

หมวดที่ 4

การใช้พลังงานและบรรยากาศ

(Energy and Atmosphere)

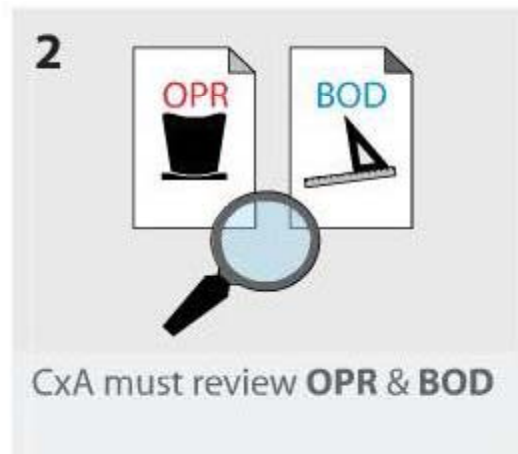
หมวดที่ 4

- EA P1: การประกันคุณภาพอาคาร (บังคับ)

มีแผนการตรวจสอบและปรับแก้ระบบอย่างต่อเนื่องโดยบุคคลที่ 3

วัตถุประสงค์:

เพื่อยืนยันว่าระบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานของอาคาร
ได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องตามแบบและ ข้อกำหนดประกอบแบบ



หมวดที่ 4

- EA P1: การประกันคุณภาพอาคาร (บังคับ)

สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

แต่งตั้งผู้ทดสอบและปรับแต่งระบบที่เป็น บุคคลที่สาม เพื่อทำหน้าที่จัดการกำหนดความต้องการของเจ้าของโครงการ และแนวคิดในการออกแบบจัดทำแผนการตรวจ และทำตามแผนพร้อมรายงานผล

แนวทางการดำเนินการ:

เจ้าของโครงการต้องจัดหาผู้ทดสอบและปรับแต่งระบบ ที่มีประสบการณ์ ควรให้ผู้ทดสอบมีส่วนร่วมกับกระบวนการออกแบบให้เร็วที่สุด เพื่อให้สามารถร่วมวางแผนในการปรับระบบให้สอดคล้องกัน

หมวดที่ 4

- EA P2: ประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นต่ำ (บังคับ)

วัตถุประสงค์:

เพื่อยืนยันว่าประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารผ่านตามเกณฑ์ขั้นต่ำของหัวข้อ EA 1 ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

พัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารให้ได้ไม่น้อยกว่า เกณฑ์ที่ระบุถึงคะแนน 4 คะแนน ตามที่กำหนดในหัวข้อ EA 1 ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

แนวทางการดำเนินการ:

ออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านพลังงานสูง

หมวดที่ 4

- EA 1: ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (16)

วัตถุประสงค์:

พัฒนาประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารให้ได้ดีกว่า

กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 ภายใต้พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 หรือ

อาคารมาตรฐาน ASHRAE 90.1-2004 หรือ

การเทียบค่าจากการประเมินอาคารเพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมหรืออาคารติดฉลาก (TEEAM) เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดมาจากการใช้พลังงาน

หมวดที่ 4

- EA 1: ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (16)

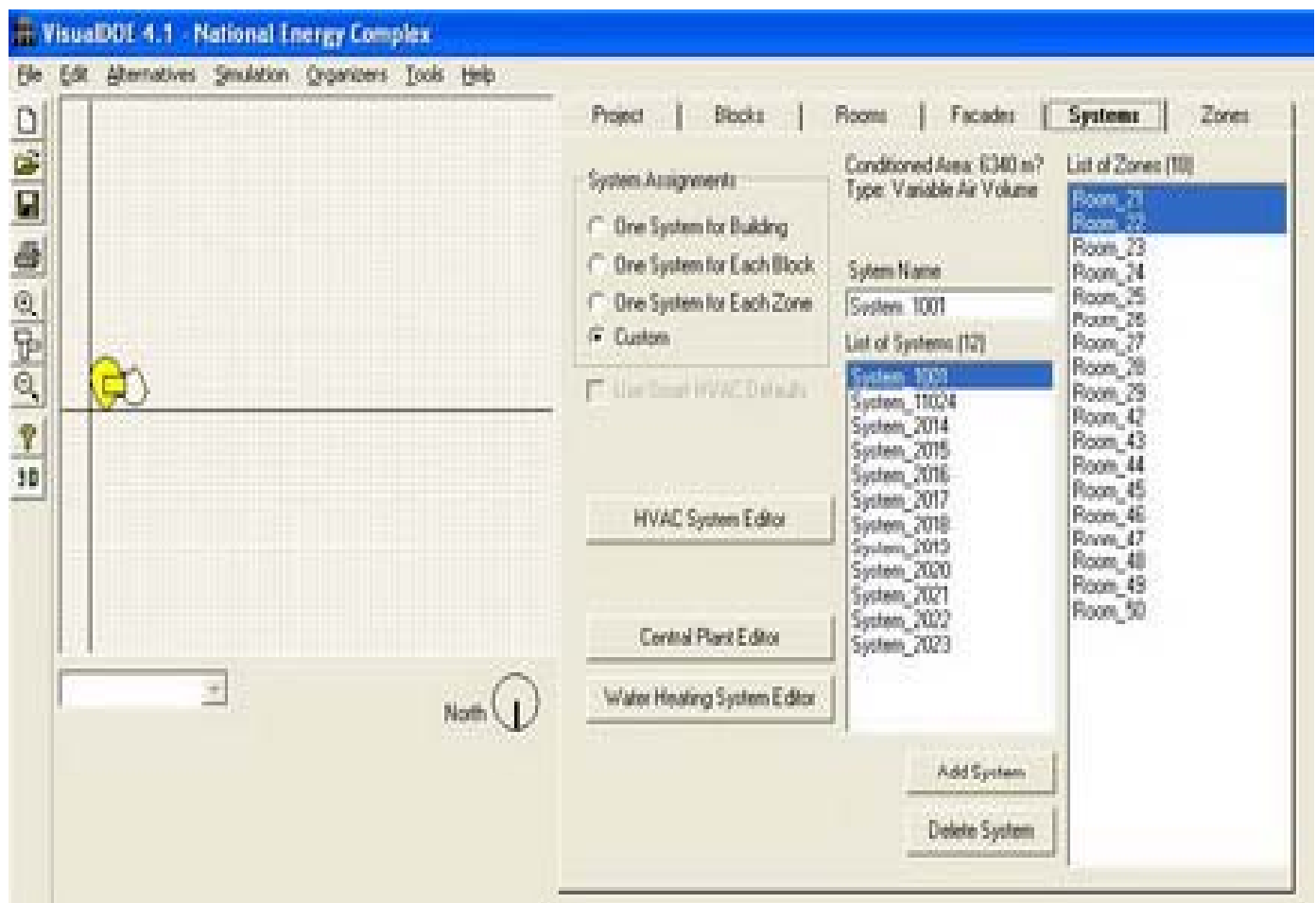
สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

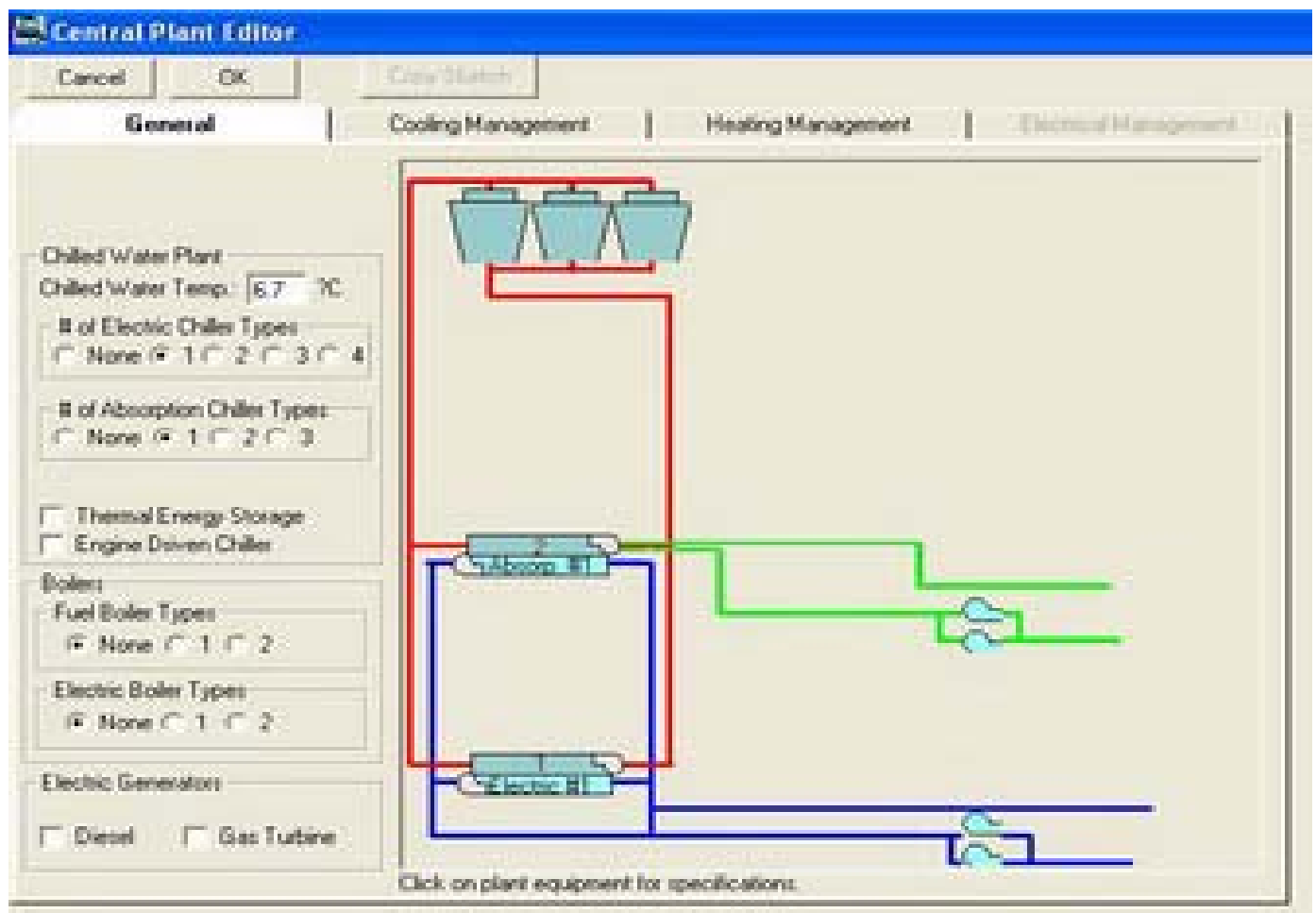
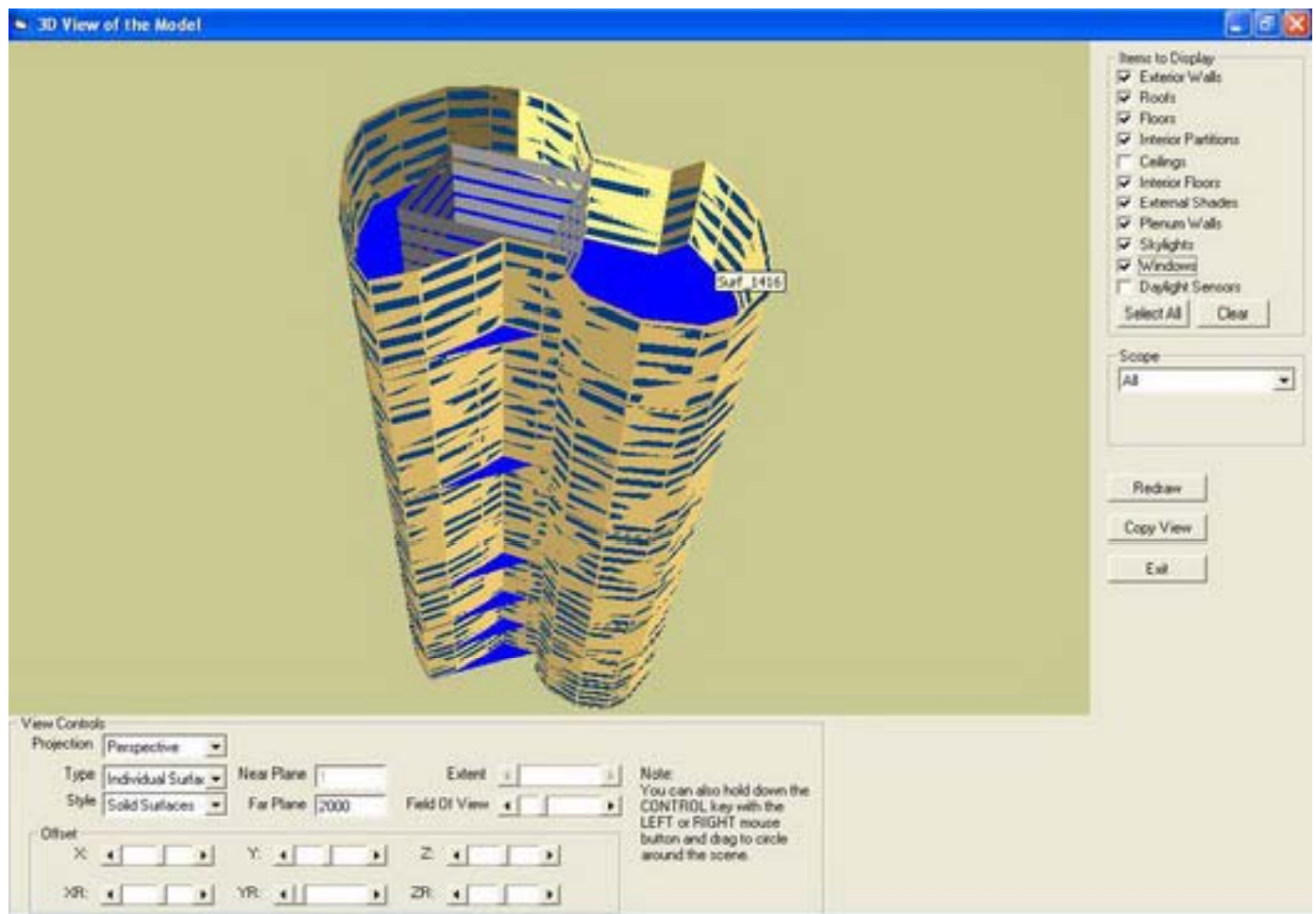
ทางเลือกที่ 1 ใช้ whole building simulation โดยใช้ กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 เป็นเกณฑ์ โดยเทียบคะแนนได้จาก ตาราง ก

ทางเลือกที่ 2 ใช้ proposed และ baseline energy simulation จาก ASHRAE 90.1-2004 Appendix G เป็นเกณฑ์ ซึ่งใช้ได้กับภูมิอากาศของประเทศไทย โดยเทียบคะแนนได้จาก ตาราง ก

ทางเลือกที่ 3 ใช้การเทียบค่าจากอาคารที่ผ่านการประเมินอาคารเพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อมหรืออาคารติดฉลาก (TEEAM) เป็นเกณฑ์ โดยเทียบคะแนนได้จาก ตาราง ก

คะแนน	กฎกระทรวง พ.ศ.2552 (ค่าพลังงาน) [ดีกว่ากฎกระทรวง]		ASHRAE 90.1-2004 Appendix G (ค่าใช้จ่ายพลังงาน) [ดีกว่าอาคารอ้างอิง]		คะแนนการประเมินอาคาร เพื่อการประหยัดพลังงานและ เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม หรืออาคารติดฉลาก (TEEAM)	
	อาคารปรับปรุง	อาคารใหม่	อาคารปรับปรุง	อาคารใหม่	อาคารปรับปรุง	อาคารใหม่
4	0-5	6-10	0-5	6-10	51-55	51-55
6	6-10	11-15	6-10	11-15	56-55	56-55
8	11-15	16-20	11-15	16-20	61-65	61-65
10	16-20	21-25	16-20	21-25	66-70	66-70
12	21-25	26-30	21-25	26-30	71-75	71-75
14	26-30	31-35	26-30	31-35		
16	31-35	36-40	31-35	36-40		





หมวดที่ 4

- EA 1: ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (16)

แนวทางการดำเนินการ:

ออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพทางด้านพลังงานสูง โดยมีการออกแบบและเลือกใช้ ระบบเปลือกอาคาร ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ที่เหมาะสมกับภูมิอากาศและมีประสิทธิภาพสูงกว่ามาตรฐานทั่วไป เพื่อให้อาคารมีการใช้พลังงานรวมต่ำกว่าอาคารอ้างอิง

หมวดที่ 4

- EA 2: การใช้พลังงานทดแทน (2)

วัตถุประสงค์:

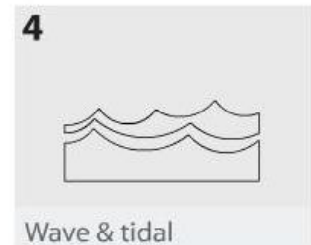
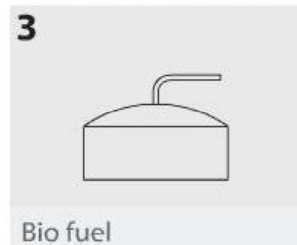
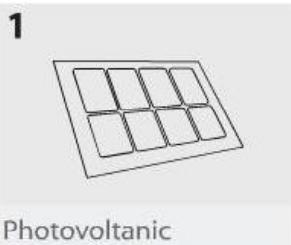
เพื่อสนับสนุนการผลิต และการใช้พลังงานทดแทนในอาคาร

สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

ผลิตพลังงานทดแทน ให้มีมูลค่าไม่น้อยกว่า ร้อยละ 0.5-1.5 ของปริมาณค่าใช้จ่ายพลังงานในอาคาร

แนวทางการดำเนินการ:

เลือกใช้ระบบผลิตพลังงานทดแทนต่าง ๆ เช่น SOLAR CELL, BIO-FUEL, WIND TURBINE เพื่อลดค่าใช้จ่ายพลังงาน



หมวดที่ 4

- EA 3: การตรวจสอบและพิสูจน์ผล เพื่อยืนยันการประหยัดพลังงาน (1)

มีแผนการตรวจสอบและพิสูจน์ผล

วัตถุประสงค์:

จัดให้มีแผนเพื่อการตรวจสอบและพิสูจน์ผลการใช้พลังงานของอาคาร เพื่อให้อาคารมีการประหยัดพลังงานจริงตามที่ได้คำนวณและจำลองสภาพไว้

สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

จัดให้มีแผนการตรวจสอบและประเมินผลการใช้พลังงาน

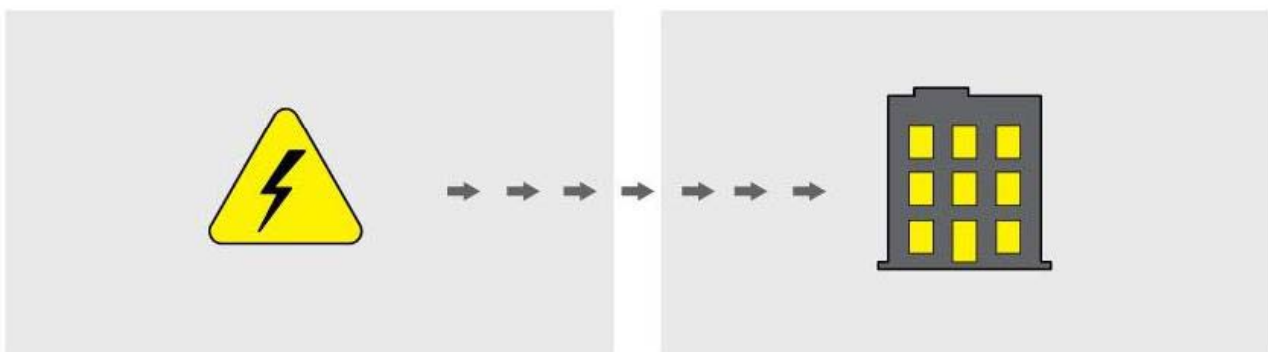
แผนที่จะทำการตรวจสอบและประเมินผลต้องดำเนินการตลอดระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 1 ปี ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ

หมวดที่ 4

- EA 3: การตรวจสอบและพิสูจน์ผล เพื่อยืนยันการประหยัดพลังงาน (1)

แนวทางการดำเนินการ:

อาคารต้องจัดให้มีแผนการตรวจสอบและประเมินผลการใช้พลังงาน พร้อมกับติดตั้งเครื่องวัดการใช้พลังงานจริง อย่างเพียงพอที่จะใช้ในการ ตรวจสอบการใช้พลังงานที่ เกิดขึ้นจริง



หมวดที่ 4

- EA 4: สารทำความเย็นในระบบปรับอากาศที่ไม่ทำลายชั้นบรรยากาศ (1)

วัตถุประสงค์:

ลดการใช้สารทำความเย็นที่ทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ

สิ่งที่ต้องดำเนินการ:

ไม่ใช้สาร CFC หรือ HCFC-22 ในเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง
ที่ใช้สารความเย็นมากกว่า 0.3 กิโลกรัม ขึ้นไป

แนวทางการดำเนินการ:

ระบบปรับอากาศในอาคารต้องไม่ใช้สารทำความเย็นประเภท CFC หรือ HCFC-22 ที่
ทำลายโอโซนในชั้นบรรยากาศ