

แบบประเมินอาคารประหยัดพลังงานและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ชื่ออาคาร เรียนรู้ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร สถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ประเมินใส่เครื่องหมายถูกต้อง (✓) ลงในช่อง ในหัวข้อที่ดำเนินการ ข้อบังคับ

ที่	รายละเอียด	ประหยัดพลังงาน	เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
1. สถานที่ตั้งอาคาร			
<input type="checkbox"/>	ระยะห่างระหว่างสถานที่ตั้งอาคารถึงระบบขนส่งมวลชนหลักตั้งแต่ 800 เมตรขึ้นไป	/	/
✓	ระยะห่างระหว่างสถานที่ตั้งอาคารถึงระบบขนส่งมวลชนหลักไม่เกิน 400 เมตร	/	/
2. ผังบริเวณและงานภูมิสถาปัตยกรรม			
<input type="checkbox"/>	ปลูกพืชพรรณไม้ให้ร่มเงาแก่อาคารในระยะห่างที่เหมาะสม - ต้นไม้ใหญ่ทุก ๆ 8 เมตรต่อความยาวผนัง - ต้นไม้ใหญ่ห่างจากอาคาร 4.5 – 10 เมตร - ไม้พุ่มห่างจากอาคาร 1.2 – 1.5 เมตร	/	/
✓	มีต้นไม้ใหญ่อย่างน้อย 1 ต้น ต่อพื้นที่โล่ง 50 ตารางเมตร	/	/
✓	ให้ร่มเงาแก่ condensing unit ด้วยพืชพรรณหรือสิ่งก่อสร้าง	/	/
✓	ให้ร่มเงาแก่พื้นลาดแข็ง✓	/	
<input type="checkbox"/>	พื้นที่มากกว่า 75% ของพื้นที่ลาดแข็ง เช่น ถนน ทางเดิน ลานต่าง ๆ เป็นพื้นผิวที่น้ำซึมผ่านได้ โดยใช้วัสดุที่มีช่องสำหรับให้น้ำฝนซึมผ่านลงดินได้ เช่น คอนกรีตสำเร็จรูป	/	/
<input type="checkbox"/>	จำกัดพื้นที่สนามหญ้าไม่เกิน 30% ของพื้นที่ที่เป็นพืชพรรณ		/
3. ระบบเปลือกอาคาร			
✓	การใช้วัสดุฉนวนฝ้าเพดานและหลังคาที่ทำให้ประหยัดพลังงาน	/	
<input type="checkbox"/>	การเลือกใช้วัสดุผนังที่บีเป็นอิฐมวลูเติมแผ่นหรือคอนกรีตมวลเบา	/	
<input type="checkbox"/>	ใช้กระจกสะท้อนแสงสีน้ำเงิน เขียว เหลือง ที่มีความหนา 5 มม. หรือมากกว่า	/	
<input type="checkbox"/>	ผนังบังแดดประเภทแนวนอน *	/	
<input type="checkbox"/>	ใช้อุปกรณ์บังแดดภายนอกอาคารแบบผสมที่มีแผงบังแดดทั้งแบบแนวตั้งและแนวนอน **	/	

ที่	รายละเอียด	ประหยัดพลังงาน	เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
✓	สีผิวผนังภายนอกเป็นสีอ่อน	/	
<input type="checkbox"/>	การรั่วซึมอากาศที่บานกรอบหน้าต่างและประตูที่ใช้กรอบ PVC แบบบานเปิดครึ่ง *	/	
<input type="checkbox"/>	การรั่วซึมอากาศที่บานกรอบหน้าต่างต่างและประตูที่ใช้กรอบ PVC หรืออะลูมิเนียมแบบบานเลื่อน **	/	
<input type="checkbox"/>	การรั่วซึมอากาศที่บานกรอบหน้าต่างต่างและประตู ใช้กรอบโวนิลหรือใช้กรอบอะลูมิเนียม ***	/	
4. ระบบปรับอากาศ			
<input type="checkbox"/>	ไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ	/	/
<input type="checkbox"/>	เลือกใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 หรือดีกว่า	/	/
<input type="checkbox"/>	ไม่ใช้สารประเภท PFC หรือสารที่มีองค์ประกอบของคลอรีน ฟลูออรีนและคาร์บอนเป็นสารทำความเย็นในตู้เย็นหรือในเครื่องปรับอากาศ		/
✓	ใช้ผนังก่ออิฐมวลเบาภายในกันส่วปรับอากาศ	/	
5. ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง			
✓	ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีฉลากประหยัดไฟในพื้นที่ใช้สอยหลัก (พื้นที่บริการ) *	/	
<input type="checkbox"/>	ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีฉลากประหยัดไฟในพื้นที่ใช้สอยหลัก (พื้นที่บริการ) และพื้นที่รอง (สำนักงาน) **	/	
<input type="checkbox"/>	ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีฉลากประหยัดไฟทั้งในและนอกอาคาร ***	/	
<input type="checkbox"/>	บัลลาสต์ประสิทธิภาพสูงหรือบัลลาสต์แกนเหล็กสูญเสียต่ำหรือบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ไม่เกิน 6 วัตต์	/	
<input type="checkbox"/>	มีอุปกรณ์ควบคุมระบบแสงสว่างเพื่อการประหยัดพลังงาน เช่น ระบบสวิตช์แบบตั้งเวลา ระบบสวิตช์ปรับแสงตามระดับความส่องสว่างของแสงอาทิตย์	/	
6. ระบบธรรมชาติและพลังงานทดแทน			
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ใช้สอยหลักมากกว่า 90% มีช่องระบายอากาศสองด้าน	/	/
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ใช้สอยหลักมากกว่า 50% มีช่องระบายอากาศสองด้านตรงข้ามพื้นที่ใช้สอยที่เหลือมากกว่า 40% มีช่องระบายอากาศสองด้าน **	/	/
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ใช้สอยหลักมากกว่า 70% มีช่องระบายอากาศสองด้านตรงข้ามพื้นที่ใช้สอยที่เหลือมากกว่า 20% มีช่องระบายอากาศสองด้าน ***	/	/

ที่	รายละเอียด	ประหยัดพลังงาน	เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ใช้สอยหลักทั้งหมดได้รับแสงธรรมชาติ (พื้นที่ใช้สอยหลักมีช่องแสงไม่ต่ำกว่า 15% ของพื้นที่ใช้งาน)	/	/
<input type="checkbox"/>	พื้นที่ใช้สอยได้รับแสงธรรมชาติ ไม่ต่ำกว่า 60% (พื้นที่ใช้สอยรองมีช่องแสงไม่ต่ำกว่า 10% ของพื้นที่ใช้งาน)	/	/
<input type="checkbox"/>	มีการใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียน เช่น มีระบบผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ มีระบบทำน้ำร้อนจากแสงอาทิตย์ ฯลฯ	/	/
7. ระบบสุขาภิบาล			
<input type="checkbox"/>	มีระบบบำบัดน้ำเสีย บ่อดักขยะและบ่อดักไขมัน		/
<input type="checkbox"/>	ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำไม่เกิน 6 ลิตร หรือได้รับรองฉลากเขียวสำหรับสุขภัณฑ์	/	/
<input type="checkbox"/>	ใช้ก๊อกประหยัดน้ำ ไม่เกิน 6 ลิตร/นาทีหรือรับรองฉลากเขียว	/	/
<input type="checkbox"/>	มีระบบกักเก็บน้ำมาใช้งาน	/	/
<input type="checkbox"/>	มีระบบกักเก็บน้ำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่		/
<input type="checkbox"/>	มีระบบท่อจ่ายน้ำโดยไม่ผ่านปั๊มน้ำ	/	
<input type="checkbox"/>	ใช้ปั๊มน้ำประสิทธิภาพสูง	/	
8. วัสดุและการก่อสร้าง			
<input type="checkbox"/>	มีแผนและดำเนินการป้องกันมลภาวะและสิ่งรบกวนจากการก่อสร้าง คือ ✓ แผนการควบคุมฝุ่นละออง แผนการควบคุมระดับเสียง แผนการควบคุมมลภาวะทางน้ำ แผนการจัดการขยะ และแผนการป้องกันอัคคีภัย		/
<input type="checkbox"/>	✓ เลือกใช้สีและหรือสารเคลือบผิวที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานโครงการฉลากเขียวหรือเทียบเท่า		/
<input type="checkbox"/>	เลือกใช้วัสดุฉนวนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เช่น ที่ผ่านการรับรองจากหน่วยงานโครงการฉลากเขียวหรือเทียบเท่า		/
<input type="checkbox"/>	เลือกใช้วัสดุซ้ำโดยการนำวัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่		/
<input type="checkbox"/>	เลือกใช้วัสดุหมุนเวียน (รีไซเคิล)		/
9. เทคนิคการออกแบบและกลยุทธ์ประหยัดพลังงานหรือรักษาสิ่งแวดล้อม			
<input type="checkbox"/>	การใช้ผิวสัมผัสดินเพื่อการทำมาเย็น	/	/
<input type="checkbox"/>	การใช้การระบายอากาศแบบปล่อง	/	/
<input type="checkbox"/>	การเลือกใช้อุปกรณ์ควบคุมม่านหน้าต่างที่ปรับตามสภาพแสงธรรมชาติ	/	/
<input type="checkbox"/>	การเลือกใช้ระบบหิ้งสะท้อนแสง	/	/

ที่	รายละเอียด	ประหยัดพลังงาน	เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
<input type="checkbox"/>	เทคนิคการสร้างแบบ Pre-Fabrication	/	/
<input type="checkbox"/>	การติดตั้ง motion sensor กับหลอดไฟส่องสว่าง	/	/
<input type="checkbox"/>	การติดตั้ง digital meter สำหรับแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้า	/	/
<input type="checkbox"/>	ใช้โคมไฟสนามเป็นหลอด LED โดยใช้พลังงานไฟฟ้าจาก solar cell	/	/
<input type="checkbox"/>	มีเอกสารคู่มือการประหยัดพลังงานหรือรักษาสิ่งแวดล้อมในอาคาร ของหน่วยงานภาครัฐ	/	/

อ้างอิง: วารสารวิจัยพลังงาน ปีที่ 9 ฉบับที่ 2555/1

ผู้ตรวจประเมิน

สุเชาว์

นายสุเชาว์ ทิมเครือจิน

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2564