

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: **Lidická č.p. 1765/13**

PSČ, místo: **787 01 Šumperk**

Typ budovy: **panelový bytový dům G 57**

Plocha obálky budovy: **1449,52 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,42 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **1177,60 m²**

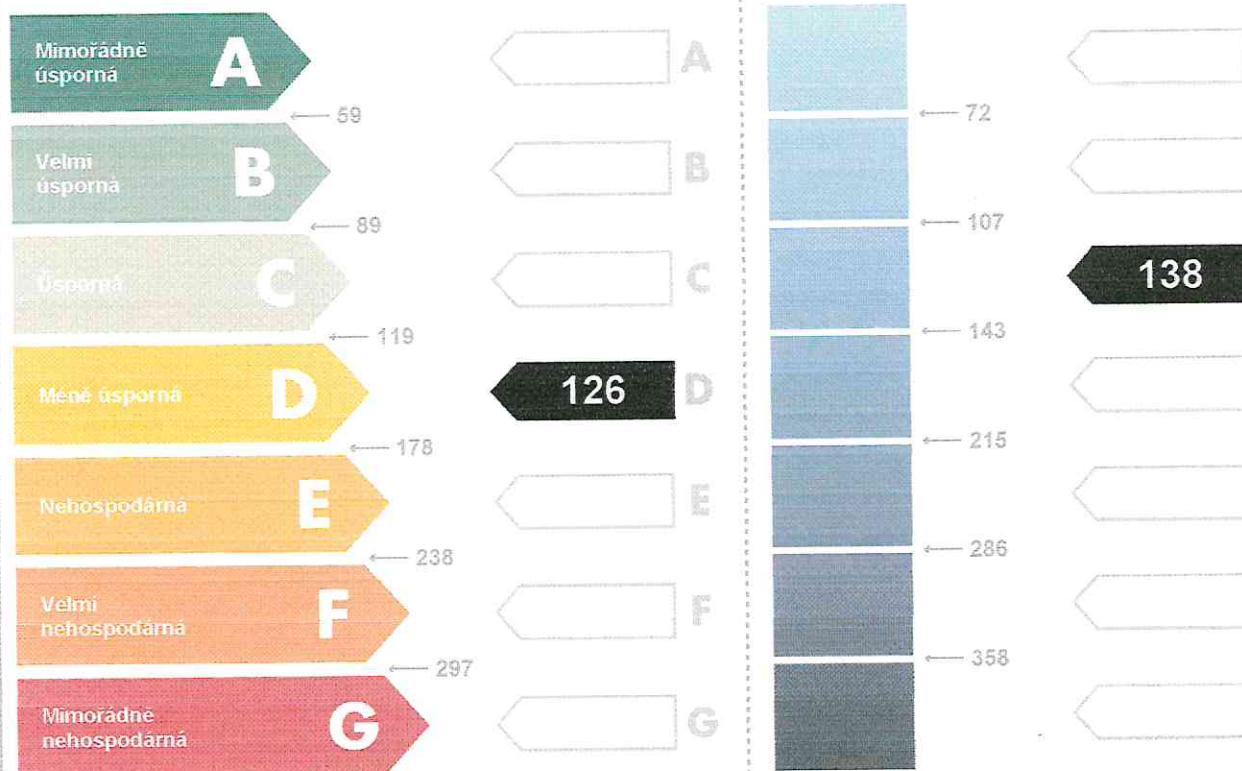


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

Celková dodaná energie
(Energie na vstupu do budovy)

Neobnovitelná primární energie
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)



Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok

148,2

162,4

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

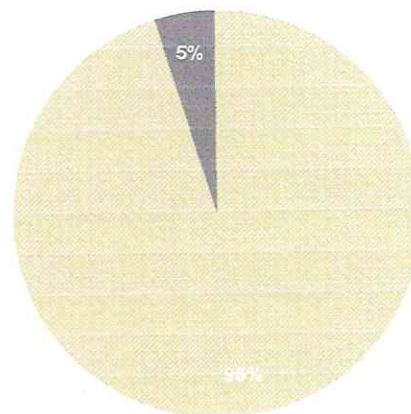
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 141,1
■ Elektřina ze sítě - 7,1

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m²·K)	Dílčí dodané energie					
		Měrné hodnoty kWh(m²·rok)					
Minimálně úsporná							
A							
B							
C						14	6
D		106					
E	0,64						
F							
G							
Minimálně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu							
MWh/rok		125,2				16,5	6,5

Zpracovatel: Ing. Jiří Skrott

Kontakt: 602 833 374

skrott@sis-skrott.cz

Osvědčení č.: 0045

Vyhotoveno dne: 25.02.2016

Podpis:



PROTOKOL PRŮKAZU

Účel zpracování průkazu

☐ Nová budova	☐ Budova užívaná orgánem veřejné moci
☒ Prodej budovy nebo její části	☒ Pronájem budovy nebo její části
☐ Větší změna dokončené budovy	☐ Jiná než větší změna dokončené budovy
☒ Jiný účel zpracování : dle zák. č. 406/2000 Sb.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	panelový bytový dům G 57 Lidická č.p. 1765/13, 787 01 Šumperk
Katastrální území :	Šumperk - 764264
Parcelní číslo :	2007
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1965
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků jednotek pro dům č.p. 1765 Šumperk, Lidická 13
Adresa :	Lidická č.p. 1765/13 787 01 Šumperk
IČ :	268 52 691
Telefon :	
email :	

Typ budovy		
☐ Rodinný dům	☒ Bytový dům	☐ Budova pro ubytování a stravování
☐ Administrativní budova	☐ Budova pro zdravotnictví	☐ Budova pro vzdělávání
☐ Budova pro sport	☐ Budova pro obchodní účely	☐ Budova pro kulturu
☐ Jiné druhy budovy :		

Geometrické charakteristiky budovy		
Parametr	jednotky	hodnota
Objem budovy V (objem částí budovy s upravovaným vnitřním prostředím vymezený vnějšími povrchy konstrukcí obálky budovy)	[m ³]	3 415,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	1 449,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,424
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	1 177,6

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan / LPG
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☐ Zemní plyn	☒ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☒ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<u>podíl OZE:</u> ☒ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí :	
<u>účel:</u> ☐ na vytápění, ☐ pro přípravu teplé vody, ☐ na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
☐ Elektřina	☐ Teplo ☒ Žádné

Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémech**A) stavební prvky a konstrukce**

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha A_j	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce b_j	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota U_j	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$	Splněno		
	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 čelní obvodové panely	303,9	0,35	0,30 / 0,25	-	1,00	105,3
OJ1 okna plast diathermová 2100 x 1500	34,7	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	41,6
OJ1 okna plast diathermová 2100 x 1500	6,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OJ2 okna plast diathermová 1500 x 1500	15,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OJ2 okna plast diathermová 1500 x 1500	18,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6
OJ2 okna plast diathermová 1500 x 1500	18,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6
OJ2 okna plast diathermová 1500 x 1500	18,0	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	21,6
OJ3 okna balk. plast diathermová 1500 x 1500	15,8	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	18,9
OJ3 okna balk. plast diathermová 1500 x 1500	13,5	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	16,2
DB1 dveře balk. plast diatherm 750 x 2400	23,4	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	28,1
OZ1 okna dřevěná zdvojená 2100 x 1500	3,2	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	7,6
OZ2 okna dřevěná zdvojená 1500 x 1500	2,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
OZ3 okna balk. dřevěná zdvojená 1500 x 1500	2,3	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	5,4
DB2 dveře balk. dřevěné zdvojené 750 x 2400	1,8	2,40	1,50 / 1,20	-	1,00	4,3
SO2 krajní čelní obvodové panely	141,8	0,35	0,30 / 0,25	-	1,00	49,1
SO3 štitové obvodové panely	230,8	0,35	0,30 / 0,25	-	1,00	80,0
OJ4 okna schod. plast diathermová 1800 x 900	11,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	13,6
SCH1 střešní konstrukce	294,4	0,89	0,24 / 0,16	-	1,00	262,5
PDL1 podlahy bytů 1.NP do PP	272,1	1,14	0,60 / 0,40	-	0,41	127,0
PDL2 podlahy chodeb a schodiště 1.NP k PP	22,3	1,99	0,60 / 0,40	-	0,41	18,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	1 449,5	0,040	-	-	1,00	58,0
Celkem	1 449,5					932,4

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\theta_{m,i}$ [°C]	V_i [m ³]	$U_{em,R,i}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Lidická č.p. 1765/13, Šumperk	20,0	3 415,0	0,45

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$)	Splněno
	[W/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,643	0,449	NE

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost distribuce energie na vytápění $\eta_{H,dis}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]/[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	80,0	85,0	80,0
Lidická č.p. 1765/13, Šumperk	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	100,0	99,0	87,0	88,0

b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění				
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla $\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	Požadavek splnění
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Lidická č.p. 1765/13, Šumperk	CZT	99,0	80,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dis}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]/[-]	[Wh/(l·den)]	[Wh/(m·den)]
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	7	150
BD Lidická 13, Šumperk	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	100,0	0	99,0	0,0	150,0

b.5.b) požadavky na účinnost technického systému k přípravě teplé vody

Hodnocená budova / zóna	Typ systému k přípravě teplé vody	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ nebo $COP_{W,gen}$	Účinnost referenčního zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen,rq}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
BD Lidická 13, Šumperk	CZT	99,0	85,0	ANO

Poznámka

Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

b.6) osvětlení

Hodnocená budova / zóna	Typ osvětlovací soustavy	Pokrytí dílčí potřeby energie na osvětlení	Celkový elektrický příkon osvětlení budovy	Průměrný měrný příkon pro osvětlení vztahený k osvětlenosti zóny $P_{L,x}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Lidická č.p. 1765/13, Šumperk	osvětlovací technika	100,0	2,328	0,05
Budova celkem			2,328	

Energetická náročnost hodnocené budovy

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EP _H	Chlazení EP _C	Nucené větrání EP _F		Příprava teplé vody EP _W	Osvětlení EP _L	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

Nucené větrání: NV1 - bez úpravy vlhčením NV2 - s úpravou vlhčením

Výroba z OZE: OZE I - pro budovu OZE E - i dodávku mimo budovu

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáchnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Referenční	61 891	113 770	611	114 382	97,1
	Hodnocená	94 626	124 846	338	125 184	106,3
Chlazení	Referenční	0	0	0	0	0,0
	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
Větrání	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Referenční			0	0	0,0
	Hodnocená			0	0	0,0
Příprava TV	Referenční	15 257	18 593	438	19 031	16,2
	Hodnocená	15 257	16 272	237	16 509	14,0
Osvětlení	Referenční	6 569	6 569	0	6 569	5,6
	Hodnocená	6 513	6 513	0	6 513	5,5

c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
jednotky		[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP _{CHP} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP _{PV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,sc,sys} - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

Ergonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie/ Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[kWh/rok]	[-]	[-]	[kWh/rok]	[kWh/rok]
Elektřina ze sítě	7 088	3,2	3,0	22 682	21 264
CZT do 50% OZE	141 118	1,1	1,0	155 230	141 118
Celkem	148 206	x	x	177 912	162 382

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	162 215,5	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		148 206,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	137,8		
(9)	Hodnocená budova		125,9		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	192 957,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		162 382,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	163,9		
(13)	Hodnocená budova		137,9		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	177 911,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	15 529,4
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,7

Závěrečné hodnocení energetického specialisty

Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. a)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. b)	
Splňuje požadavek podle §6 odst.2 písm. c)	
Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Budova užívaná orgánem veřejné moci	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
Prodej nebo pronájem budovy nebo její části	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Jiří Skrott
Číslo oprávnění MPO	0045
Podpis energetického specialisty	 

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	25.02.2016
---------------------------	------------

Zdroj informací

Zdroj informací	http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis
-----------------	---