



TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE

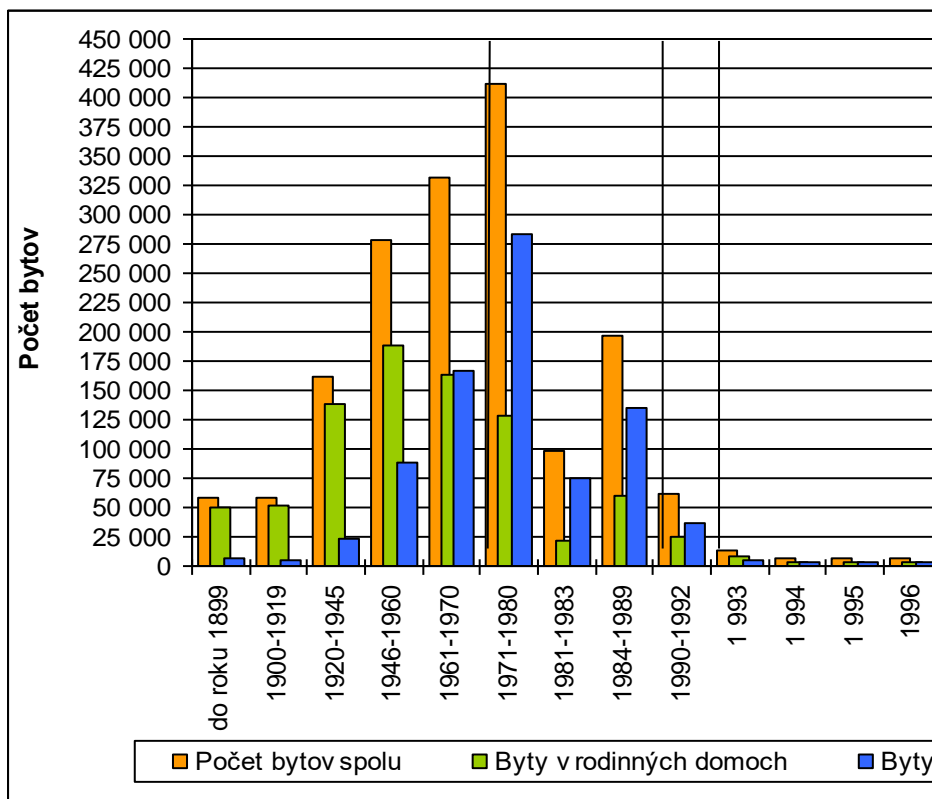
Zelená obnova fondu budov - ciele, podmienky, postupy, možnosti

prof. Ing. Zuzana Sternová, PhD.

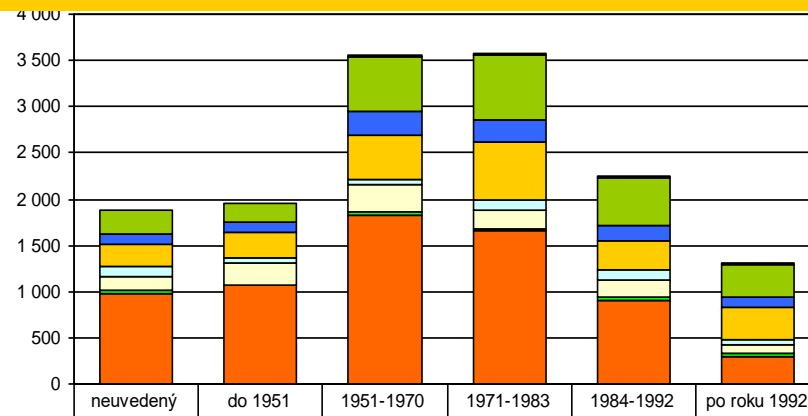
sternova@tsus.sk



Fond bytových a nebytových budov



Podľa sčítania SOBD 2011 existujúci fond bytových budov sa skladá z 931 605 bytov (asi 22 tisíc bytových domov, ale viac ako 50 tisíc sekcií).
Fond nebytových budov sa skladá z budov vo vlastníctve štátu a samospráv v počte 15 435 budov a približne rovnakého počtu ostatných nebytových budov postavených do roku 1992.

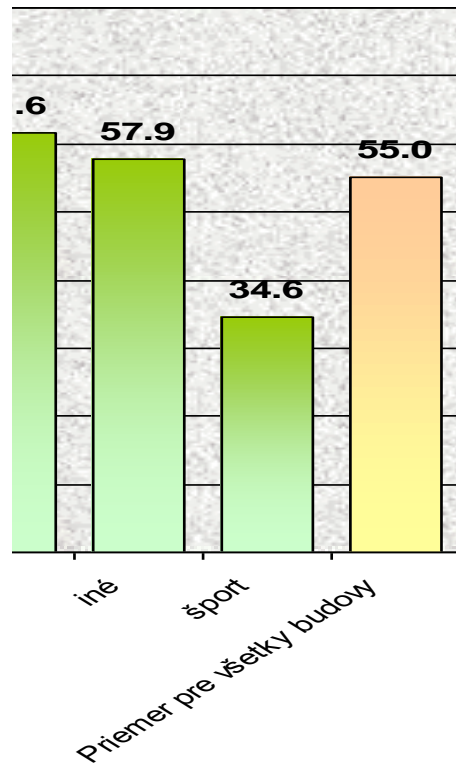
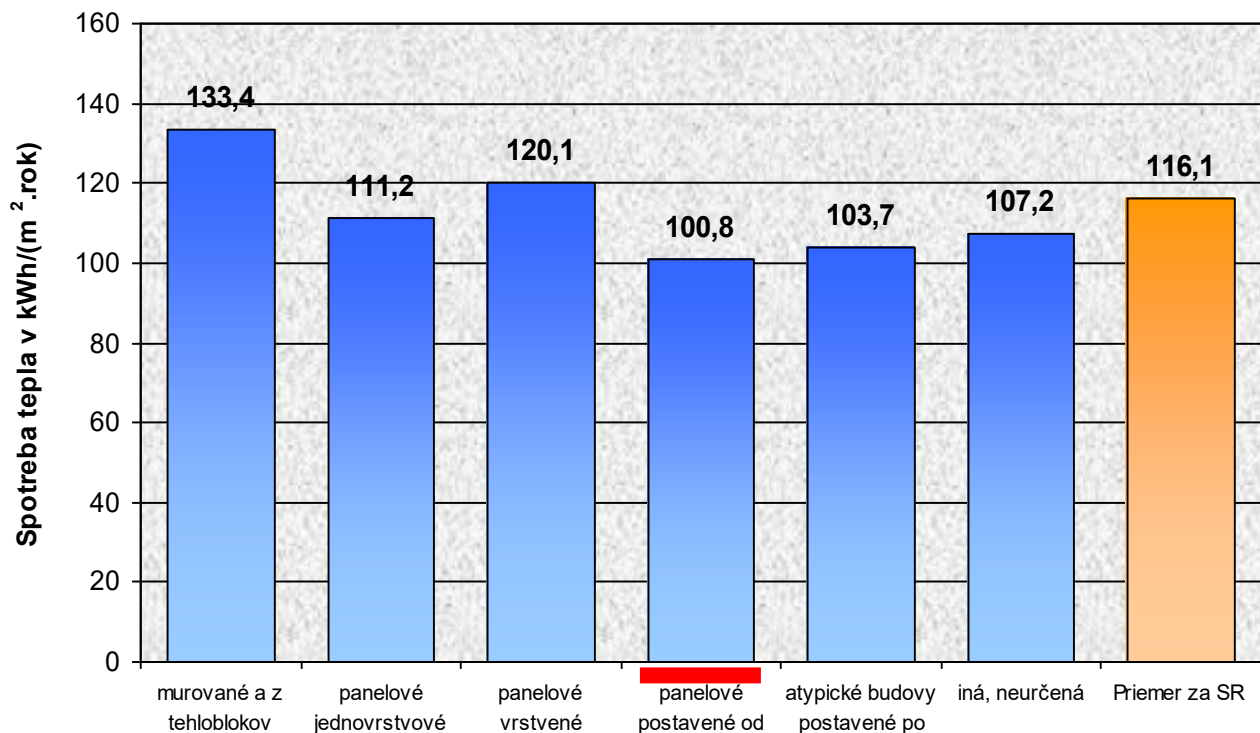


Obnova budov sa vzťahuje na budovy staršie ako 30 rokov, pričom sa obnova budov môže uskutočniť postupnými krokmi významnou alebo hĺbkovou obnovou.



Spotreba energie na vykurovanie

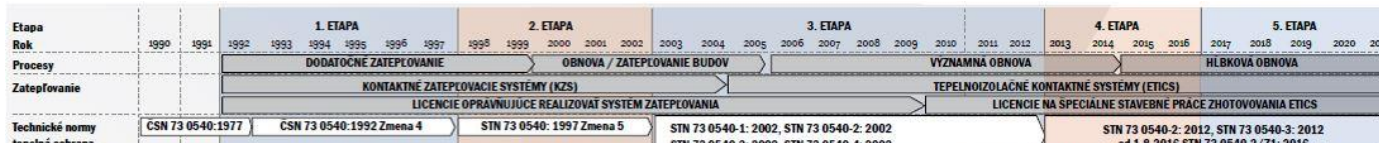
Priemerná spotreba tepla na vykurovanie za roky 1994-2002 podľa skupín stavebných sústav v kWh/(m².a)



Z hľadiska hodnotenia spotreby a potreby tepla a energie je dôležité, aká je celková podlahová plocha fondu budov (približne 380 mil. m², z toho 65 mil. m² BD) a obostavaný objem (asi 805 mil. m³, z toho verejné budovy asi 115 mil. m³) budov postavených do roku 1992.



Právne predpisy a technické normy



Zákon č. 555/2005 Z. z. v znení zákona č. 300/2012 Z. z. a v znení zákona č. 378/2019 Z. z.

vyhlášku MDVRR SR č. 364/2012 Z. z. v znení vyhlášky MDVRR SR č. 324/2016 Z. z. a vyhlášky MDV SR č. 35/2020 Z. z., ktorá mení a dopĺňa vyhlášku č. 364/2012 Z. z.

technickú normu:

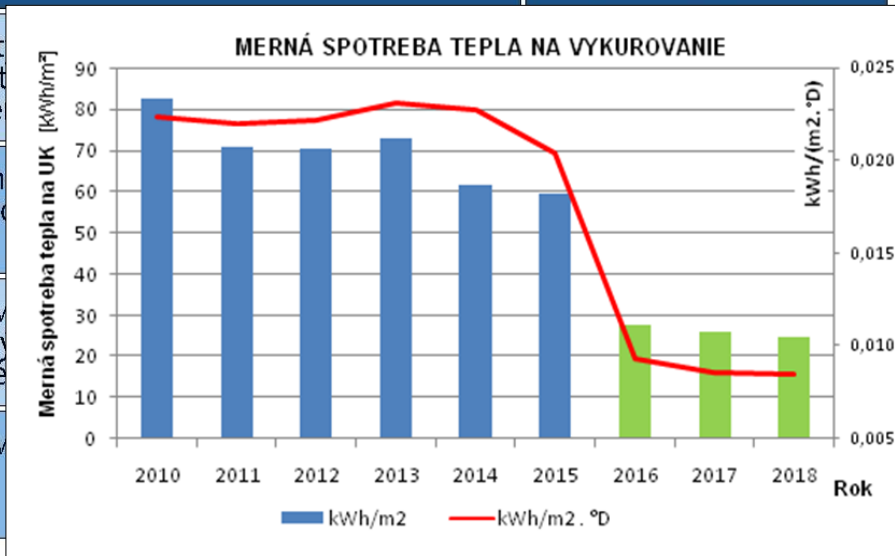
STN 73 0540-2 + Z1+Z2: 2019 Tepelná ochrana. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné vlastnosti zastrešujúce a výpočtové technické normy 2. generácie noriem EHB



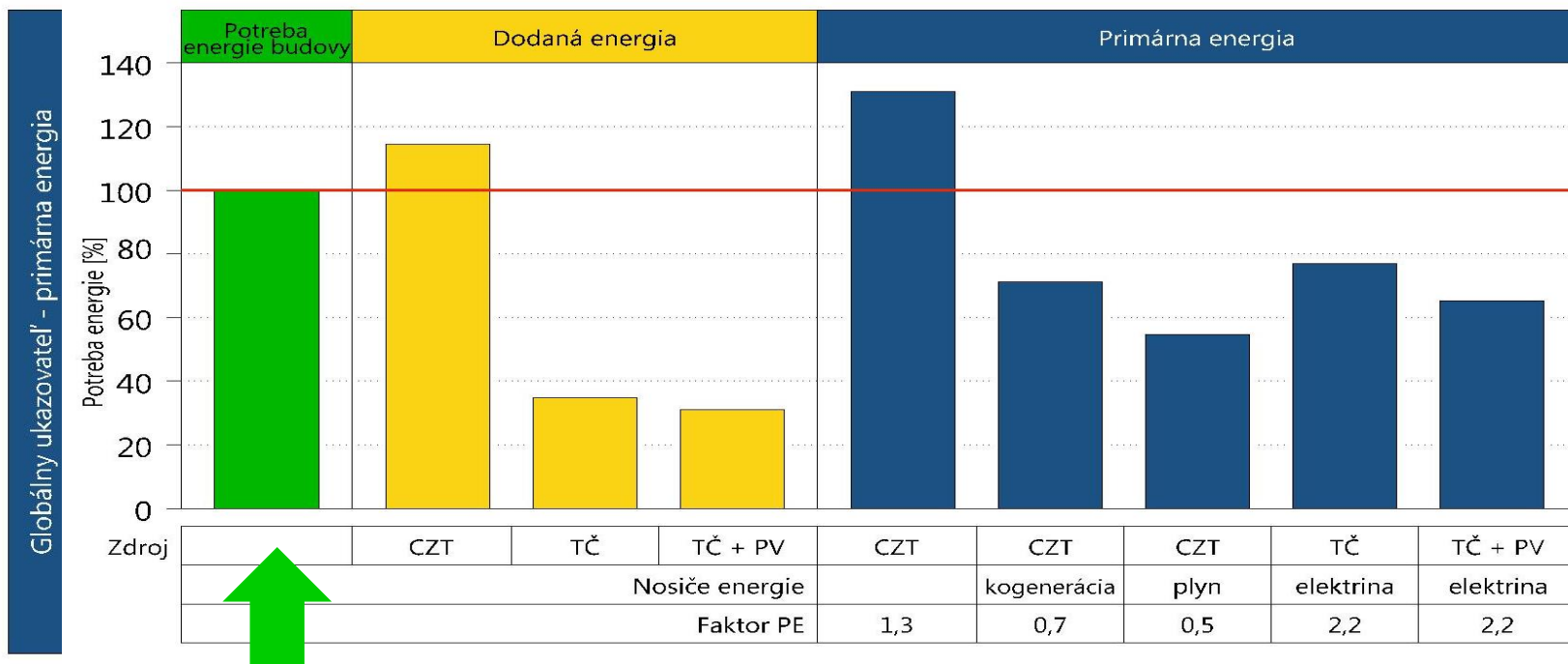
Ciele obnovy budov

- » Postupnosť zavádzania opatrení sa má uskutočniť s cieľom dosiahnuť krátkodobé (do roku 2030), strednodobé (do roku 2040) a dlhodobé ciele dekarbonizovaného fondu budov (do roku 2050).

Úroveň výstavby	Platnosť požiadaviek	Rozsah stavebných úprav	Zníženia spotreby tepla na vykurovanie voči pôvodnému stavu
Úsporné budovy	od 1. 1. 2002	zmena hodnôt jednotlivých stavebných súčiastok, splnenie hygieny	
Nízkoenergetické budovy	od 1. 1. 2013	významná obnova systému vykurovania	
Ultra nízkoenergetické budovy	od 1. 1. 2016	hlboká obnova konštrukcií a výstavby vrátane spätného zateplenia	
Budovy s takmer nulovou potrebou energie	od 1. 1. 2021	hlboká obnova konštrukcií a výstavby vrátane spätného zateplenia	



Postupné sprísňovanie požiadaviek na EHB



Budova efektívnou tepelnou ochranou zabezpečuje predpoklad splnenia budúcich cieľov, ktorých splnenie závisí od účinnosti zdrojov energie a uplatnení energetických nosičov (zelených?)

Podmienky, možnosti , postupy obnovy budov

- » Príprava obnovy budov, spracovanie projektovej dokumentácie, zhotovovanie stavieb a obnova budov až po vydanie kolaudačného rozhodnutia podmieneného predložením energetického certifikátu potvrdzujúceho **potrebu energie a splnenie minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov** sa uskutočňuje podľa **stavebného zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov**.
- » **Skutočná spotreba energie v budovách** ovplyvnená skutočnými klimatickými podmienkami a spôsobom užívania budovy ovplyvňuje energetickú náročnosť, resp. **energetickú efektívnosť**.
- » **Obnova budov má zásadný cieľ**: bezpečnosť pri užívaní a predĺženie životnosti. Úspora energie je vedľajší produkt.

Podmienky na splnenie cieľov

» Na dosiahnutie cieľov je potrebné:

- uskutočňovať kvalitne a zodpovedne diagnostiku fyzického stavu budov (vrátane budov už obnovených) pred ich obnovou a spracovanie projektovej dokumentácie;
- zlepšiť energetické vedomie vlastníkov, správcov....budov (obnova uskutočnená dnes bude prispievať k plneniu cieľov roku 2050;
- zmeniť štruktúru stavebných firiem tak, aby zabezpečovala stavebné práce v celom rozsahu hĺbkovej obnovy (od výmeny okien po montáž fotovoltiky...);
- zlepšovať zručnosti pracovníkov uskutočňujúcich obnovu stavebných konštrukcií a technických systémov;
- uplatniť inovácie (prefabrikácia pri obnove budov, využitie nových stavebných výrobkov);
- právnymi predpismi prejsť na hodnotenie s využitím emisných faktorov namiesto faktorov primárnej energie;



ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.

Studená 3, 821 04 Bratislava

Tel: +421(2) 49228 111

Fax: +421(2) 44453 617

E-mail: info@tsus.sk

Web: www.tsus.sk

CERTICOM

Tel: +421(2) 49228 150

Fax: +421(2) 44453 117

E-mail: certicom@tsus.sk

VVÚPS-NOVA

Tel: +421(2) 49228 557

Fax: +421(2) 49228 223

E-mail: vvups@tsus.sk

Pobočka Bratislava

Studená 3

821 04 Bratislava

Tel: +421 (2) 49228 200

Fax: +421 (2) 49228 203

E-mail: pob.ba@tsus.sk

Pobočka Nitra

Braneckého 2

949 01 Nitra

Tel: +421 (37) 69249 11

Fax: +421 (37) 69249 30

E-mail: pob.nr@tsus.sk

Pobočka Žilina

A. Rudnaya 90

010 01 Žilina

Tel: +421 (41) 5683 405

Fax: +421 (41) 5683 458

E-mail: pob.za@tsus.sk

Pobočka Prešov

Budovateľská 53

080 01 Prešov

Tel: +421 (51) 7732 631

Fax: +421 (51) 7723 089

E-mail: pob.po@tsus.sk

Pobočka Nové Mesto nad/Váhom

Trenčianska 1872/12

915 05 Nové Mesto nad Váhom

Tel: +421 (32) 7712 416

Fax: +421 (32) 7716 551

E-mail: pob.nm@tsus.sk

Pobočka Zvolen

Jesenského 15

960 01 Zvolen

Tel: +421 (45) 5335 872

Fax: +421 (45) 5326 041

E-mail: pob.zv@tsus.sk

Pobočka Košice

Krmanova 5

040 00 Košice

Tel: +421 (55) 6226 171

Fax: +421 (55) 6255 189

E-mail: pob.ke@tsus.sk

Pobočka Tatranská Štrba

P.O.Box 10

Tatranská Štrba

Tel: +421 (52) 4484 520

Fax: +421 (52) 4484 472

E-mail: pob.ts@tsus.sk