

Jak a čím topit a kde získat dotaci

Webinář 7.12.2021

Organizátor:

Energy Centre České Budějovice
ve spolupráci s JČK



LAND
OBERÖSTERREICH



Jihočeský kraj



ECČB

Výstavba a energetika

ZÁMĚR

EKONOMIKA



STAVEBNÍ ZÁKON



STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

VYHLÁŠKA O OBECNÝCH
TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH
NA VÝSTAVBU



ŘEŠENÍ INSTALACÍ, STATIKA



REALIZACE



ENERGETICKÁ LEGISLATIVA



TEPELNĚ TECHNICKÉ NORMY



VYUŽITÍ OZE



NÍZKOENERGETICKÉ (NED) A PASIVNÍ DOMY

Tepelně technické parametry nízkoenergetického domu

Obvodové zdivo $U = 0,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Střecha $U = 0,16 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Podlaha $U = 0,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Okna $U = 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Tepelně technické parametry pasivního domu

Obvodové zdivo $U = 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Střecha $U = 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Podlaha $U = 0,15 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Okna $U = 0,80 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (skla 0,8 a speciální rámy
taky $0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$)

Budova musí být vzduchotěsná (při rozdílu tlaku mezi vnitřkem a vnějškem 50 Pa) nesmí být větší intenzita výměny vzduchu než 0,6 Pa/hod.



PASIVNÍ DŮM

Vývoj energeticky úsporných objektů dospěl až k pasivním domům (tzv. nulové domy), jejichž měrná spotřeba tepla na vytápění je menší než 15 kWh/m² za rok.

Vytápění pasivního domu je zpravidla zajištěno pouze **přihříváním čerstvého vzduchu**, který do domu dodává mechanický větrací systém, vzduchem znečištěným, jenž odvádíme ven.

Další část potřebného tepla na vytápění získáváme **slunečním zářením**, které přichází ve dne okny s vysokou propustností a dále **z provozu elektrospotřebičů, od osob nebo zvířat**, které v domě pobývají.





1. REKONSTRUKCE NEBO NOVOSTAVBA?

ČSN 73 0540 – 2 : 2011

TEPELNÁ OCHRANA BUDOV (říjen 2011)

Šíření tepla konstrukcí a obálkou budovy

- nejnižší vnitřní povrchová teplota konstrukce
- součinitel prostupu tepla
- průměrný součinitel prostupu tepla (ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY)
- lineární a bodový činitel prostupu tepla

Šíření vlhkosti konstrukcí

- kondenzace vodní páry uvnitř konstrukce
- roční bilance kondenzace

Šíření vzduchu konstrukcí a budovou

- průvzdušnost

Tepelná stabilita místnosti

- pokles teploty místnosti v zimním období
- tepelná stabilita místnosti v letním období

TABULKA POTŘEB A CEN PALIV A ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ (2021)

Energy Centre České Budějovice

	Měrná jednotka	Výhřevn. paliva	Cena paliva	Cena využitelné energie		Účinnost zdroje	Ostatní náklady	Roční potřeba paliva a energie, cena paliva a potřebné energie vč. ostatních nákladů			
	m.j.	MJ m.j.	Kč m.j.	Kč GJ	Kč kWh	%	Kč rok	Kč GJ	Kč kWh	Potřeba paliva m.j. za rok	Kč rok
Hnědé uhlí	kg	18	4,0	222,2	0,80	70	1 500	345,5	1,24	4 239	18 455
Černé uhlí	kg	22,7	6,5	286,3	1,03	70	1 500	437,1	1,57	3 361	23 347
Koks	kg	26,3	9,1	346,0	1,25	70	1 500	522,4	1,88	2 901	27 899
Brikety z HU	kg	23	5,2	226,1	0,81	70	1 500	351,1	1,26	3 317	18 749
Dřevo kusové	kg	14,6	3,0	205,5	0,74	70	1 500	321,6	1,16	5 226	17 177
Dřevěné brikety	kg	18	5,5	305,6	1,10	70	1 500	464,6	1,67	4 239	24 812
Dřevěné pelety (En+A1)	kg	18	6,3	350,0	1,26	80	1 500	465,6	1,68	3 709	24 865
Zemní plyn	m³	33,4	17,12	512,5	1,85	85	4 946	623,0	2,24	1 654	33 271
Zemní plyn (kondenz.k.)	kWh	3,6	1,62	450,8	1,62	100	4 946	543,4	1,96	1 406	29 023
Propan	kg	46,4	35	754,3	2,72	80	2 500	989,7	3,56	1 439	52 857
Topný olej	kg	42	28,7	683,3	2,5	80	2 000	891,6	3,21	1 589	47 618
Elektřina akumul. (D26d)	kWh	3,6	2,66	737,6	2,66	96	5 596	873,1	3,14	15 453	46 629
Elektřina přímotop (D45d)	kWh	3,6	3,00	834,4	3,00	98	5 725	958,6	3,45	15 138	51 195
Tepel. čerpadlo (D56d)	kWh	3,6	2,94	815,4	2,94	300	5 727	379,0	1,36	4 945	20 242
Tepel. čerpadlo (D57d)	kWh	3,6	2,95	818,1	2,95	300	5 451	374,8	1,35	4 945	20 016
CZT (teplárna)	kWh	3,6	2,41	669,4	2,41	100	0	669,4	2,41	14 835	35 753

Tepelná ztráta objektu	8,5	kW
------------------------	-----	----

t _e	-15	°C
----------------	-----	----

Součinitel vlivu regul.	1
Počet dnů vytápění	244
Denní doba vytápění	16
Přepočet na denostupně	3 708,8

Roční potřeba tepla na vytápění	14 835	kWh
	53,4	GJ

t _{ec}	3,8	°C
t _{sc}	19	°C

Poznámka: Zemní plyn je v této tabulce ponechán ve starých jednotkách m³, aby si mohl uživatel odečíst z plynoměru svoji spotřebu a porovnat ji s tabulkou cen energie (v současné době se u zemního plynu účtuje množství dodané energie v kWh). Jedná se o průměrné ceny.

www.eccb.cz

Kotlíkové dotace

Snížení emisí z lokálního vytápění domácností

JIHOČESKÝ KRAJ



OBLASTI PODPORY

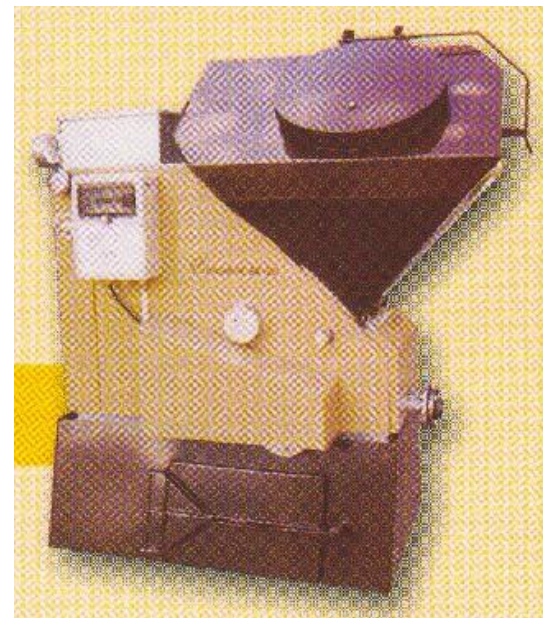
- Finanční podpora na výměnu kotlů na pevná paliva s ručním příkládáním v rodinných domech za:
 - KOTEL NA PEVNÁ PALIVA
 - TEPELNÉ ČERPADLO
 - PLYNOVÝ KONDENZAČNÍ KOTEL
 - INSTALACE SOLÁRNĚ-TERMICKÝCH SOUSTAV

KOTLE NA PEVNÁ PALIVA

- Varianty jak **automatické kotle** (pelety) tak i kotle **s ručním přikládáním** (dřevo, brikety).
- V případě kotlů s ručním přikládáním požadavek na užití akumulační nádoby min. objem 55l/kW.
- Všechny kotle musí splňovat požadavky na ekodesign (sezónní energetická účinnost, sezónní emise, ...)

KOTLE NA PEVNÁ PALIVA

- Jihočeský kraj zahájil nezávaznou předregistraci pro nízkopříjmové skupiny.



TEPELNÁ ČERPADLA

- Varianty elektrických i plynových tepelných čerpadel
země – voda vzduch – voda voda – voda
- Tepelná čerpadla musí splňovat požadavky na minimální topný faktor a ekodesign (sezónní energetická účinnost, hlučnost, ...)
- **Nejdůležitějším údajem je sezónní topný faktor**
- **Údaje lze dohledat na stránkách SFŽP**

Technologie	Teplovní charakteristika	Minimální topný faktor
země - voda	B0/W35	4,3
vzduch - voda	A2/W35	3,1
voda – voda	W10/W35	5,1

TEPELNÁ ČERPADLA



PLYNOVÉ KONDENZAČNÍ KOTLE

- Varianta pouze kondenzačních kotlů
- Všechny kotle musí splňovat požadavky na ekodesign (sezónní energetická účinnost, sezónní emise, ...)

INSTALACE SOLÁRNĚ-TERMICKÝCH SOUSTAV

- Varianty systémy pro přípravu TV a pro přítápění
- **Termické kolektory jsou podporovány samostatně**
- Podporována zařízení s měrným využitelným ziskem $q_{ss,u} \geq 350 \text{ (kWh/m}^2\text{.rok)}$

INSTALACE SOLÁRNĚ-TERMICKÝCH SOUSTAV



PODMÍNKY NA VÝMĚNU

Podporu na výměnu zdroje tepla je možno poskytnout v rodinných, bytových a rekreačních domech, kde:

- v rodinných domech, kde došlo ke snížení energetické náročnosti v minulosti (splnění **klasifikační třídy energetické náročnosti budovy „C“**)
NEBO
- je současně na realizaci opatření vedoucích ke snížení energetické náročnosti budovy žádáno v programu **Nová zelená úsporám**

VÝŠE PODPORY

Podpora fyzickým osobám bude poskytována formou dotace. Bližší informace obsahuje samostatná přednáška, která bude bezprostředně následovat.

ODKAZY

Webové stránky JČ kraje ke kotlíkovým dotacím:

- <http://kotlikovedotace.kraj-jihocesky.cz/>

Webové stránky SFŽP ke kotlíkovým dotacím:

- <https://www.sfzp.cz/sekce/815/kotlikove-dotace/>

Seznam registrovaných výrobků splňujících požadavky KD a NZU:

- <http://www.opzp.cz/dokumenty/187-seznam-registrovanych-vyrobku?verze=1>

Seznam energetických specialistů:

- <http://www.mpo-enex.cz/experti/>

Seznam osob oprávněných instalovat OZE

- <http://www.aptt.cz/zkousky-oze.php>

POSLEDNÍ DŮLEŽITÝ ODKAZ

**Porovnání nákladů na
vytápění, teplou vodu
a elektrickou energii**

- <https://vytapieni.tzb-info.cz>

Program Ministerstva životního prostředí ČR
Nová **zelená úsporám**



Ing. Josef Šťastný, energetický poradce ECČB
Energy **C**entre České Budějovice

Obecné Informace o Programu

RODINNÉ DOMY

- ▶ **Oblast podpory A** - Snižování energetické náročnosti stávajících RD (zateplení, výměna výplní)
- ▶ **Oblast podpory B** - Výstavba RD s velmi nízkou energetickou náročností
- ▶ **Oblast podpory C** - Efektivní využití zdrojů energie

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST

Ing. Josef Šťastný

Energy Centre České Budějovice

Nám. Přemysla Otakara II. 87/25

370 01 České Budějovice

Telefon: 387 312 580

Mobil: 773 124 580

Bezplatná linka: 800 38 38 38

E-mail: eccb@eccb.cz

Web: www.eccb.cz

