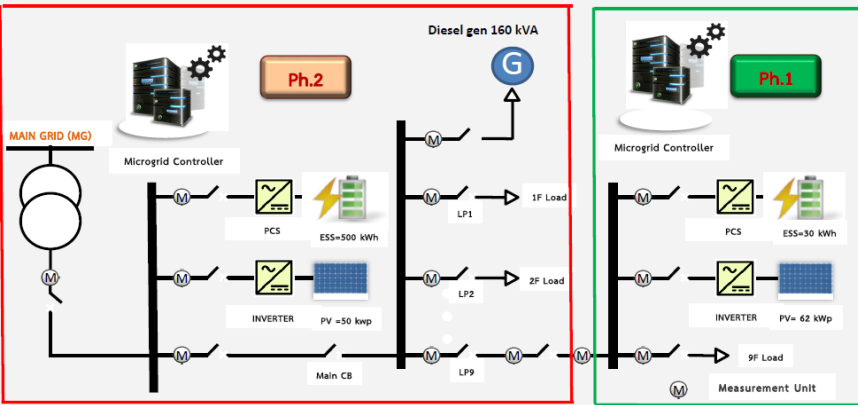


**รายงานความคืบหน้าการดำเนินงานสมาร์ทกริด**  
**เสาหลักที่ 3 ระบบโครงข่ายไฟฟ้าขนาดเล็กและระบบกักเก็บพลังงาน (Microgrid & ESS)**  
**หน่วยงาน : การไฟฟ้านครหลวง**

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อโครงการ	โครงการนำร่องระบบไมโครกริดของการไฟฟ้านครหลวง (MEA-03)
2. ความเป็นมา/ หลักการเหตุผล	ตามแผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ทกริดของประเทศไทย ในระยะสั้น พ.ศ. 2560-2564 การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) จะดำเนินโครงการนำร่องระบบไมโครกริดของการไฟฟ้านครหลวง (MEA-03) โดยรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ เพื่อศึกษาและทดสอบการใช้งานเทคโนโลยีระบบไมโครกริดในบริบทของเมือง และ/หรือ พื้นที่อุตสาหกรรม
3. วัตถุประสงค์	3.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ในการใช้งานไมโครกริดในภาคเอกชน ชุมชน หรือภาคอุตสาหกรรม 3.2 เพื่อศึกษาระบบ Microgrid และเป็นอาคารตัวอย่างในการเรียนรู้ระบบ Facility Microgrid ของ กฟน. 3.3 เพื่อรองรับระบบไมโครกริดและการขยายตัวของพลังงานทางเลือกในเขตพื้นที่บริการ 3.4 เพื่อบริหารจัดการและควบคุมไมโครกริดในเขตพื้นที่บริการได้แบบ Real time
4. ขอบเขต/วิธีการ ดำเนินโครงการ	กฟน. ดำเนินการพัฒนาาระบบไมโครกริดขึ้นในพื้นที่ของ กฟน. โดยระบบ Microgrid ดังกล่าว จะมีอุปกรณ์หลักที่จะต้องดำเนินการติดตั้งเพิ่มเติมและฟังก์ชันการทำงานของระบบไมโครกริดสรุปได้ดังนี้ (1) อุปกรณ์หลัก - Solar PV 50 kW - BESS (Level1) 30.7 kW - BESS (Level2) 500 kW - Diesel Generator 160 kVA - Microgrid Controller (2) Functions (IEEE Std. 2030.7) - Dispatch Function : Grid-connected operation (สถานะปกติ) และ Island operation - Transition Function : Planned islanding, Unplanned islanding และ Reconnection to grid - Black Start Function - Load Management and BEM - BESS มี Peak Load Shaving, Load Leveling, PV Smoothing - Main Grid Power Minimizing
5. แผนและระยะเวลา ดำเนินโครงการ	5.1 ระยะเวลาดำเนินโครงการ - ระยะเวลา 18 เดือน ระหว่างปี พ.ศ.2563-2564 (มี.ย. 63-ธ.ค. 64) 5.2 แผนการดำเนินโครงการ - จัดทำเอกสารร่างขอบเขตของงานในช่วงไตรมาสที่ 1-2 ในช่วงปี 2563 - ดำเนินกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี 2563 - ดำเนินโครงการนำร่องไมโครกริด ระหว่างปี 2563-2564

หัวข้อ	รายละเอียด																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">Activity</th> <th colspan="4">2020</th> <th colspan="4">2021</th> <th colspan="4">2022</th> </tr> <tr> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> <th>Q1</th> <th>Q2</th> <th>Q3</th> <th>Q4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TOR Composition</td> <td colspan="2">←→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Procurement</td> <td></td> <td>★ ←→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Bid Evaluation</td> <td></td> <td></td> <td>◆</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Contract Award</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>◆</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Project Implementation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4">←→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	No.	Activity	2020				2021				2022				Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	1	TOR Composition	←→												2	Procurement		★ ←→											3	Bid Evaluation			◆										4	Contract Award				◆									5	Project Implementation					←→						
No.	Activity			2020				2021				2022																																																																																				
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4																																																																																			
1	TOR Composition	←→																																																																																														
2	Procurement		★ ←→																																																																																													
3	Bid Evaluation			◆																																																																																												
4	Contract Award				◆																																																																																											
5	Project Implementation					←→																																																																																										
6. สถานที่ตั้ง/สถานที่ดำเนินการโครงการ	ภายในพื้นที่อาคารสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง เขตราชบุรีบูรณะ																																																																																															
7. งบประมาณ	งบประมาณ 35 ล้านบาท																																																																																															
8. สรุปความคืบหน้าในการดำเนินงาน (ณ มกราคม 64)	ปัจจุบัน กฟน. ลงนามสัญญากับผู้ชนะการประกวดราคาเมื่อวันที่ 9 พ.ย. 2563 และอยู่ระหว่างพิจารณาแบบติดตั้งอุปกรณ์ด้านโยธา และด้านระบบไฟฟ้า รวมถึงผลการ simulation																																																																																															
9. ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน	-																																																																																															
10. ตัวอย่างภาพถ่ายการดำเนินงานโครงการ	 <p>พื้นที่ดำเนินการโครงการ ณ การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ</p>																																																																																															

หัวข้อ	รายละเอียด
	  <p>โครงสร้างการพัฒนาโครงการนำร่องในพื้นที่การไฟฟ้านครหลวงเขตราชบุรีบูรณะ</p>
11. หน่วยงาน/ส่วนงาน ย่อยที่รับผิดชอบ	การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) / กองพัฒนาระบบไฟฟ้า/ฝ่ายวิจัยและพัฒนา