

PENB – průkaz energetické náročnosti budov

K čemu potřebuji PENB?

- Pro vydání stavebního povolení (novostavba, revitalizace, prodej a pronájem objektu)

Co zjistím z PENB?

- Podle stanovených kritérií zjistím energetické parametry budovy, tabulkovou spotřebu budovy v kWh (stejně jako u štítků pračky, ledničky apod.)
- Součástí PENB je i podrobné doporučení a doložení návrhů úprav stavební části nebo doplnění systémů ZTB pro optimalizaci pořizovacích a provozních nákladů a využití dotačních titulů, podrobný výpočet skladeb konstrukcí nebo grafické zobrazení výpočtového rozdělení budovy na jednotlivé zóny a energeticky vztažené plochy

Kdo mi zpracuje PENB?

- Zpracovat PENB může energetický specialista, který je zapsán ve veřejně přístupném seznamu vedeném Ministerstvem průmyslu a obchodu a prokazuje se vydaným osvědčením. Každý zpracovaný PENB je nutné jeho autorem evidovat v databázi MPO. Bez něj je PENB neplatný.

Podklady ke zpracování PENB


- Pro nové stavby – studie/projekt objektu, uvažované skladby konstrukcí, situace stavby, představa systému vytápění a větrání, ohřevu TV
- Pro stávající stavby – projekt objektu v aktuálním stavu, zdroje tepla, jejich stáří a výkony, způsob ohřevu teplé vody, osvětlení objektu, vlastnosti oken (ověří specialista na místě)

Ukázka výstupů PENB

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: _____
 PSČ, místo: _____
 K.ú., parcelní č.: _____
 Typ budovy: Rodinný dům
 Celková energeticky vztažná plocha: 206 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m²·rok)

Mimořádně úsporná	A	← 57.6
Velmi úsporná	B	← 86.4
Úsporná	C	← 115
Méně úsporná	D	← 166
Nehospodárná	E	← 216
Velmi nehospodárná	F	← 266
Mimořádně nehospodárná	G	


A
46.3

Požadavky pro výstavbu nové budovy do 31.12.2021
jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie okolního prostředí: 6.6
 ■ elektřina: 3.7



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.16 W/(m ² ·K)	A
Měrná potřeba tepla na vytápění	25.2 kWh/(m ² ·rok)	
Celková dodaná energie	49.9 kWh/(m ² ·rok)	A
Vytápění	26.3 kWh/(m ² ·rok)	A
Chlazení	0.79 kWh/(m ² ·rok)	-
Nucené větrání	1.22 kWh/(m ² ·rok)	A
Úprava vlhkosti		-
Příprava teplé vody	20.6 kWh/(m ² ·rok)	A
Osvětlení	1.04 kWh/(m ² ·rok)	A

B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle 54 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok								

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrina	14,0%	1,6%	2,4%	---	15,6%	2,1%	---	35,7%
	1.44	0.16	0.25	---	1.60	0.21	---	3.67

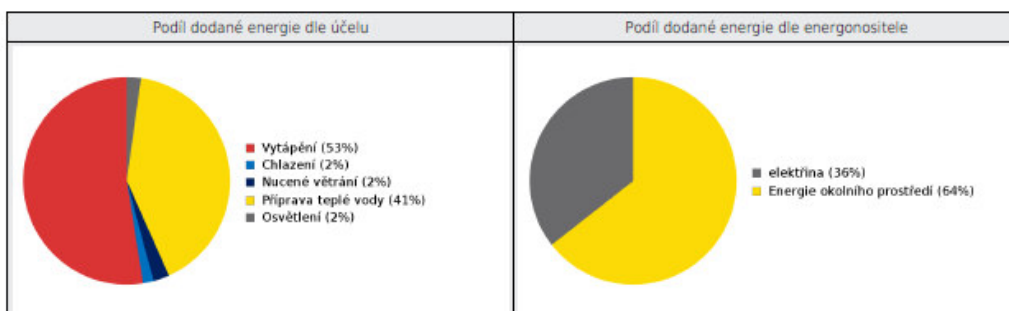
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	38,6%	---	---	---	25,7%	---	---	64,3%
	3.97	---	---	---	2.64	---	---	6.61

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	52,6%	1,6%	2,4%	---	41,3%	2,1%	---	100,0%
kWh/m²rok	26,3	0,8	1,2	---	20,6	1,0	---	49,9
MWh/rok	5.41	0.16	0.25	---	4.24	0.21	---	10.3



E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	9.38	Solární zisky	MWh/rok	3.45
Větrání		0.72	Vnitřní zisky - lidé		1.04
Netěsnosti obálky - infiltrace		0.27	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.71
Celkem		10.4	Celkem		5.19

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	5,2	kWh/m².rok	25,2
-----------------------------	---------	-----	------------	------

