

LEGISLATIVNÍ ZMĚNY



ING. MICHAL ČEJKA
PORSENNA o.p.s.

BUDOVY

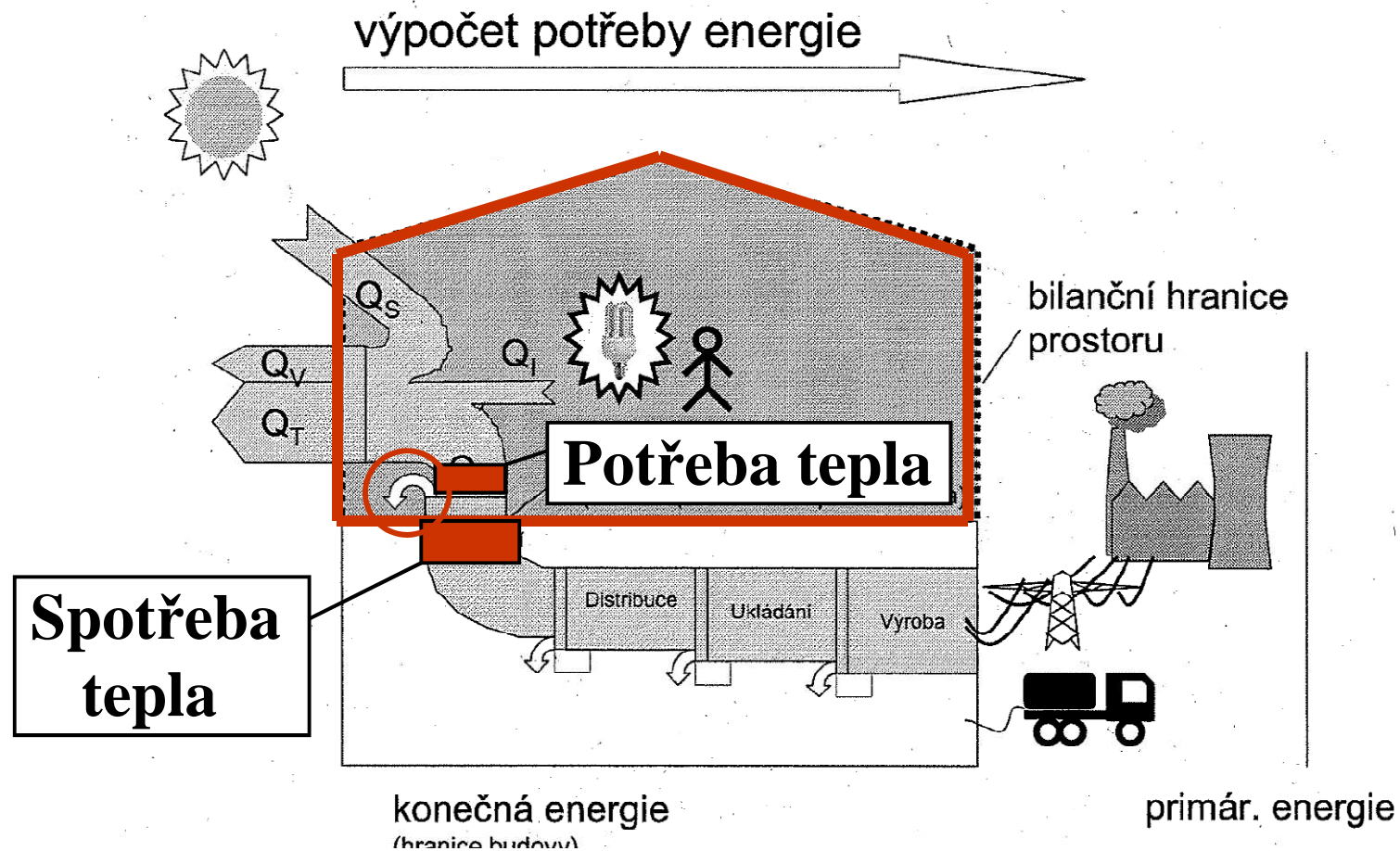


**BUDOVY SE PODÍLEJÍ 40% NA CELKOVÉ SPOTŘEBĚ
ENERGIE**

DANÉ ÚZEMÍ OVLIVŇUJÍ NA VELMI DLOUHOU DOBU

ZÁKLADNÍ POJMY

MĚRNÁ SPOTŘEBA / POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ (kWh/m².a)

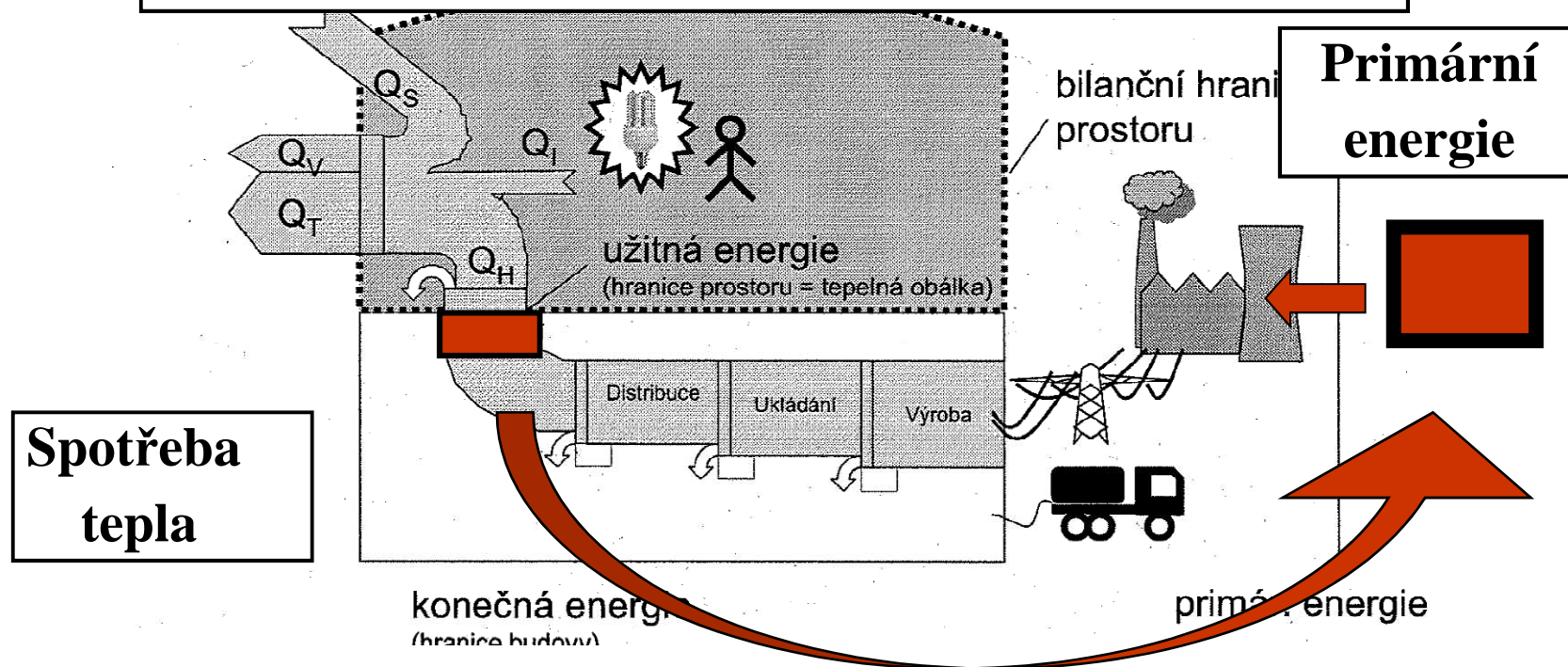


Zdroj: Centrum Pasivního domu

ZÁKLADNÍ POJMY

MĚRNÁ **SPOTŘEBA** PRIMÁRNÍ ENERGIE (kWh/m².a)

ENERGIE, KTEROU JE TŘEBA UVOLNIT Z
NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ PŘI ENERGETICKÉ
PŘEMĚNĚ V MÍSTĚ PRIMÁRNÍHO ZDROJE



Zdroj: Centrum Pasivního domu

ZÁKLADNÍ POJMY

FAKTOR PŘEMĚNY ENERGIE

Zdroj	Faktor energetické přeměny [kWh/kWh]
Zemní plyn a další fosilní paliva	1,1
Elektrická energie	3,0
Dřevo, ostatní biomasa	0,05
Dřevěné peletky	0,15
Solární systémy termické	0,05
Solární systémy fotovoltaické	0,20

Zdroj: TNI 73 0329

ÚČINNOST VÝROBY A DODÁVKY ELEKTRICKÉ ENERGIE JE 30 %

20 kWh/m².a ELEKTRICKÉ ENERGIE = 60 kWh/m².a PRIMÁRNÍ ENERGIE

20 kWh/m².a DŘEVA, KOLEKTORY = 1 kWh/m².a PRIMÁRNÍ ENERGIE

60 KRÁT VÍCE

SMĚŘOVÁNÍ LEGISLATIVY

		2013	2015	2020
NOVOSTAVBY	I. kritérium	Měrná potřeba tepla na vytápění	50 kWh/m ² rok	15 kWh/m ² rok (BD) 20 kWh/m ² rok (RD)
	II. kritérium	Spotřeba primární energie na vytápění, chlazení, větrání a přípravu teplé vody		
	III. kritérium	Podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie		60 kWh/m ² rok spotřeby OZE

2013: „nizkoenergetický dům“
 2015: „pasivní dům“
 2020: „středně pasivní dům“

LEGISLATIVNÍ ZMĚNY

SMĚRNICE Č. 2002/91/ES O ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV

1. Požadavky na zavedení kontroly kotlů
2. Požadavky na zavedení kontroly klimatizačních systémů
3. Požadavky na energetickou náročnost budov a vydávání certifikátů energetické náročnosti budov
4. Požadavky na osoby oprávněné

SMĚRNICE Č. 2006/32/ES O ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI U UŽIVATELE

1. Požadavky na zvyšování energetické účinnosti
2. Požadavky na poskytování informací
3. Požadavky na zavedení energetických auditů
4. Požadavky na měření spotřeby energie a informativní vyúčtování
5. Požadavky na vypracování NAPu energetické účinnosti

ZÁKON č.406/2000 Sb. O HOSPODAŘENÍ ENERGÍÍ

NOVELA TOHOTO ZÁKONA IMPLEMENTUJE EVROPSKÉ SMĚRNICE

19.9.2012 BYLO SNĚMOVNOU PŘEHLASOVÁNO PREZIDENTSKÉ VETO
A SCHVÁLEN ZÁKON č.318/2012 Sb., KTERÝM SE MĚNÍ ZÁKON
č.406/2000 Sb. O HOSPODAŘENÍ ENERGÍÍ.

MIMO JINÉ UKLÁDÁ POVINNOST ZPRACOVAT
**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
BUDOVY**

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY				
Typ budovy, místní označení		Hodnocení budovy		
Adresa budovy		stávající	po realizaci	
Celková podlahová plocha:		stav	doporučení	
Měrná vypočtená roční spotřeba energie v kWh/m ² rok		XY	XY	
Celková vypočtená roční dodaná energie v GJ		XY	XY	
Podíl dodané energie přivedající na:				
Vytápění	Chlazení	Větrání	Teplá voda	Osvětlení
%	%	%	%	%
Doba platnosti průkazu:		DD/MM.RRRR		
Průkaz vypracoval:		Jméno a příjmení Osvědčení č. XY		

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

O CO SE JEDNÁ?

POSKYTUJE INFORMACI O SPOTŘEBĚ VŠECH PALIV A ENERGIE SPOTŘEBOVANÝCH V OBJEKTU ZA PŘEDPOKLADU TZV. STANDARDIZOVANÝCH OKRAJOVÝCH PODMÍNEK (STANOVENÝCH VÝPOČTEM)

JE PODKLADEM PRO POROVNÁNÍ SKUTEČNÉ SPOTŘEBY ENERGIE A VÝPOČTOVÉ SPOTŘEBY ENERGIE

ODDĚLENĚ STANOVUJE SPOTŘEBU PRO VYTÁPĚNÍ, CHLAZENÍ, VĚTRÁNÍ, PŘÍPRAVU TEPLÉ VODY A OSVĚTLENÍ

POSKYTUJE INFORMACI O STAVEBNÍM ŘEŠENÍ OBJEKTU

POSKYTUJE INFORMACI O TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH BUDOVY

= STRUČNÝ PASPORT BUDOVY (TECHNICKÝ PRŮKAZ)

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

NOVOSTAVBY :

NÁKLADOVĚ OPTIMÁLNÍ ÚROVEŇ (NÍZKOENERGETICKÝ OBJEKT)

1.1.2013 - VŠECHNY BUDOVY

TÉMĚŘ NULOVÁ SPOTŘEBA ENERIE

1.1.2018 - PLOCHA NAD 1.500 m²

1.1.2019 - PLOCHA NAD 350 m²

1.1.2020 - VŠECHNY BUDOVY

TÉMĚŘ NULOVÁ SPOTŘEBA ENERIE – VEŘEJNÁ ZPRÁVA

1.1.2016 - PLOCHA NAD 1.500 m²

1.1.2017 - PLOCHA NAD 350 m²

1.1.2018 - VŠECHNY BUDOVY

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

RENOVACE:

POVINNOST ZPRAVOVAT **PENB** PŘI RENOVAČI VÍCE NEŽ **25 % OBÁLKY**
(DOSUD POUZE U OBJEKTŮ NAD 1.000 m², NYNÍ PRO VŠECHNY)

NÁKLADOVĚ OPTIMÁLNÍ ÚROVEŇ PO 1.1.2013

STANOVUJE EKONOMICKY OPTIMÁLNÍ ÚROVEŇ RENOVAČE
JEDNOTLIVÝCH DÍLČÍCH ČÁSTÍ A VHODNOU POSLOUPNOST PRACÍ S
DOSAŽENÍM POŽADOVANÉHO EFEKTU.

URČENO NA CELONÁRODNÍ ÚROVNI

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PRODEJ A PRONÁJEM:

POVINNOST ZPRAVOVAT **PENB** PŘI PRODEJI NEBO PRONÁJMU OBJEKTU ČI JEHO DÍLČÍ ČÁSTI.

PŘI PRODEJI/PRONÁJMU CELÉ BUDOVY OD 1.1.2013

PŘI PRODEJI/PRONÁJMU BYTU OD 1.1.2013 NEBO PŘEDLOŽIT TŘI ROČNÍ SPOTŘEBY ENERGIE

PŘI PRODEJI/PRONÁJMU UCELENÉ ČÁSTI BUDOVY OD 1.1.2016

REALITNÍ KANCELÁŘE NABÍZEJÍCÍ PRODEJ ČI PRONÁJEM OBJEKTU MUSEJÍ PENB ZVEŘEJNIT A ZÁJEMCI JEJ PŘEDLOŽIT

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

OSTATNÍ:

POVINNOST VYPRACOVAT PENB

VŠECHNY BUDOVY MIMO RD

1.1.2015 - PLOCHA NAD 1.500 m²

1.1.2017 - PLOCHA NAD 1.000 m²

1.1.2019 - VŠECHNY BUDOVY

VEŘEJNÁ SPRÁVA

1.6.2013 - PLOCHA NAD 500 m²

1.6.2015 - PLOCHA NAD 250 m²

VYHLÁŠKA č.148/2007 sb. - PENB

K ČEMU JE TEDY DOBRÝ?

HODNOTÍ OBJEKT, SPLŇUJE-LI POŽADAVKY STÁVAJÍCÍ LAGISLATIVY
JEDNÁ SE KONTROLU PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE U NOVOSTAVBY
NA ZÁKLADĚ ÚDAJŮ V NĚM UVEDENÝCH LZE SNADNO STANOVIT
PROVOZNÍ NÁKLADY OBJEKTU

NAVRNE POSTUP KOMPLEXNÍ REKONSTRUKCE NA NÁKLADOVĚ
OPTIMÁLNÍ ÚROVNI

UMOŽNÍ SROVNÁVAT OBJEKTY MEZI SEBOU (PRODEJ A PRONÁJEM)

ZAVEDENÍ PŘIROZENĚ POVEDE K POSTUPNÉMU SNIŽOVÁNÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTŮ A TEDY I KE ZVÝŠENÍ
ENERGETICKÉ NEZÁVISLOSTI A KONKURENCESCHOPNOSTI ČR

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ PASIVNÍ DOMY



ING. MICHAL ČEJKA
PORSENNA o.p.s.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

PASIVNÍ DŮM JE BUDOVA, KTERÁ DÍKY SVÉ KONSTRUKCI ZARUČUJE
KVALITNÍ VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ V LÉTĚ I V ZIMĚ, BEZ TRADIČNÍHO
OTOPNÉHO A CHLADÍCIHO SYSTÉMU

POTŘEBA TEPLA NA VYTÁPĚNÍ: **15 kWh/m²** za rok (dle PHI)
SPOTŘEBA PRIMÁRNÍ ENERGIE: **120 kWh/m²** za rok

SPOTŘEBA PRIMÁRNÍ ENERGIE:

- ENERGETICKÁ KAPACITA VYTÁPĚNÍ
- ORIENTACE ENERGETICKÉ PŘEMĚNĚ V MÍSTĚ ZDROJE
- KVALITNÍ KONSTRUKCE
- BLESKOVKÁ ENERGIE $f = 3,0$
- ZEMNÍ ALIZOVANÉ $f = 1,1$
- KONSTRUKČNÍ DETAILY DŘEVĚNÉ PELETKY $f = 0,15$
- ŘÍZENÉ VĚTRÁNÍ S SOLAR – TERMICKÝ REKUPERACÍ TEPLA $f = 0,05$



PROČ PŘÁVĚ PASIVNÍ DŮM

ASPEKTY VÝSTAVBY PASIVNÍCH DOMŮ:

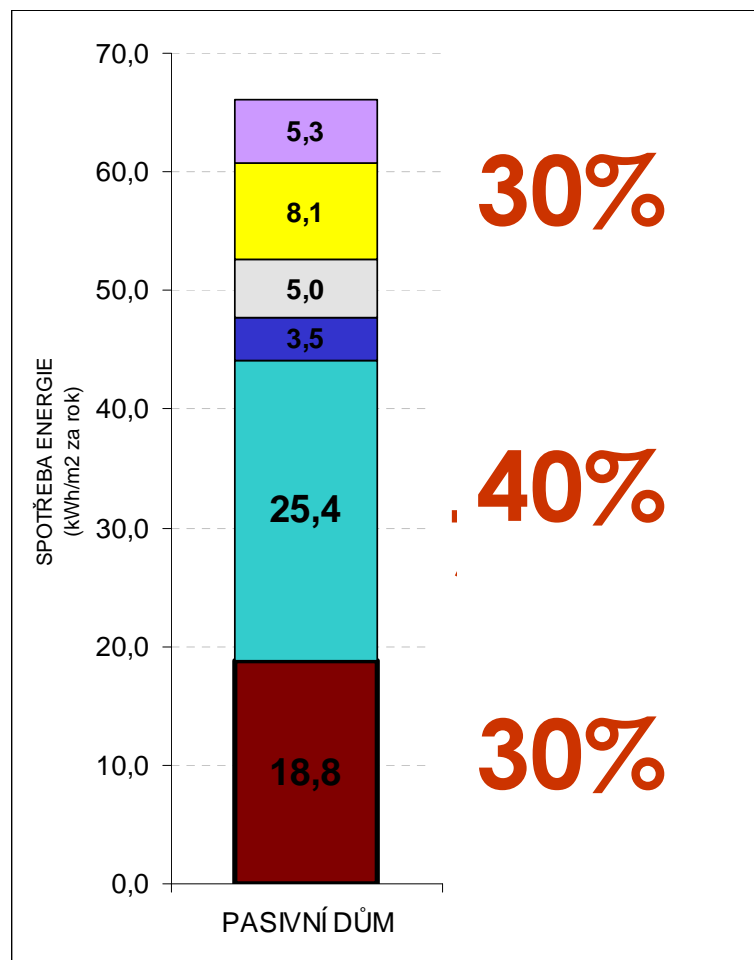
1. ZVÝŠENÍ KVALITY VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ BUDOVY
2. ZÍSKÁNÍ KVALITNÍHO PRODUKTU S TRVALOU HODNOTOU
3. EKONOMICKÉ ÚSPORY PROVOZNÍ ENERGIE
4. ENVIRONMENTÁLNÍ – NÍZKÁ ZÁTĚŽ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
5. PREZTIŠ A MARKETING

**PASIVNÍ DŮM SI NESTAVÍME JEN KVŮLI FINANČNÍ ÚSPORĚ,
MĚLO BY NÁM JÍT PRIORITYNĚ O KVALITU BYDLENÍ.**

„RADĚJI SI VYBERETE BOTY POHODLNÉ, NEŽ TY LEVNÉ“

„V DOMĚ BUDETE ŽÍT DLAŠÍCH 30 – 50 LET“

ZÁKLADNÍ ENERGETICKÉ VZTAHY

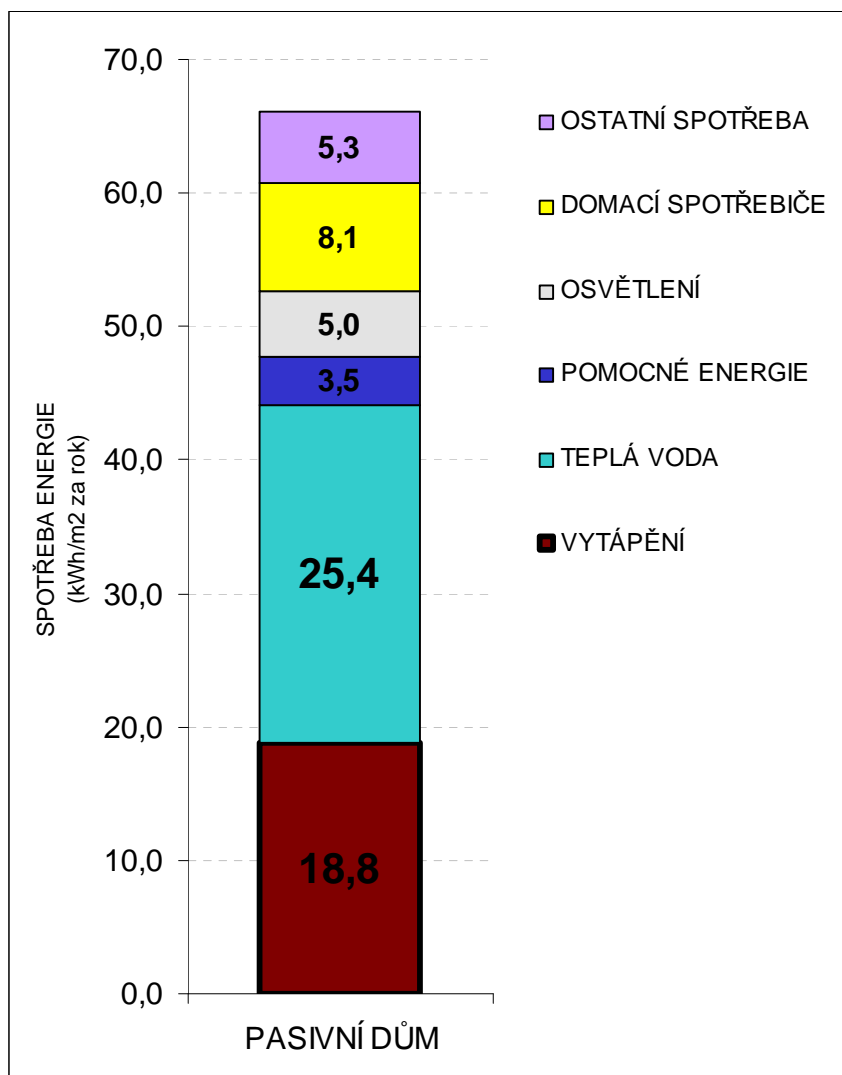


PASIVNÍ DOMY:

- VYTÁPĚNÍ JE ENERGETICKÝ STEJNĚ ČI MĚNĚ NÁROČNÉ NEŽ PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY
- VYŠŠÍ PODÍL OSTATNÍCH PLATEB NA CELKOVÉM ÚČTU ZA PROVOZ BUDOVY – 30%



EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ PRO RODINNÝ DŮM

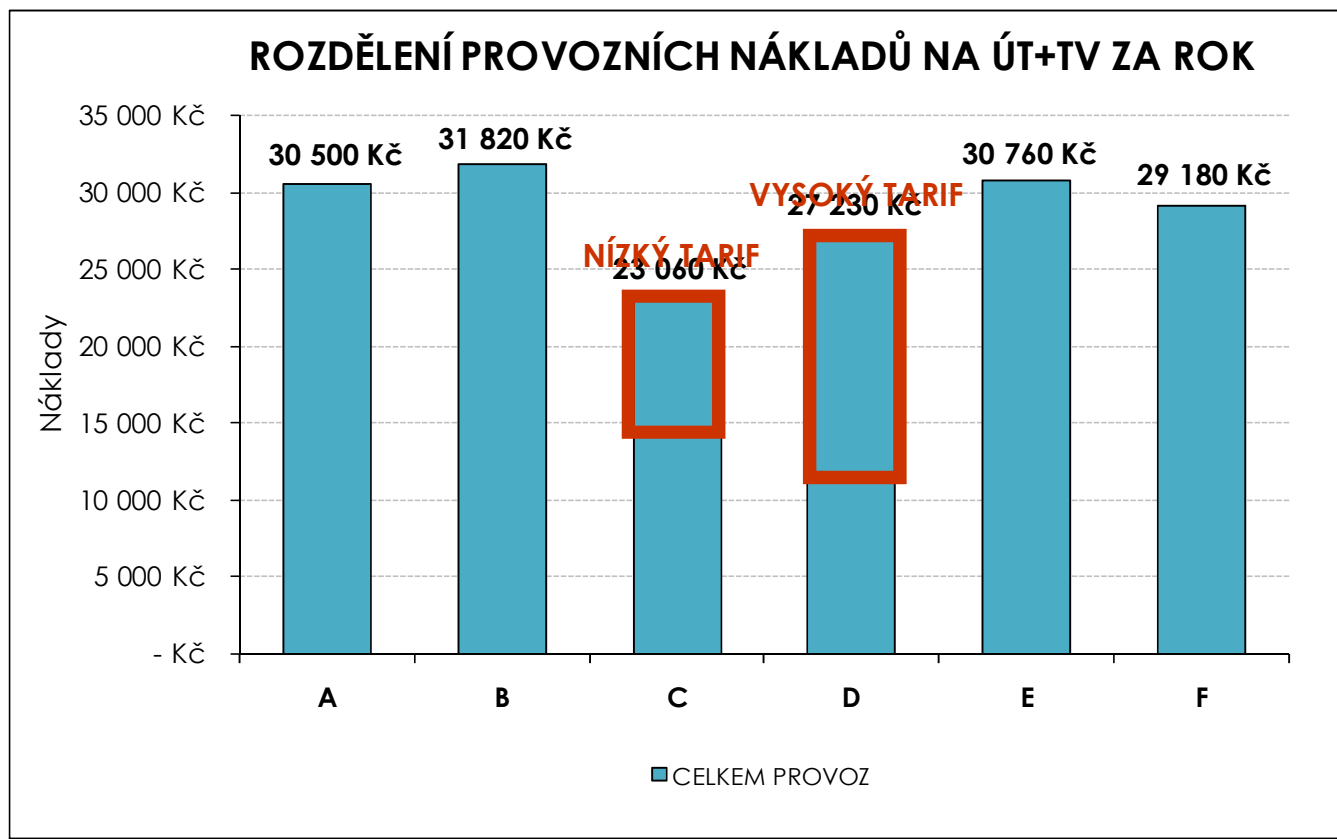


- PASIVNÍ RD: **15 kWh/(m².a)**
- PLOCHA: **150 m²**
- VYTÁPĚNÍ: **2 250 kWh/rok**
- TEPLÁ VODA: **3 050 kWh/rok**
- OSVĚTLENÍ: **800 kWh/rok**
- SPOTŘEBIČE: **2 300 kWh/rok**
- POMOCNÁ: dle varianty
- HODNOCENY JSOU IVESTIČNÍ NÁKLADY A VEŠKERÁ SPOTŘEBA ENERGIE V BUDOVĚ
- DOBA HODNOCENÍ: **15 let**

EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ PRO RODINNÝ DŮM

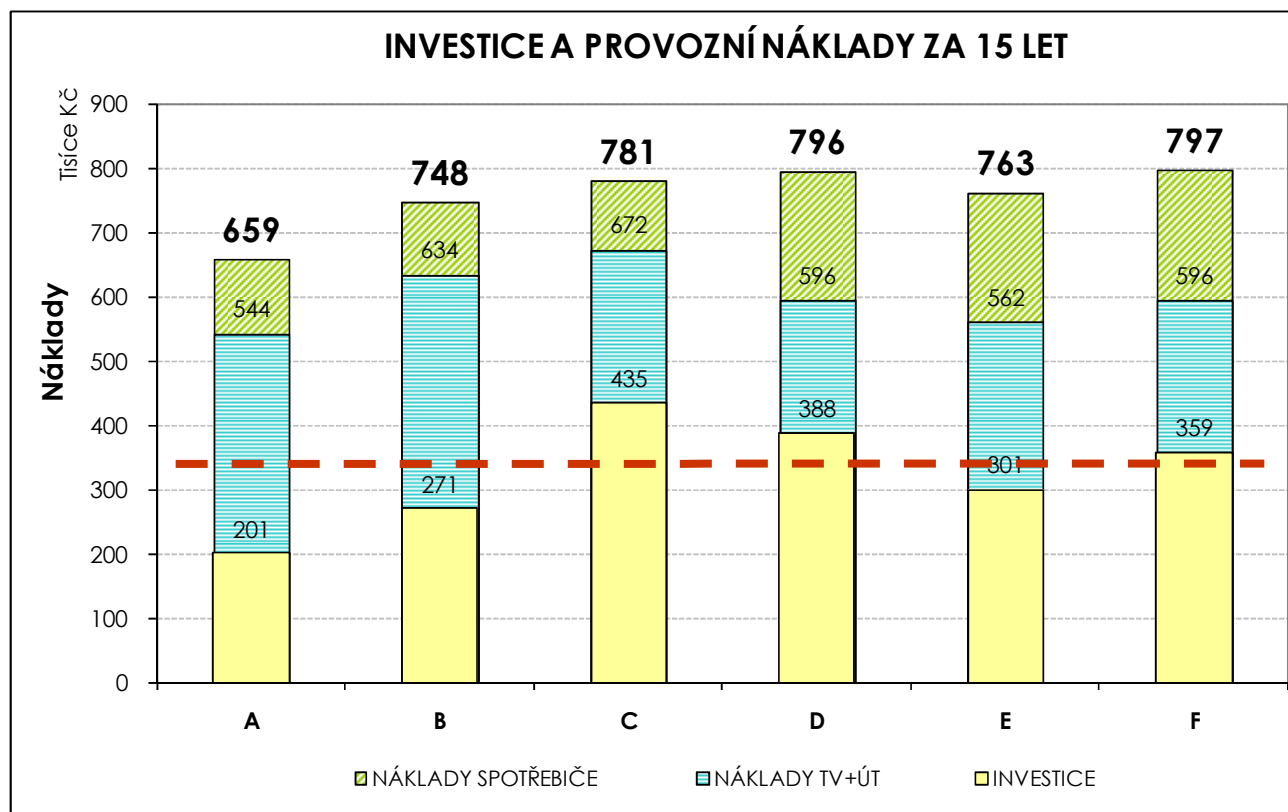
- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA (TEPELNÉ ČERPADLO)
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ PRO RODINNÝ DŮM



- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ PRO RODINNÝ DŮM

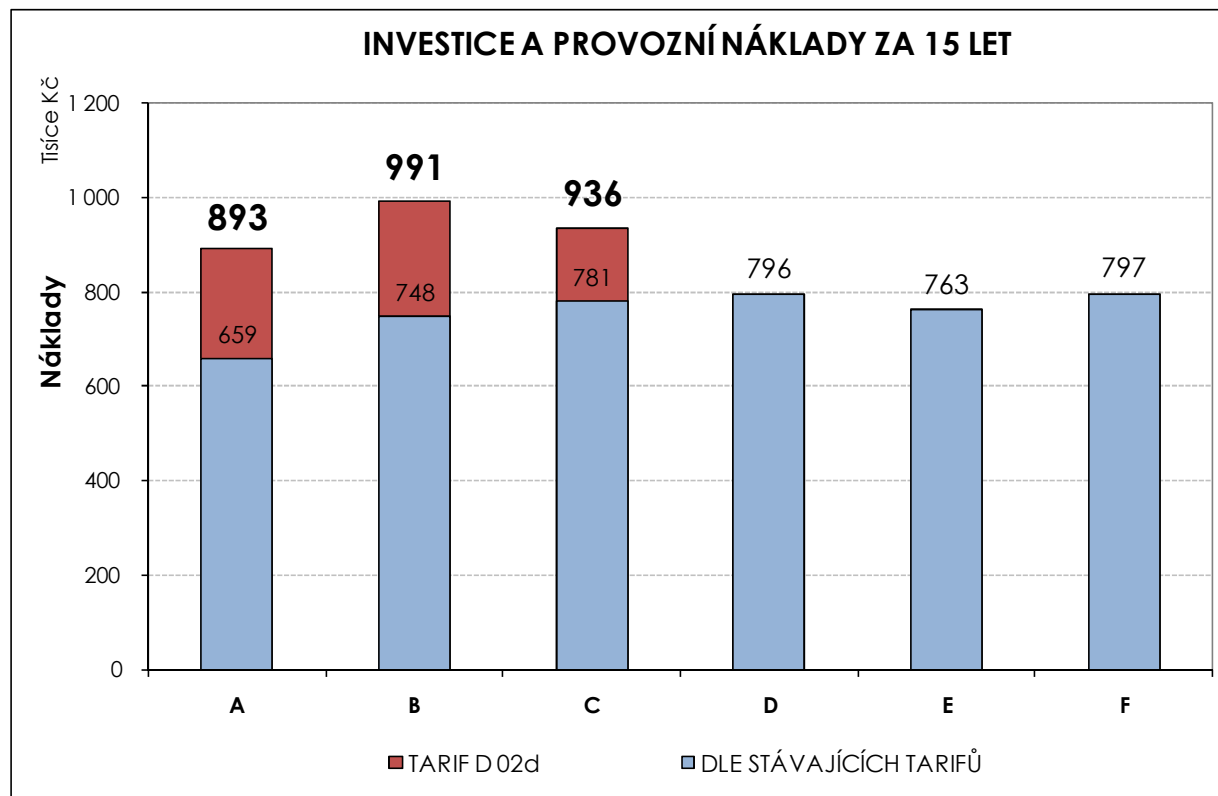


45%

- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

BĚŽNÁ VÝSTVBA: 25%

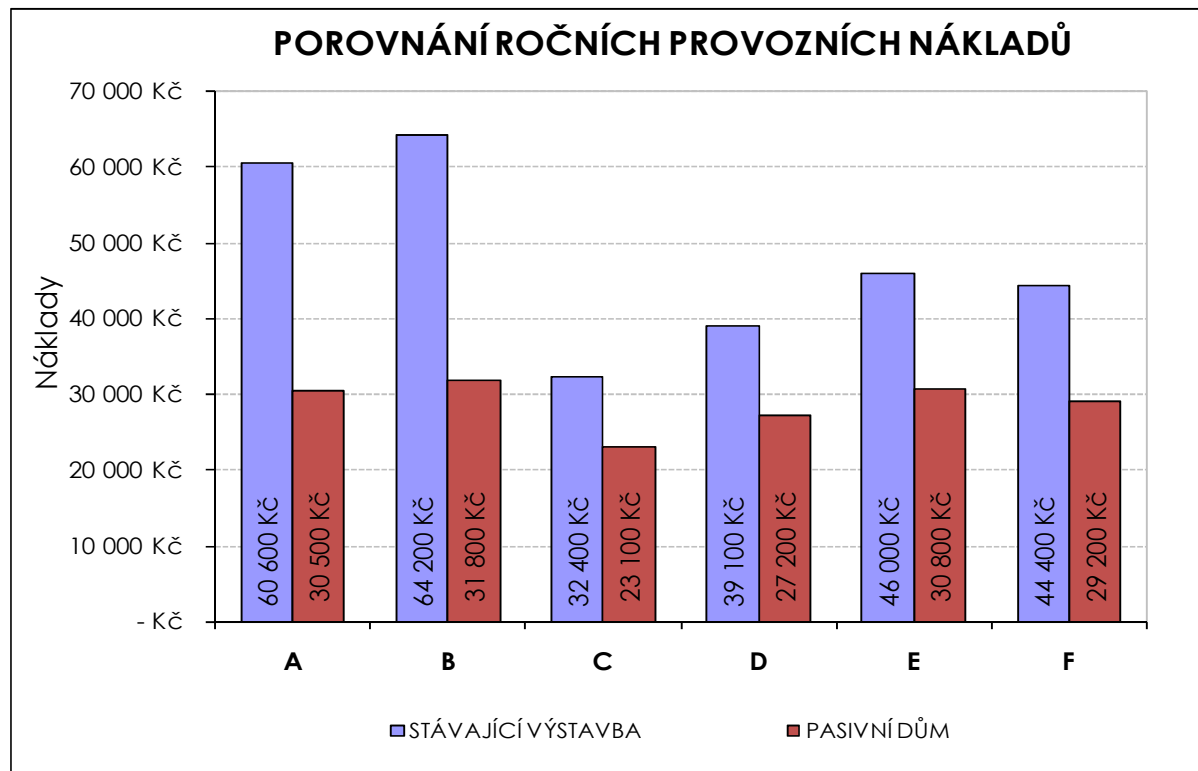
EKONOMICKÉ POROVNÁNÍ PRO RODINNÝ DŮM



- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

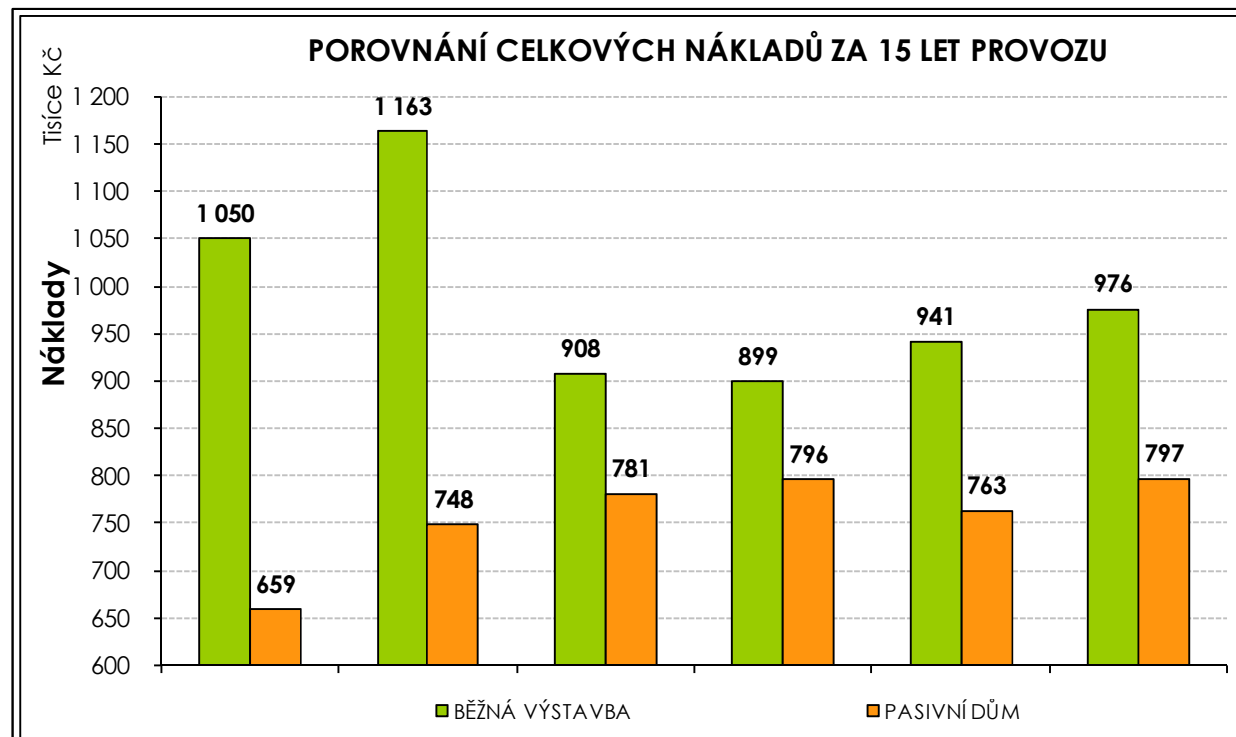
TARIF EL. ENERGIE: **D 02d**

SROVNÁNÍ PASIVNÍHO DOMU A BĚŽNÉ VÝSTAVBY



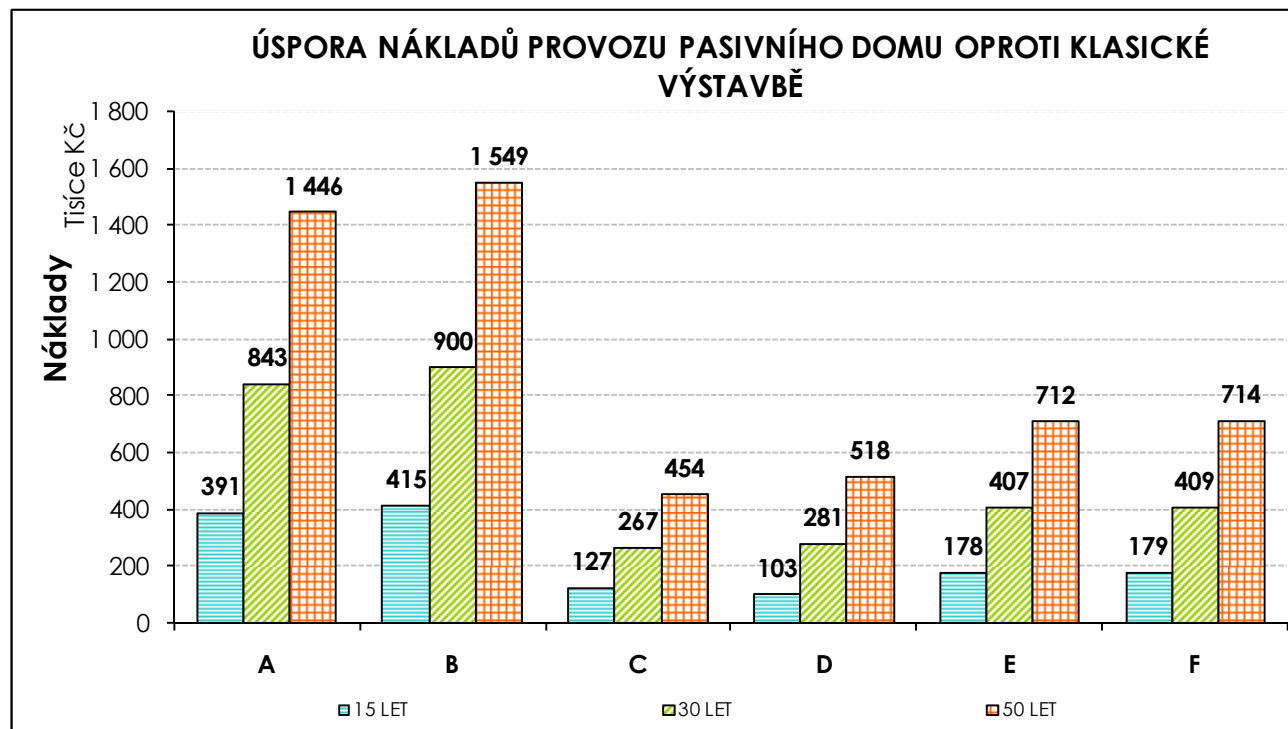
- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

SROVNÁNÍ PASIVNÍHO DOMU A BĚŽNÉ VÝSTAVBY



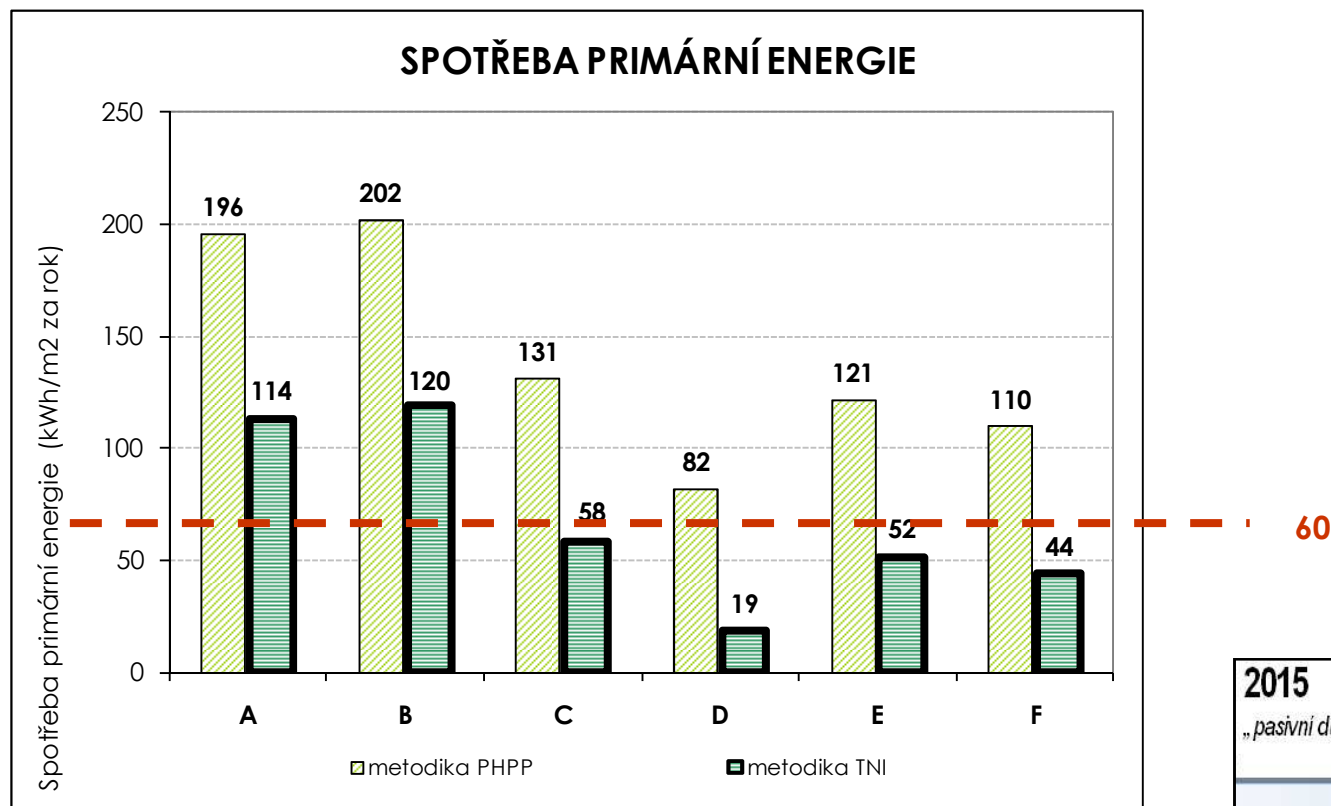
- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

SROVNÁNÍ PASIVNÍHO DOMU A BĚŽNÉ VÝSTAVBY



ÚSPORA PROVOZNÍCH NÁKLADŮ POKRYJE ČÁST STAVEBNÍCH VÍCENÁKLADŮ (KVALITNĚJŠÍ OKNA, IZOLACE, APOD.)

SPOTŘEBA PRIMÁRNÍ ENERGIE



- A. SÁLAVÉ PŘÍMOTOPY
- B. ELEKTROKOTEL
- C. KOMPAKTNÍ JEDNOTKA, TEPELNÉ ČERPADLO
- D. KOTEL NA PELETY
- E. KOTEL NA PLYN
- F. KOTEL NA PLYN + SOLÁRNÍ TERMICKÉ ZAŘÍZENÍ

2015
„pasivní dům“

15 kWh/m²rok (BD)
20 kWh/m²rok (FD)

60 kWh/m²rok

SHRNUTÍ PROVOZU PASIVNÍCH DOMŮ

- EKONOMIKU PROVOZU PASIVNÍHO DOMU MUSÍME VŽDY HODNOTIT PRO **KONKRÉTNÍ PŘÍPAD A KONKRÉTNÍ PODMÍNKY**.
- U PASIVNÍCH DOMŮ NELZE HODNOTIT POUZE JEJICH EKONOMICKOU NÁVRATNOST BEZ ŠIRŠÍCH VZTAHŮ (**MULTIKRITERIÁLNÍ ANALÝZA**).
- VŠECHNY HODNOCENÉ SYSTÉMY MAJÍ POTENCIÁL UPLATNIT SE V PROVOZU PASIVNÍCH DOMŮ – VÍCEMÉNĚ ROVNOCENNĚ
- ČÍM JEDNODUŠÍ SYSTÉM TÍM LÉPE – VELKÝ PODÍL INVESTIC (45 %)
- ÚSPORA PROVOZNÍCH NÁKLADŮ SLOUŽÍ K POKRYTÍ VÍCENÁKLADŮ SOUVISEJÍCÍCH SE STAVEBNÍM ŘEŠENÍM.
- NE VŠECHNY STAVEBNÍ VÍCENÁKLADY SOUVISEJÍ S ÚSPOROU ENERGIE A NELZE JE TEDY ZAHRNOUT DO EKONOMICKÉHO POROVNÁNÍ S BĚŽNOU VÝSTAVBOU

**„NEJLEVNĚJŠÍ ENERGIE JE TA,
KTEROU VŮBEC NEPOTŘEBUJEME“**

DĚKUJI ZA POZORNOST



ING. MICHAL ČEJKA

Certifikovaný projektant pasivních domů

PORSENNA o.p.s.

www.porsennaops.cz

SPOLEČNOST PORSENNA o.p.s.

HLAVNÍ PŘEDMĚT ČINNOSTI:

1. KOMPLETNÍ PORADENSTVÍ V OBLASTI NÁVRHU A PROVOZU PASIVNÍCH BUDOV
2. PORADENSTVÍ V OBLASTI ENERGETIKY BUDOV A ZAŘÍZENÍ
3. ZPRACOVÁNÍ ENERGETICKÝCH AUDITŮ BUDOV A ZAŘÍZENÍ
4. ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU A VÝSTAVBA NÍZKOENERGETICKÝCH A PASIVNÍCH BUDOV
5. ZAVÁDĚNÍ ENERGETICKÉHO MANAGMENTU V RÁMCI HOSPODAŘENÍ MĚST A OBCÍ, SOFTWARE ENERGETICKÉHO MANAGERA



JSME OFICIÁLNÍM PORADENSKÝM STŘEDISKEM CENTRA PASIVNÍHO DOMU

ZDARMA VÁM PORADÍME A POMŮŽEME S PROJEKTEM VAŠEHO PASIVNÍHO DOMU

Telefon: 241 730 336, 603 286 336

E-mail: pasivnidomy@porsenna.cz , ops@porsenna.cz

URL: www.porsennaops.cz