

โครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด ปี 2565 – 2566 (Demand Response Pilot Project)

ความหมายและหลักการของ Demand Response

Demand Response (DR) คือ การเปลี่ยนแปลงการใช้ไฟฟ้า โดยภาคอุปสงค์ จากการใช้ไฟฟ้าปกติ เพื่อตอบสนองต่อค่าไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไปตามต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในขณะนั้น หรือ เพื่อตอบสนองต่อเงินสนับสนุนพิเศษ (Incentive Payment) ที่ถูกกำหนดไว้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อชักจูงให้เกิดการลดการใช้ไฟฟ้า ในช่วงเวลาที่มีต้นทุนการผลิตไฟฟ้าสูง หรือ ในช่วงที่มีความเสี่ยงด้านความมั่นคงของระบบไฟฟ้า



ที่มาของโครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด ปี 2565 – 2566

ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2565 เห็นชอบการดำเนินโครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด ปี 2565–2566 (โครงการนำร่องฯ) โดยมีเป้าหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) และการไฟฟ้านครหลวง ร่วมกันขับเคลื่อนโครงการนำร่องฯ ตามขั้นตอนเสมือนจริง โดยใช้โปรแกรม Demand Response ในรูปแบบ Firm (Commit Capacity DR Program) เพื่อทดแทนการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และลดต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด โดยใช้เงินสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 97(4) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับผลตอบแทนแก่ผู้เข้าร่วมโครงการ

พื้นที่ดำเนินโครงการและปริมาณเป้าหมายของ PEA

74
จังหวัด
44.5 เมกะวัตต์ ต่อช่วงเวลา



เกาะสมุย
1 เมกะวัตต์ ต่อช่วงเวลา



ระยะเวลาเข้าร่วมโครงการ

วันที่ 1 มกราคม – 31 ธันวาคม 2566

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมโครงการ

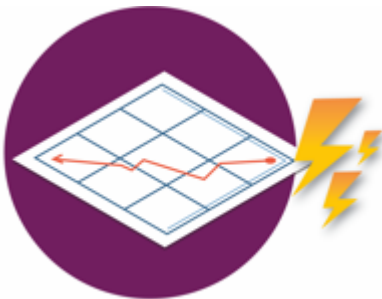


เป็นผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท

- กิจการขนาดกลาง
- กิจการขนาดใหญ่
- กิจการเฉพาะอย่าง



- ติดตั้งมิเตอร์ AMR ไม่น้อยกว่า **90 วัน** ก่อนวันสมัครเข้าร่วมโครงการ



- สามารถปรับลดการใช้กำลังไฟฟ้าเฉลี่ยได้**ไม่น้อยกว่า 50 กิโลวัตต์** ต่อการลดการใช้ไฟฟ้า 1 ครั้ง
- ไม่ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลหรือก๊าซในการผลิตไฟฟ้า เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า

รายละเอียดโปรแกรม DR

ช่วงเวลาในการเรียกมาตรการ DR

- โปรแกรมช่วงบ่าย 13.30 – 16.30 น.
- โปรแกรมช่วงค่ำ 19.30 – 22.30 น.

เงื่อนไขการเรียกมาตรการ DR

ระยะเวลา 3 ชั่วโมงต่อครั้ง ไม่เกิน 1 ครั้งต่อวัน และไม่เกิน 3 ครั้งต่อเดือน

การแจ้งเตือนล่วงหน้า แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- การแจ้งกำหนดการ DR กฟผ. จะแจ้งกำหนดการ DR ล่วงหน้า 7 วัน มายัง กฟภ. และ กฟท. จะดำเนินการแจ้งกำหนดการให้ผู้เข้าร่วมโครงการ (DR Participant) **ทราบล่วงหน้า 7 วัน** ต่อไป ผ่านช่องทาง Email และ SMS
- การส่งคำสั่งมาตรการ DR กฟผ. จะส่งคำสั่งดำเนินการ มาตรการ DR มายัง กฟภ. ภายในเวลา 17.00 น. ของวันก่อนวันดำเนินการ และ กฟท. จะส่งคำสั่งดำเนินการมาตรการ DR ไปยัง DR Participant **ภายใน 9.00 น. ของวันดำเนินการ** โดย PEA จะติดต่อสื่อสารกับ DR Participant ผ่านช่องทาง Email และ Load Aggregator Management System (LAMS)

โครงการนำร่องฯ จะดำเนินการเรียกมาตรการ DR เฉพาะวันจันทร์ – วันศุกร์ (ไม่รวมวันหยุด)

รายละเอียดโปรแกรม DR (ต่อ)

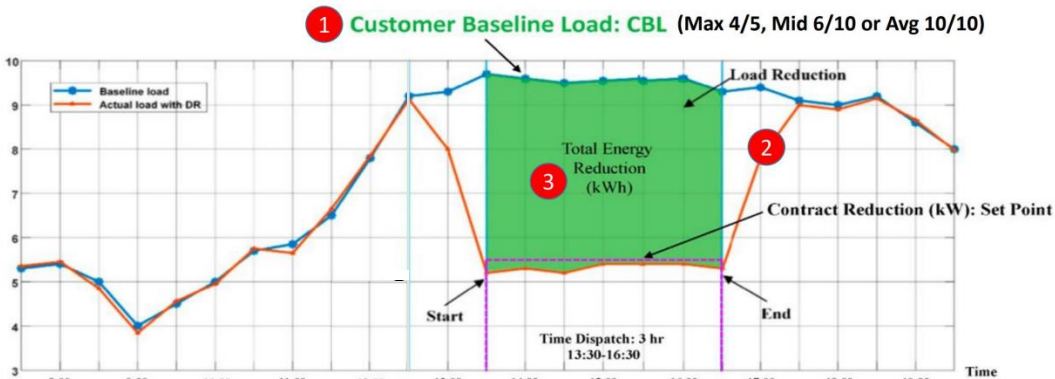
อัตราค่าตอบแทน DR

องค์ประกอบ	อัตราค่าตอบแทน (รวม VAT)
ค่าความพร้อมในการลดการใช้ไฟฟ้า (Available Payment : AP)	44.5692 บาท/กิโลวัตต์/เดือน
ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ลดได้ (Energy Payment : EP)	ค่า EP สำหรับเดือน มี.ค. – ต.ค. 2566 เท่ากับ 2.5581 บาท/หน่วย ค่า EP สำหรับเดือน ม.ค. – ก.พ., พ.ย. – ธ.ค. 2566 เท่ากับ 1.2790 บาท/หน่วย

โครงการนำร่องฯ ไม่มีการคิดบทปรับ (Penalty) ในกรณี
ที่ผู้เข้าร่วมโครงการไม่สามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้

หลักการคำนวณค่าตอบแทน DR

- การจ่ายค่าตอบแทนจะพิจารณาจาก**ค่าความสามารถในการปรับลดพลังงานไฟฟ้าจริง (Performance Rate)** ที่คำนวณจากปริมาณการปรับลดพลังงานไฟฟ้าเป้าหมายที่เรียกตามสัญญา (Contract Reduction Capacity) เทียบกับปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ลดลงได้จริง (Actual Reduction Load)
- Actual Reduction Load คำนวณจากผลต่างระหว่างปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจริงในวันที่ดำเนินมาตรการ (Actual Load) และค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าฐาน (Customer Baseline Load : CBL)

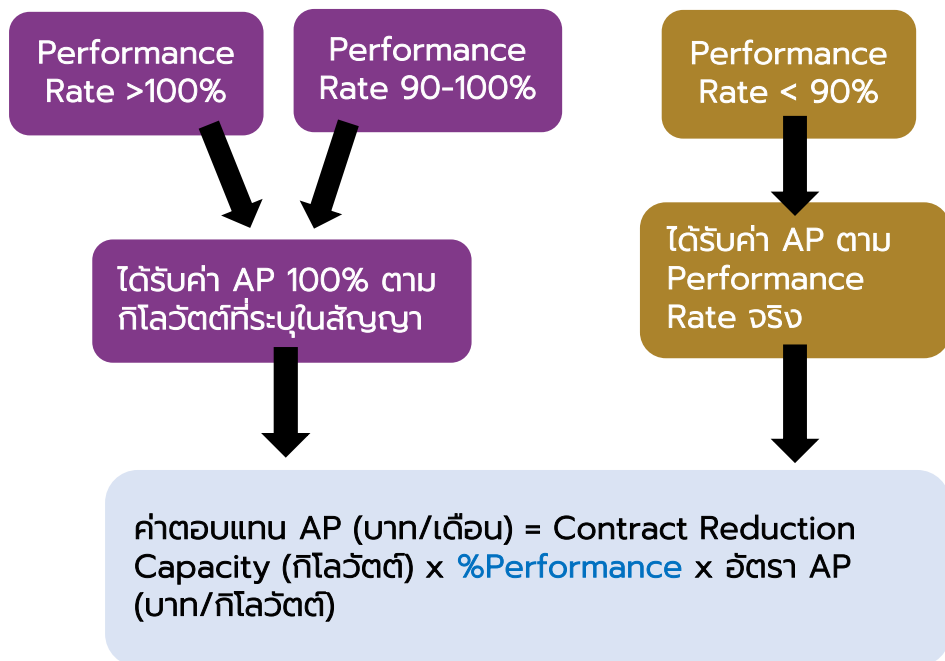


Customer Baseline Load : CBL คำนวณจากพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง โดยมีสูตรการคำนวณ 3 สูตร ซึ่งมีความแตกต่างกันที่หลักการเลือกจำนวนวันและการเลือกข้อมูล โดย PEA จะเป็นผู้ประเมินและกำหนดสูตรที่เหมาะสมให้กับผู้เข้าร่วมโครงการ

ศึกษารายละเอียดการคำนวณ CBL เพิ่มเติม [คลิกที่นี่](#)

หลักการคำนวณค่าตอบแทน DR

หลักการคำนวณค่า AP



Performance Rate ที่นำมาคำนวณค่า AP เป็นค่าเฉลี่ย Performance Rate รายเดือน จากการดำเนินมาตรการ DR 3 ครั้ง

หมายเหตุ : กรณีที่ DR Participant ไม่สามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ในการดำเนินมาตรการครั้งใดครั้งหนึ่ง (Actual Load > CBL) ให้ถือว่า Performance Rate ในการดำเนินมาตรการครั้งนั้นมีค่าเท่ากับ 0% และนำมาคิดเฉลี่ยกับการดำเนินมาตรการครั้งอื่นๆ ตามปกติ

หลักการคำนวณค่าตอบแทน DR

หลักการคำนวณค่า EP

Performance Rate $\geq 100\%$

ได้รับค่า EP ไม่เกิน ปริมาณหน่วยสูงสุด อ้างอิงตามสัญญา

ค่าตอบแทน EP (บาท/ครั้ง) = Contract Reduction Capacity (กิโลวัตต์) x 3 ชั่วโมง x อัตรา EP (บาท/หน่วย)

Performance Rate $< 100\%$

ได้รับค่า EP ตาม หน่วยที่ลดได้จริง

ค่าตอบแทน EP (บาท/ครั้ง) = Actual Load Reduction 3 ชั่วโมง (หน่วย) x อัตรา EP (บาท/หน่วย)

จำลองสถานการณ์การดำเนิน มาตรการ DR

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ส่งคำสั่งดำเนินมาตรการ DR ในเดือน พ.ค. 2566 มายัง PEA จำนวน 3 ครั้ง โดยส่งคำสั่งมา ณ เวลา 17.00 น. ของวันก่อนดำเนินมาตรการ เพื่อขอให้ปรับลดการใช้กำลังไฟฟ้า จำนวน 1,000 กิโลวัตต์ ในช่วงเวลา 13:30-16:30 น.

PEA ได้ส่งคำสั่งดำเนินมาตรการ DR ไปยัง DR Participant A (ทำสัญญา DR 1,000 กิโลวัตต์) ภายใน 09.00 น. ของวันดำเนินมาตรการ แต่ละครั้ง ผ่านช่องทาง Load Aggregator Management System (LAMS) และ ช่องทาง Email ผู้ประสานของ DR Participant เพื่อปรับลดการใช้กำลังไฟฟ้าจำนวน 1,000 กิโลวัตต์ ในช่วงเวลา 13:30-16:30 น. ซึ่งจะมีค่า Target Contract Reduction เท่ากับ 3,000 หน่วย (1,000 กิโลวัตต์ x 3 ชั่วโมง)

ผลการคำนวณ Customer Baseline Load จากระบบ LAMS ของการดำเนินมาตรการแต่ละครั้งมีผล ดังนี้

มาตรการครั้งที่ 1 (1st DR Dispatch) = 6,003.48 หน่วย

มาตรการครั้งที่ 2 (2nd DR Dispatch) = 6,501.06 หน่วย

มาตรการครั้งที่ 3 (3rd DR Dispatch) = 6,320.70 หน่วย

การคำนวณค่าตอบแทน DR ประจำเดือน พ.ค. 2566 ในกรณีต่างๆ แสดงได้ ดังนี้

จำลองสถานการณ์การดำเนินงาน มาตรการ DR

กรณีที่ 1 ค่า Performance Rate 90 - 100%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	Target Reduction Contract (หน่วย) (1)	DR Dispatch	CBL (หน่วย) (2)	Actual Load (หน่วย) (3)	Actual Reduction Load (หน่วย) (4)=(2)-(3)	% Performance Rate (5)=(4)/(1)
Participant A	1,000.00	3,000.00	1 st	6,003.48	3,154.48	2,849.00	95%
	1,000.00	3,000.00	2 nd	6,501.06	3,574.65	2,926.41	98%
	1,000.00	3,000.00	3 rd	6,320.70	3,411.95	2,908.75	97%
Average Performance Rate							96%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	AP Payment (บาท) (44.5692 บาท/กิโลวัตต์)	DR Dispatch	Actual Reduction Load (หน่วย)	EP Payment (บาท) (2.5581 บาท/หน่วย)
Participant A	1,000.00	44,569.20	1 st	2,849.00	7,288.03
			2 nd	2,926.41	7,486.05
			3 rd	2,908.75	7,440.87
Total AP Payment / Month (1)		44,569.20	Total EP Payment / Month (2)		22,214.95
Total Payment / Month (1)+(2)					66,784.15

1) ค่า AP คำนวณจาก Average Performance Rate เท่ากับ 96% โดย Participant A จะได้รับค่า AP เพิ่มขึ้นตามกิโลวัตต์ที่ระบุในสัญญา เท่ากับ **44,569.20 บาท** (คำนวณจาก 1,000 กิโลวัตต์ x 100% x 44.5692 บาท/กิโลวัตต์)

2) ค่า EP คำนวณจากหน่วยการปรับลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในเดือนที่ได้รับการสั่งมาตรการฯ หน่วยละ 2.5581 บาท/หน่วย โดยผลตอบแทน EP ที่ได้รับจะต้องไม่เกิน 3,000 หน่วย (อ้างอิงจากสัญญา 1,000 กิโลวัตต์ คูณด้วย 3 ชั่วโมง) รวมค่า EP ที่จะได้รับทั้งหมดเท่ากับ **22,214.95 บาท**

ดังนั้น ผลตอบแทนที่ Participant A จะได้รับในเดือนพฤษภาคม 2566 ทั้งสิ้น เท่ากับ **66,784.15 บาท**

จำลองสถานการณ์การดำเนินงาน มาตรการ DR

กรณีที่ 2 ค่า Performance Rate > 100%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	Target Reduction Contract (หน่วย) (1)	DR Dispatch	CBL (หน่วย) (2)	Actual Load (หน่วย) (3)	Actual Reduction Load (หน่วย) (4)=(2)-(3)	% Performance Rate (5)=(4)/(1)
Participant A	1,000.00	3,000.00	1 st	6,003.48	3,154.48	2,849.00	95%
	1,000.00	3,000.00	2 nd	6,501.06	2,600.42	3,900.64	130%
	1,000.00	3,000.00	3 rd	6,320.70	3,160.35	3,160.35	105%
Average Performance Rate							110%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	AP Payment (บาท) (44.5692 บาท/กิโลวัตต์)	DR Dispatch	Actual Reduction Load (หน่วย)	EP Payment (บาท) (2.5581 บาท/หน่วย)
Participant A	1,000.00	44,569.20	1 st	2,849.00	7,288.03
			2 nd	3,000.00	7,674.30
			3 rd	3,000.00	7,674.30
Total AP Payment / Month (1)		44,569.20	Total EP Payment / Month (2)		22,636.63
Total Payment / Month (1)+(2)					67,205.83

1) ค่า AP คำนวณจาก Average Performance Rate เท่ากับ 110% โดย Participant A จะได้รับค่า AP เพิ่มขึ้นตามกิโลวัตต์ที่ระบุในสัญญา เท่ากับ **44,569.20 บาท** (คำนวณจาก 1,000 กิโลวัตต์ x 100% x 44.5692 บาท/กิโลวัตต์)

2) ค่า EP คำนวณจากหน่วยการปรับลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในเดือนที่ได้รับการสั่งมาตรการฯ หน่วยละ 2.5581 บาท/หน่วย โดยผลตอบแทน EP ที่ได้รับจะต้องไม่เกิน 3,000 หน่วย (อ้างอิงจากสัญญา 1,000 กิโลวัตต์ คูณด้วย 3 ชั่วโมง) รวมค่า EP ที่จะได้รับทั้งหมดเท่ากับ **22,636.63 บาท**

ดังนั้น ผลตอบแทนที่ Participant A จะได้รับในเดือนพฤษภาคม 2566 ทั้งสิ้น เท่ากับ **67,205.83 บาท**

จำลองสถานการณ์การดำเนินงาน มาตรการ DR

กรณีที่ 3 ค่า Performance Rate < 90%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	Target Reduction Contract (หน่วย) (1)	DR Dispatch	CBL (หน่วย) (2)	Actual Load (หน่วย) (3)	Actual Reduction Load (หน่วย) (4)=(2)-(3)	% Performance Rate (5)=(4)/(1)
Participant A	1,000.00	3,000.00	1 st	6,003.48	3,154.48	2,849.00	95%
	1,000.00	3,000.00	2 nd	6,501.06	4,875.80	1,625.26	54%
	1,000.00	3,000.00	3 rd	6,320.70	3,350.60	2,970.10	99%
Average Performance Rate							83%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	AP Payment (บาท) (44.5692 บาท/กิโลวัตต์)	DR Dispatch	Actual Reduction Load (หน่วย)	EP Payment (บาท) (2.5581 บาท/หน่วย)
Participant A	1,000.00	36,992.44	1 st	2,849.00	7,288.03
			2 nd	1,625.27	4,157.60
			3 rd	2,970.10	7,597.81
Total AP Payment / Month (1)		36,992.44	Total EP Payment / Month (2)		19,043.44
Total Payment / Month (1)+(2)					56,035.88

1) ค่า AP คำนวณจาก Average Performance Rate เท่ากับ 83% โดย Participant A จะได้รับค่า AP เพิ่มขึ้นตามกิโลวัตต์ที่ระบุในสัญญา เท่ากับ **36,992.44 บาท** (คำนวณจาก 1,000 กิโลวัตต์ x **83%** x 44.5692 บาท/กิโลวัตต์)

2) ค่า EP คำนวณจากหน่วยการปรับลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในเดือนที่ได้รับการสั่งมาตรการฯ หน่วยละ 2.5581 บาท/หน่วย โดยผลตอบแทน EP ที่ได้รับจะต้องไม่เกิน 3,000 หน่วย (อ้างอิงจากสัญญา 1,000 กิโลวัตต์ คูณด้วย 3 ชั่วโมง) รวมค่า EP ที่จะได้รับทั้งหมดเท่ากับ **19,043.44 บาท**

ดังนั้น ผลตอบแทนที่ Participant A จะได้รับในเดือนพฤษภาคม 2566 ทั้งสิ้น เท่ากับ **56,035.88 บาท**

จำลองสถานการณ์การดำเนินงาน มาตรการ DR

กรณีที่ 4 ค่า Performance Rate < 90% (เกิดกรณี Actual Load > CBL)

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	Target Reduction Contract (หน่วย) (1)	DR Dispatch	CBL (หน่วย) (2)	Actual Load (หน่วย) (3)	Actual Reduction Load (หน่วย) (4)=(2)-(3)	% Performance Rate (5)=(4)/(1)
Participant A	1,000.00	3,000.00	1 st	6,003.48	6,500.00	-496.52	0%
	1,000.00	3,000.00	2 nd	6,501.06	4,875.80	1,625.26	54%
	1,000.00	3,000.00	3 rd	6,320.70	3,350.60	2,970.10	99%
Average Performance Rate							51%

Customer	Contract Capacity (กิโลวัตต์)	AP Payment (บาท) (44.5692 บาท/กิโลวัตต์)	DR Dispatch	Actual Reduction Load (หน่วย)	EP Payment (บาท) (2.5581 บาท/หน่วย)
Participant A	1,000.00	22,730.29	1 st	-496.52	0.00
			2 nd	1,625.27	4,157.60
			3 rd	2,970.10	7,597.81
Total AP Payment / Month (1)		22,730.29	Total EP Payment / Month (2)		11,755.41
Total Payment / Month (1)+(2)					34,485.70

1) ค่า AP คำนวณจาก Average Performance Rate เท่ากับ 51% โดย Participant A จะได้รับค่า AP เพิ่มขึ้นตามกิโลวัตต์ที่ระบุในสัญญา เท่ากับ **22,730.29 บาท** (คำนวณจาก 1,000 กิโลวัตต์ x **51%** x 44.5692 บาท/กิโลวัตต์)

2) ค่า EP คำนวณจากหน่วยการปรับลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในเดือนที่ได้รับการสั่งมาตรการฯ หน่วยละ 2.5581 บาท/หน่วย โดยผลตอบแทน EP ที่ได้รับจะต้องไม่เกิน 3,000 หน่วย (อ้างอิงจากสัญญา 1,000 กิโลวัตต์ คูณด้วย 3 ชั่วโมง) รวมค่า EP ที่จะได้รับทั้งหมดเท่ากับ **11,755.41 บาท**

ดังนั้น ผลตอบแทนที่ Participant A จะได้รับในเดือนพฤษภาคม 2566 ทั้งสิ้น เท่ากับ **34,485.70 บาท**

ขั้นตอนการรับสมัครและการคัดเลือก

โครงการนำร่องการตอบสนองด้านโหลด ปี 2565 - 2566

1 ดาวนโหลดใบสมัครจาก www.pea.co.th/DRpilot

2 จัดส่งใบสมัครพร้อมแนบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ Electronic File มาที่ pea.lams@pea.co.th (ปิดรับสมัครภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2565) และส่งเอกสารฉบับจริงทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ มาที่ กองอัตราและธุรกิจไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่

3 PEA ทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคขั้นต้นของผู้สมัคร โดยประเมินค่าความคลาดเคลื่อนการใช้พลังงานไฟฟ้าฐานย้อนหลัง (RRMSE) พร้อมแจ้งผลการทดสอบให้ทราบทาง Email

4 PEA และ ผู้สมัครที่ผ่านคุณสมบัติทางเทคนิคขั้นต้น ยืนยันวันและเวลา ทดสอบศักยภาพการปรับลดพลังงาน ทาง Email และดำเนินการ ทดสอบเพื่อพิจารณาค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดที่เหมาะสม

5 PEA ประกาศผลการคัดเลือกภายในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2565

6 ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือก เข้าทำสัญญารับซื้อการตอบสนอง ด้านโหลดกับ PEA

ในกรณีที่ผลรวมของกำลังไฟฟ้าเสนอลดที่ผ่านการพิจารณาเกินกว่าค่าเป้าหมาย PEA จะดำเนินการคัดเลือก **โดยใช้หลักการเรียงตามลำดับก่อนหลังของการสมัครเข้าร่วมโครงการ (First Come, First Served)**

ขั้นตอนการทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคขั้นต้น และการทดสอบศักยภาพการปรับลดพลังงาน

ทดสอบคุณสมบัติทางเทคนิคขั้นต้น
PEA ประเมินค่าความคลาดเคลื่อนการใช้พลังงานไฟฟ้าฐาน
ย้อนหลัง (Relative Root Mean Square Error : RRMSE)
ของผู้สมัคร

RRMSE \leq 30%
ผ่านคุณสมบัติ

RRMSE > 30%
ไม่ผ่านคุณสมบัติ

ทดสอบศักยภาพการปรับลดพลังงาน
ตัวอย่าง : ค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดตามใบสมัคร = 1,000 กิโลวัตต์
PEA นัดทดสอบการปรับลดพลังงานเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

กรณี DR Performance Ratio \geq 90%
ค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดที่เหมาะสม กำหนด
ตามที่ระบุในใบสมัคร

ในการทดสอบลดได้จริง 950 หน่วย
DR Performance Ratio = 95%

ค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดที่เหมาะสม
เท่ากับ 1,000 กิโลวัตต์

กรณี DR Performance Ratio < 90%
ค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดที่เหมาะสมเท่ากับ
ค่ากำลังไฟฟ้าที่ลดได้ในช่วงการทดสอบ

ในการทดสอบลดได้จริง 700 หน่วย
DR Performance Ratio = 70%

ค่ากำลังไฟฟ้าเสนอลดที่เหมาะสม
เท่ากับ 700 กิโลวัตต์

ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดใบสมัครและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

www.pea.co.th/DRpilot หรือ SCAN QR Code

ปิดรับสมัครภายในวันที่ 31 ตุลาคม 2565



กองอัตราและธุรกิจไฟฟ้า ฝ่ายนโยบายเศรษฐกิจพลังงาน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
สอบถามรายละเอียดโทร 025909128 และ 025909125