

# กิจกรรมประกวดแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

## โครงการศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

### 1. รายละเอียดกิจกรรมการประกวดแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ตามที่กระทรวงพลังงานได้มีการประกาศใช้กฎกระทรวงว่าด้วยการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยส่งเสริมให้อาคารที่จะก่อสร้างใหม่หรือที่จะมีการตัดแปลงที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน (มาตรฐาน BEC) โดยกำหนดให้อาคาร 9 ประเภท ต้องออกแบบอาคารให้ผ่านระบบต่างๆ 6 ระบบ ได้แก่ ระบบเปลือกอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบอุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน การใช้พลังงานหมุนเวียน และการใช้พลังงานโดยรวม ทั้งนี้ทางโครงการยังได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนด้วยการมอบฉลากแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานแก่อาคารที่ออกแบบได้ดีกว่าเกณฑ์มาตรฐานร้อยละ 30, 50 และ 70 แบ่งเป็นระดับดี ระดับดีมาก และระดับดีเด่น ตามลำดับ

ดังนั้นเพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) จึงจัดให้มีการจัดการประกวดแบบอาคารอนุรักษ์พลังงาน ภายใต้ชื่อกิจกรรม “แบบอาคาร BEC ที่มีประสิทธิภาพพลังงานระดับดีเด่น” โดยกำหนดผู้เข้าร่วมเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ประเภทบุคคลทั่วไปออกแบบผลงานประเภทอาคารชุด และประเภทนักศึกษาออกแบบผลงานประเภทสถานศึกษา โดยอาคารที่ออกแบบนั้นต้องมีพื้นที่ใช้สอยรวมตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป และผ่านเกณฑ์ฉลากแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในระดับ “ดีเด่น” มีการหลักเกณฑ์การออกแบบ ทั้ง Passive และ Active design และมีความคุ้มค่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ ชิงเงินรางวัลรวม 200,000 บาท ผู้ชนะเลิศจะได้รับเงินรางวัล โล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร พร้อมทั้งร่วมถ่ายทำวีดิทัศน์แสดงผลงานที่ได้รับรางวัลเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ให้ผู้สนใจได้รับทราบต่อไป ผู้ที่สนใจสามารถส่งผลงานพร้อมใบสมัครได้ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2561

### 2. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 1) เพื่อสนับสนุนนักศึกษาและบุคคลทั่วไป ได้ออกแบบและแสดงแนวคิดการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรฐาน BEC
- 2) เพื่อส่งเสริมการออกแบบอาคารใหม่เพื่อให้ได้รับฉลากแบบอาคารอนุรักษ์พลังงานระดับดีเด่น

### 3. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรม

- 1) ประเภทบุคคลทั่วไปออกแบบอาคารชุด มีสมาชิกในกลุ่มตั้งแต่ 1 ถึง 3 คน
- 2) ประเภทนักศึกษาออกแบบอาคารสถานศึกษา มีสมาชิกในกลุ่มตั้งแต่ 1 ถึง 3 คน

#### 4. รูปแบบของผลงานที่ส่งเข้าประกวด

- 1) หัวข้อของผลงาน “แบบอาคาร BEC ที่มีประสิทธิภาพพลังงานระดับดีเด่น”
- 2) ประเภทบุคคลทั่วไปออกแบบผลงานประเภทอาคารชุด และประเภทนักศึกษาออกแบบผลงานประเภทสถานศึกษา ต้องมีพื้นที่ใช้สอยรวมตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป และผ่านเกณฑ์ผลจากแบบอาคารอนุรักษ์พลังงานระดับดีเด่น มีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์กลางระดับดีเด่น (ประเภทอาคาร)	เกณฑ์การใช้พลังงานรายระบบ (W/m <sup>2</sup> )			ผลประหยัดอาคารที่ออกแบบเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน (ร้อยละ)
	OTTV	RTTV	LPD	
อาคารชุด	≤ 30	≤ 10	≤ 12	> 70
สถานศึกษา	≤ 50	≤ 15	≤ 14	> 70



- 3) ผลงานออกแบบที่ต้องส่ง ประกอบด้วย ผลงานขนาด A1 จำนวน 2 แผ่น มีรายละเอียดครบถ้วนตาม ข้อ 4) และบรรจุไฟล์ผลงานในซีดีหรือดีวีดี จำนวน 1 แผ่น ในรูปแบบไฟล์ PDF และ JPEG ขนาดความละเอียดไม่น้อยกว่า 300 dpi
- 4) ผลงานออกแบบต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้
  - แนวคิดการออกแบบอาคารอนุรักษ์พลังงาน
  - ผังอาคาร (Floor plan) รูปด้านและรูปตัดภายในอาคาร (Elevation and Section plan) ให้ครบถ้วน โดยให้สามารถเข้าใจรายละเอียดของแบบอาคารได้
  - ภาพทัศนียภาพ (Perspective) แสดงรายละเอียดการออกแบบในพื้นที่หลักอย่างน้อย 3 พื้นที่
  - รายละเอียดระบบเปลือกอาคาร ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ การใช้พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีในอาคาร เพื่อใช้ประกอบการนำเสนอให้สื่อถึงแนวคิดการออกแบบอาคารที่ผ่านเกณฑ์ผลจากแบบอาคารอนุรักษ์พลังงานระดับดีเด่น
  - ผลการประเมินค่าการอนุรักษ์พลังงานของอาคารด้วยโปรแกรม Building Energy Code (BEC) ประกอบด้วย ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังอาคาร (OTTV), ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV), ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (LPD), ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำของระบบปรับอากาศ (Air Conditioning System) การใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) และการใช้พลังงานโดยรวม (Whole Building Energy)

## 5. เงื่อนไขการเข้าร่วมประกวด

- 1) สามารถส่งประกวดได้มากกว่า 1 ผลงาน แต่ไม่เกิน 3 ผลงานต่อกลุ่ม
- 2) ผลงานต้องไม่เคยส่งเข้าประกวดที่ใดมาก่อน สามารถนำโครงการที่เคยออกแบบหรือก่อสร้างแล้ว ที่ไม่เคยผ่านการประกวดที่ใดมาก่อนมาออกแบบปรับปรุงได้
- 3) ผู้ที่ได้รับรางวัลของแต่ละประเภท จะต้องให้ความร่วมมือกับทาง พพ. ในการถ่ายทำวีดิทัศน์แสดงผลงานที่ได้รับรางวัล
- 4) ผลงานที่ส่งเข้าร่วมประกวดจะต้องเป็นผลงานที่ออกแบบด้วยตนเอง ไม่ลอกเลียน ดัดแปลง หรือละเมิดลิขสิทธิ์ผลงานของบุคคลอื่น กรณีได้รับรางวัลและถูกตรวจสอบพบในภายหลัง จะถูกเรียกรางวัลคืนทั้งหมด
- 5) ผลงานที่ส่งเข้าประกวดให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ พพ. เจ้าของผลงานจะได้รับการอ้างอิงถึงหาก พพ. มีการนำผลงานที่ส่งเข้าประกวดไปประชาสัมพันธ์และเผยแพร่
- 6) คณะกรรมการที่ตัดสินการประกวดได้รับการแต่งตั้งโดย พพ. และผลการตัดสินของคณะกรรมการจะถือเป็นที่สุด คณะกรรมการตัดสิน ประกอบด้วย
  - ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา 3 คน
  - ผู้แทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน 1 คน
  - ผู้จัดการโครงการศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน 1 คน

## 6. หลักเกณฑ์การให้คะแนน

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ตัดสินจากคะแนนของคณะกรรมการ 100% ประกอบด้วยหัวข้อที่พิจารณา ดังนี้

- 1) ความน่าสนใจของเนื้อหาสาระการออกแบบ Passive design และแนวคิดการออกแบบอาคารอนุรักษ์พลังงานที่ชัดเจนและตรงประเด็น คิดเป็นคะแนน 30%
- 2) การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแบบ Active design ซึ่งช่วยประหยัดการใช้พลังงานในอาคาร และมีความคุ้มค่าสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ คิดเป็นคะแนน 40%
- 3) คุณภาพงานการออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการนำเสนอ และความครบถ้วนของเนื้อหา คิดเป็นคะแนน 30%

## 7. รางวัลการประกวดรวม 200,000 บาท

**ประเภทบุคคลทั่วไปออกแบบอาคารชุด** เงินรางวัลรวม 100,000 บาท

- 1) รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 50,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 2) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 25,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 3) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 10,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 4) รางวัลชมเชย 3 รางวัล ได้รับเงินรางวัลมูลค่ารางวัลละ 5,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

**ประเภทนักศึกษาออกแบบอาคารสถานศึกษา** เงินรางวัลรวม 100,000 บาท

- 1) รางวัลชนะเลิศ ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 50,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 2) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 25,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 3) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 ได้รับเงินรางวัลมูลค่า 10,000 บาท พร้อมโล่ประกาศเกียรติคุณและเกียรติบัตร
- 4) รางวัลชมเชย 3 รางวัล ได้รับเงินรางวัลมูลค่ารางวัลละ 5,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

## 8. กำหนดการของกิจกรรม

ลำดับ	รายละเอียดกิจกรรม	ระยะเวลา
1	ประกาศรับสมัครเข้าร่วมกิจกรรมและส่งผลงาน	2 ก.ค. 61
2	หมดเขตรับสมัครและส่งผลงาน	31 ส.ค. 61
3	ตัดสินผลงานและประกาศผลการตัดสินอย่างเป็นทางการ	30 ก.ย. 61

## 9. สถานที่ส่งผลงาน

ส่งด้วยตนเอง หรือส่งทางไปรษณีย์มาที่ศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน อาคาร 8 ชั้น 1 กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เลขที่ 17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 02 225 2412 โดยสามารถติดตามความเคลื่อนไหวของกิจกรรมและกิจกรรมการฝึกอบรมโปรแกรม BEC ได้ที่ เว็บไซต์ [www.2e-building.com](http://www.2e-building.com) และ เฟซบุ๊ก [www.facebook.com/BECcenter](http://www.facebook.com/BECcenter)