

Údaje o fonde bytových a nebytových budov

1. Údaje o existujúcich bytových domoch

Uvádzajú sa údaje z databázy bytových domov, nakoľko v súčasnosti stále v Slovenskej republike neexistujú iné ucelené dáta, ktoré by rozsahom informácií nahradili údaje z uvedenej databázy. Do konca roku 2004 bolo v Slovenskej republike 867 704 bytov v bytových domoch. V databáze bytových domov je vedených 92,3 % všetkých bytov v bytových domoch.

Z databázy bytových domov je k dispozícii údaj o spotrebe energie na vykurovanie za jednotlivé roky 1994-2003 pre celý bytový fond. Priemerná ročná spotreba energie za roky 1994-2003 sa uvádza v kWh/m² celkovej podlahovej plochy.

V bytovej výstavbe sa uplatnilo 24 technológií výstavby, ale pri uvažovaní rozdielností krajských variantov riešení a rozdielných typov vrátane MS 5 a MS 11 je to 39 a pri uvažovaní radových, bodových a vežových domov sa uplatnilo 60 technológií (bez T 20 a 22, VNB, B70/R a tehlových domov). Vzhľadom na to, že sa už obnovili (zateplili), jediný bytový dom postavený ako celok v stavebnej sústave P 1.24 v Bratislave a tiež jedna sekcia v Spišskej Novej Vsi, pre ktorú sa uplatnili rovnaké princípy stavania ako pre bytové domy P 1.14-7.5RP, s touto výstavbou sa už v uvažovaní počtu uplatnených technológií v bytovej výstavbe neuvažovalo. V rámci obhliadok sa zistili aj odlišné riešenia bytových domov, ako napr. T 06 B Žilina s vystupujúcimi schodiskami, predsadenými lodžiami ukončenými atikou, T 06B Nitra na podnožiach atď.

Tabuľka 1 Rozdelenie bytovej výstavby podľa technológie obvodových plášťov

Skupina bytových domov	Obdobie realizácie	Typy, konštrukčné systémy, stavebné sústavy
1	do roku 1955, 1956 – 1970	T 11-16, T 01 -03 PV-2
2	1956 – 1970	BA, G 57, LB (MB), MS 5, MS 11, T 06 B (KE, NA, BA, BB, ŽA), T 08 B, K 61, NMB (VMB), PD-62
3	1971 – 1983	ZT, ZTB, BA-BC, B-70, BA-NKS
4	1984 –1992	P 1.14-6.5RP, P 1.14-7.5RP, PS-82 (TT, PP, ŽA, BB) U-65, P 1.15, BA NKS-S, P 1.24

Tabuľka 2 Základné geometrické údaje o bytových domoch

	Faktor tvaru	Obostavaný objem	Celková podl. plocha	Plocha obalu budovy	Plocha okien	Plocha okien	Plocha obvod. plášťa	Plocha obvod. plášťa	Plocha strechy	Plocha strechy
	1/m	m ³	m ²	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Priemer	0,7968	762	251	579	47	8,1	217	38,7	162	27,2
Median	0,7536	696	228	508	41	7,7	216	37,4	141	27,5
Minimum	0,6149	260	87	279	15	4,1	94	17,8	69	18,2
Maximum	1,1115	1907	530	1500	125	12,8	449	57,7	574	38,3

Zo štatistickej analýzy parametrov, od ktorých závisí spotreba energie vyplýva, že rok kolaudácie je tretí najvplyvnejší faktor z hľadiska spotreby energie. Vzhľadom na vývoj požiadaviek na tepelnotechnické vlastnosti obalových konštrukcií je vhodné členenie existujúcich bytových domov v období do roku 1983 (vrátane) a po roku 1983, kedy vstúpila do platnosti prísnejšia tepelnotechnická norma a spôsobila zmenu technológie obvodových plášťov.

Tabuľka 3 Priemerná spotreba tepla na vykurovanie podľa skupín stavebných sústav

Skupina typu, konštrukčného systému, stavebnej sústavy	Spotreba tepla na vykurovanie v rokoch v kWh/(m ² .a)										Priemerná ročná spotreba tepla za roky 1994 - 2003
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
murované a z tehloblokov	132,6	139,9	151,5	143,2	130,7	126,1	116,7	128,1	125,2	123,3	131,7
panelové jednovrstvové	112,9	117,6	129,4	120,5	108,4	105,1	96,0	106,5	103,2	103,0	110,3
panelové vrstvené	123,1	128,8	137,1	128,9	117,0	114,9	104,9	114,4	110,7	110,0	119,0
panelové	103,2	110,3	117,6	109,3	98,3	94,6	86,6	95,7	90,2	90,9	99,7
atypické budovy						120,0	118,4	92,8	83,5	94,7	101,9
iná, neurčená	110,2	118,5	111,3	101,2	99,5	97,8	88,9	103,5	133,5	93,7	105,8
Priemer za SR	116,6	122,9	134,3	125,8	113,1	109,8	100,3	111,6	107,3	106,3	114,8

Oblasti určené vonkajšou teplotou sú charakteristické aj pre oblasti s rozdielnymi podmienkami počas zimného obdobia ovplyvňujúce spotrebu energie na vykurovanie. Počet domov, bytov, sekcií a celková podlahová plocha sú pre jednotlivé výpočtové teploty vonkajšieho vzduchu uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 4 Počet domov, bytov, sekcií a merná plocha podľa výpočtovej teploty vonkajšieho vzduchu

Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu v °C	Počet domov	Počet bytov	Počet sekcií	Celková podlahová plocha v m ²
-11	7 484	308 252	17 995	25 170 252
-12	1 059	36 210	2 842	2 925 353
-13	4 307	163 195	10 438	13 192 946
-14	516	21 805	1 833	1 823 699
-15	5 290	186 437	13 262	15 427 402
-16	2 409	71 320	4 937	5 804 761
-17	491	10 122	907	809 150
-18	144	3 019	252	244 078
-19	23	274	30	24 025
Spolu SR	21 723	800 634	52 496	65 421 666

2. Údaje o existujúcich rodinných domoch

Rodinné domy môžu mať podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov najviac 3 byty. Bytové budovy s väčším počtom bytov sa považujú za bytové domy. Uvedené údaje sú publikované Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ďalej len „ŠÚ SR“) podľa výsledkov Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2011.

Tabuľka 5 Trvalo obývané rodinné domy s bytmi podľa obdobia výstavby a počtu bytov

Trvale obývané rodinné domy a ich technické vybavenie	Domy s počtom všetkých bytov			
	1	2	3	Spolu
Do 1899	18 849	747	211	19 807
1900-1919	26 707	831	208	27 746
1920-1945	85 367	2 726	384	88 478
1946-1960	161 136	4 590	292	166 018
1961-1970	159 149	7 042	278	166 469
1971-1980	127 451	8 699	354	136 504
1981-1985	54 101	2 253	113	56 467
1986-1990	47 837	1 353	43	49 233
1991-1995	33 118	1 045	42	34 205
1998-1999	22 643	953	78	23 674
2000 a neskoršie	7 315	311	17	7 643
Nezistené	15 441	802	68	16 311
Trvale obývané domy spolu	759 114	31 352	2 088	792 555

Tabuľka 6 Počet novopostavených rodinných domov za obdobie 2012 – 2019

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Spolu
Nové rodinné domy	7 729	9 274	9 381	9 649	11 380	11 576	12 672	13 330	84 991

Tepelné straty rodinných domov ovplyvňujú geometrické vlastnosti rodinných domov. Údaje sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 7 Priemerné hodnoty geometrických údajov o rodinných domoch

Podkategória	Faktor tvaru	Obo-stavaný objem	Celková podla-hová plocha	Plocha obalu	Plocha okien	Plocha obvod. plášťa	Plocha strechy
	1/m	m ³	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²
Všetky rodinné domy	0,7536	696	228	508	41	216	141
Rodinné domy 1-podlažné	0,9879	459	138	448	30	139	138
Rodinné domy 2-podlažné a viac podlažné	0,7293	730	256	539	48	226	145

3. Údaje o existujúcich nebytových budovách

V súčasnosti existujú iba údaje z databázy bližšie charakterizujúce nebytové budovy, ktoré sú vo vlastníctve štátu a samospráv.

Tabuľka 8 Nebytové nevýrobné budovy vo vlastníctve štátu rozdelené podľa účelu využitia

Účel využitia	Počet budov	Podiel z celkového počtu %	Obstavaný objem budov m ³	Podiel z celkového obstavaného objemu v %
Školy	6 943	45,0	58 382 303	50,9
Obchody a služby	156	1,0	680 090	0,6
Zdravotnícke zariadenia	1 293	8,4	15 197 903	13,2
Kultúrne zariadenia	525	3,4	3 071 713	2,7
Administratívne budovy	2 556	16,6	14 365 517	12,5
Ubytovanie	1 317	8,5	11 814 638	10,3
Šport	126	0,8	810 218	0,7
Železničné stanice a letiská	7	0,0	92 991	0,1
Pošty	440	2,9	966 192	0,8
Iné	2 072	13,4	9 322 087	8,1
Spolu	15 435	100,0	114 703 652	100,00
z toho základné školy	2 513	16,3	26 549 348	23,1

Tabuľka 9 Priemerná spotreba tepla na vykurovanie podľa účelu využitia

Účel využitia	Spotreba energie na vykurovanie v rokoch v kWh/(m ³ .a)										Priemerná spotreba za roky 1994 až 2003
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Školy	51,2	51,8	53,7	52,7	51,4	50,9	46,8	51,1	49,5	50,7	51,0
Obchody a služby	54,5	54,3	62,6	60,4	57,3	50,2	51,5	53,0	48,4	62,9	55,5
Zdravotnícke zariadenia	59,7	59,5	79,0	75,9	71,2	71,9	68,1	70,6	65,1	61,7	68,3
Kultúrne zariadenia	47,3	45,8	46,3	46,6	45,4	43,7	37,7	41,1	33,3	39,6	42,7
Administratívne budovy	56,7	59,3	61,6	60,1	58,2	57,8	53,0	56,7	54,7	57,8	57,6
Ubytovanie	57,4	59,7	62,2	60,6	59,4	60,0	57,9	62,0	57,4	58,7	59,5
Šport	48,8	46,8	49,1	47,8	44,0	46,3	42,5	42,9	37,5	37,0	44,3
Železničné stanice a letiská									46,2		46,2
Pošty								62,9	63,2	65,4	63,9
Iné	53,7	53,8	61,4	58,8	57,5	58,0	55,4	58,3	57,5	56,3	57,1
Priemer pre všetky budovy	52,8	54,0	58,3	56,9	55,2	54,9	51,1	55,4	54,7	58,3	55,2
Základné školy	49,4	49,5	50,9	50,3	48,4	47,7	42,6	46,9	47,3	58,3	49,1

Pre nebytové nevýrobné budovy je charakteristické rozdelenie na jednotlivé obdobia výstavby zohľadňujúce rozdielnosť požiadaviek najmä na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií, ale aj vývoj materiálovej skladby a konštrukčnej tvorby nasledovne:

- do roku 1950 tehlové stavby a najmä šikmé strechy (drevené krovy),
- 1951 až 1970 rozvoj prefabrikácie, uplatňovanie betónov s ľahkými plnivami a ľahkých betónov (pórobetón), takmer výlučná aplikácia plochých striech, zabudovanie zdvojených okien,
- 1971 až 1983 uplatňovanie vrstvených obvodových konštrukcií, zabudovanie hliníkových zdvojených okien okrem drevených, ploché strešné konštrukcie,
- po roku 1983 zlepšenie tepelnotechnických vlastností stavebných konštrukcií v súvislosti s požiadavkami revidovanej tepelnotechnickej normy preukázaním výpočtových hodnôt; výpočtové metódy nezohľadňovali vplyv konštrukčnej tvorby detailov, v dôsledku čoho dochádza k vyšším tepelným stratám najmä pri obvodových plášťoch oblastami stykov.

Tabuľka 10 Priemerná ročná spotreba tepla na vykurovanie podľa obdobia výstavby

Rok kolaudácie budovy	Spotreba tepla na vykurovanie v rokoch v kWh/(m ³ .a)										Priemerná spotreba za roky 1994-2003
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Neuvedený	66,0	65,1	69,6	69,0	70,4	74,5	65,0	73,6	59,6	73,3	68,6
Do 1950	49,2	50,8	56,1	55,2	53,3	53,7	50,0	53,6	52,5	55,6	53,0
1951-1970	54,0	54,8	59,3	57,5	55,0	54,2	51,0	55,9	56,1	60,0	55,8
1971-1983	54,7	55,5	59,1	57,5	56,0	54,9	50,8	55,4	55,1	58,6	55,8
1984-1992	49,7	52,1	55,8	53,9	52,2	52,9	49,5	52,5	52,7	56,3	52,8
Po roku 1992	47,9	50,6	57,7	56,6	55,3	54,6	51,5	55,0	55,0	56,0	54,0
Priemer pre všetky budovy	52,8	54,0	58,3	56,9	55,2	54,9	51,1	55,4	54,7	58,3	55,2

Spotreba tepla na vykurovanie v jednotlivých rokoch je ovplyvnená početnosťou výskytu nízkych teplôt vonkajšieho vzduchu počas vykurovacej sezóny, ako aj celkovým počtom dennostupňov.

Tabuľka 11 Priemerná ročná spotreba tepla na vykurovanie budov podľa výpočtovej teploty vonkajšieho vzduchu

Výpočtová teplota vonkajšieho vzduchu °C	Spotreba tepla na vykurovanie v rokoch v kWh/(m ³ .a)										Priemerná spotreba za roky 1994-2003
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Od-11 do -13	52,1	53,8	57,8	56,4	54,9	55,0	51,3	55,3	53,8	56,7	54,7
Od -14 do -16	52,7	53,4	57,8	56,3	54,5	53,5	49,4	54,0	54,1	58,6	54,4
-17 a menej	63,3	63,1	69,5	67,9	65,6	67,7	63,3	69,4	72,4	75,7	67,8
priemer	52,8	54,0	58,3	56,9	55,2	54,9	51,1	55,4	54,7	58,3	55,2

4. Údaje o nových bytových a nebytových budovách

Tabuľka 12 Nové bytové a nebytové budovy z evidencie energetických certifikátov

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2009-2019
NOVÉ BUDOVY											
rodinný dom	6 205	6 818	7 729	9 250	9 381	9 649	11 381	11 576	12 672	13 330	97 991
bytový dom	369	249	253	339	370	289	303	266	299	331	3 068
bytové budovy celkom	6 574	7 067	7 982	9 589	9 751	9 938	11 684	11 842	12 971	13 661	101 059
administratívna budova	116	139	123	145	192	150	157	132	174	185	1 513
budova školy	15	13	10	18	25	27	31	31	30	51	251
budova nemocnice	12	16	19	9	10	8	9	8	6	11	108
budova hotela alebo reštaurácie	40	72	47	57	74	71	46	62	67	56	592
športová hala	15	18	16	10	21	21	13	21	22	20	177
budova pre veľkoobchod a maloobchod	156	147	165	189	166	188	222	163	166	193	1 755
ostatné budovy vrátane budov so zmiešaným účelom použitia	101	99	96	111	116	100	112	77	104	91	1 007
nebytové budovy celkom	455	504	476	539	604	565	590	494	569	607	5 403
NOVÉ BUDOVY CELKOM	7 029	7 571	8 458	10 128	10 355	10 503	12 274	12 336	13 540	14 268	106 462

Zdroj: IS INFOREG

