

POSOUZENÍ
ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY
DLE VYHL. Č. 78/2013 SB.

**BYTOVÝ DŮM MNÍŠEK POD BRDY
RUDÉ ARMÁDY 552**

INVESTOR:
SVJ MNÍŠEK POD BRDY ČP. 552

VYPRACOVALA:
ING. MILUŠE DRMLOVÁ, PHD.
Č. OPRÁVNĚNÍ 0429
12.11.2013

Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

Účel zpracování průkazu

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nová budova | <input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci |
| <input type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části | <input type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části |
| <input checked="" type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | |
| <input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování: | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Rudé Armády 552, 25210 Mníšek pod Brdy
Katastrální území:	Mníšek pod Brdy [697621]
Parcelní číslo:	1797
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	1952
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků jednotek Mníšek pod Brdy čp. 552
Adresa:	Rudé Armády 552, 25210 Mníšek pod Brdy
IČ:	26754690
Tel./e-mail:	

Typ budovy		
<input type="checkbox"/> Rodinný dům	<input checked="" type="checkbox"/> Bytový dům	<input type="checkbox"/> Budova pro ubytování a stravování
<input type="checkbox"/> Administrativní budova	<input type="checkbox"/> Budova pro zdravotnictví	<input type="checkbox"/> Budova pro vzdělávání
<input type="checkbox"/> Budova pro sport	<input type="checkbox"/> Budova pro obchodní účely	<input type="checkbox"/> Budova pro kulturu
<input type="checkbox"/> Jiný druhy budovy:		

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	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	A_j [m ²]	U_j [W/(m ² .K)]	$U_{N,rc,j}$ [W/(m ² .K)]	[ano/ne]	b_j [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
----- ZÓNA č. 1: bydlení 1pp-2np						
Obvodová stěna	497,81	0,28			1,00	139,8
Podlaha	217,60	0,33			0,57	41,0
Otvorová výplň	107,30	1,45			1,00	155,6
Nevytápěný suterén	199,70	1,12			0,37	82,1
Tepelné vazby						51,1
----- ZÓNA č. 2: bydlení podkroví						
Střecha	258,64	0,21			1,00	54,3
Otvorová výplň	42,56	1,80			1,00	76,6
Strop k půdě	121,50	0,21			0,74	18,9
Tepelné vazby						8,5
Celkem	1 445,1	x	x	x	x	627,8

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku 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	Součin
	$\theta_{im,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
bydlení 1pp-2np	20,0	2 711,9	0,43	1 166,12
bydlení podkroví	20,0	781,3	0,40	312,52
Celkem	x	3 493,2	x	1 478,64

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m ² K)]	[W/(m ² K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,43	0,43	ano

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).

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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
bydlení 1pp-2np	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
bydlení podkroví	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b) dílčí dodané energie

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	77,905	78,096			x	x			24,060	24,060	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	143,207	126,174							28,306	25,479	5,288	5,288
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,455	0,594										
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	143,662	126,768							28,306	25,479	5,288	5,288
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m ²	[kWh/(m ² .rok)]	107	95							21	19	4	4

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

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor obnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	28,900	3,2	3,0	92,480	86,700
zemní plyn	128,635	1,1	1,1	141,498	141,498
Celkem	157,535	x	x	233,978	228,198

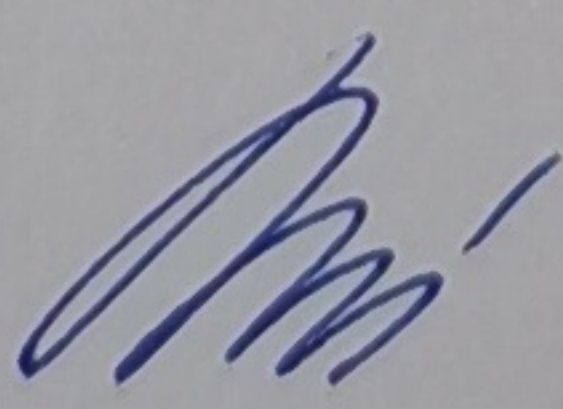
e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	177,256	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		157,535		
(8)	Referenční budova	[kWh/m ² .rok]	132		
(9)	Hodnocená budova		118		

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)	Ano
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 2 písm. c)	
• Plnění požadavků na energetickou náročnost budovy se nevyžaduje	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	D
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	
Jiný účel zpracování průkazu	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Miluše Drmlová
Číslo oprávnění MPO	0429
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	12.11.2013
---------------------------	------------

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: Rudé Armády 552

PSC, místo: 25210 Mníšek pod Brdy

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 1445,1 m²

Objemový faktor tvaru AV: 0,41 m²/m³

Energeticky vztažná plocha: 1340,3 m²

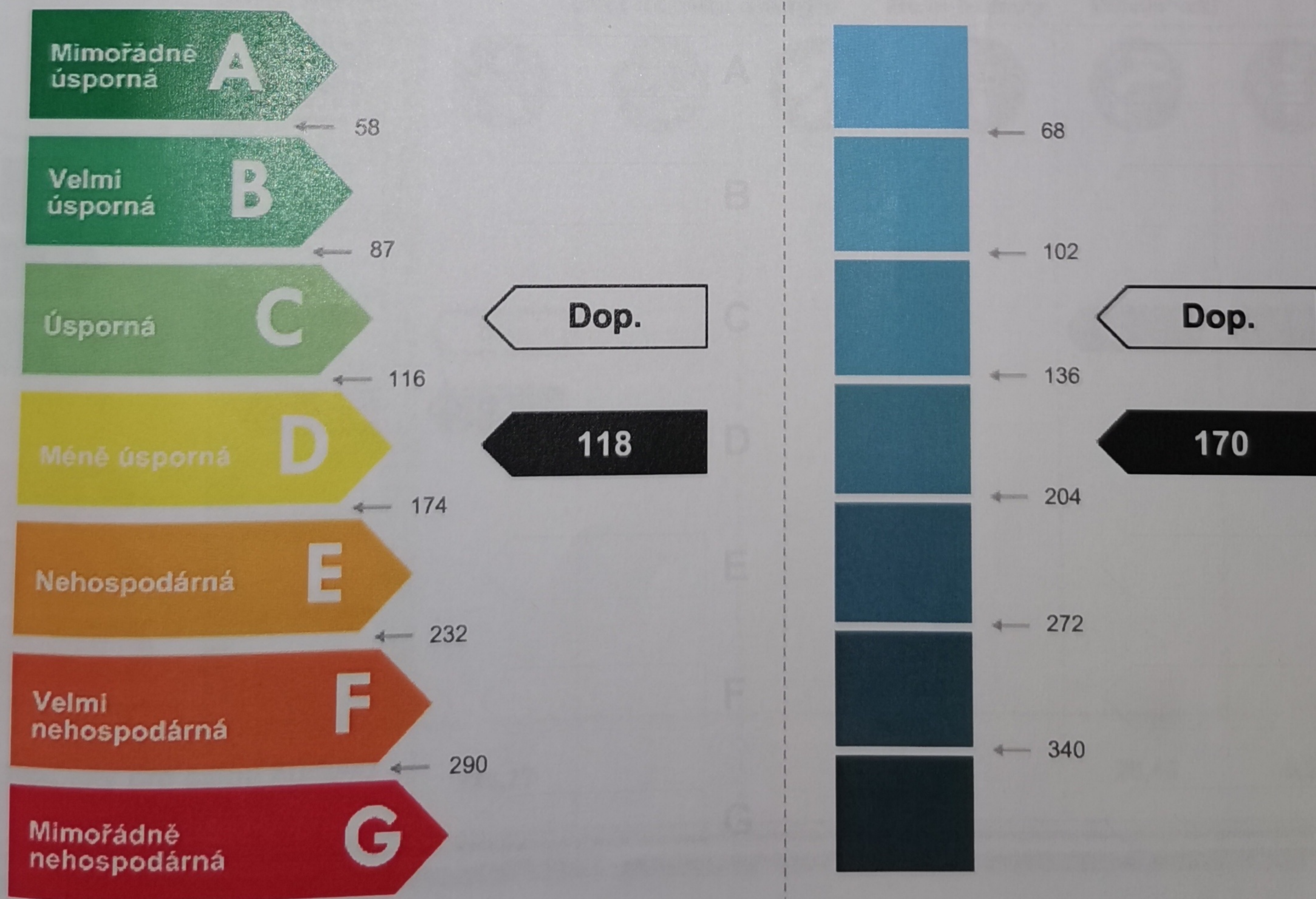


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

157,535

228,198

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

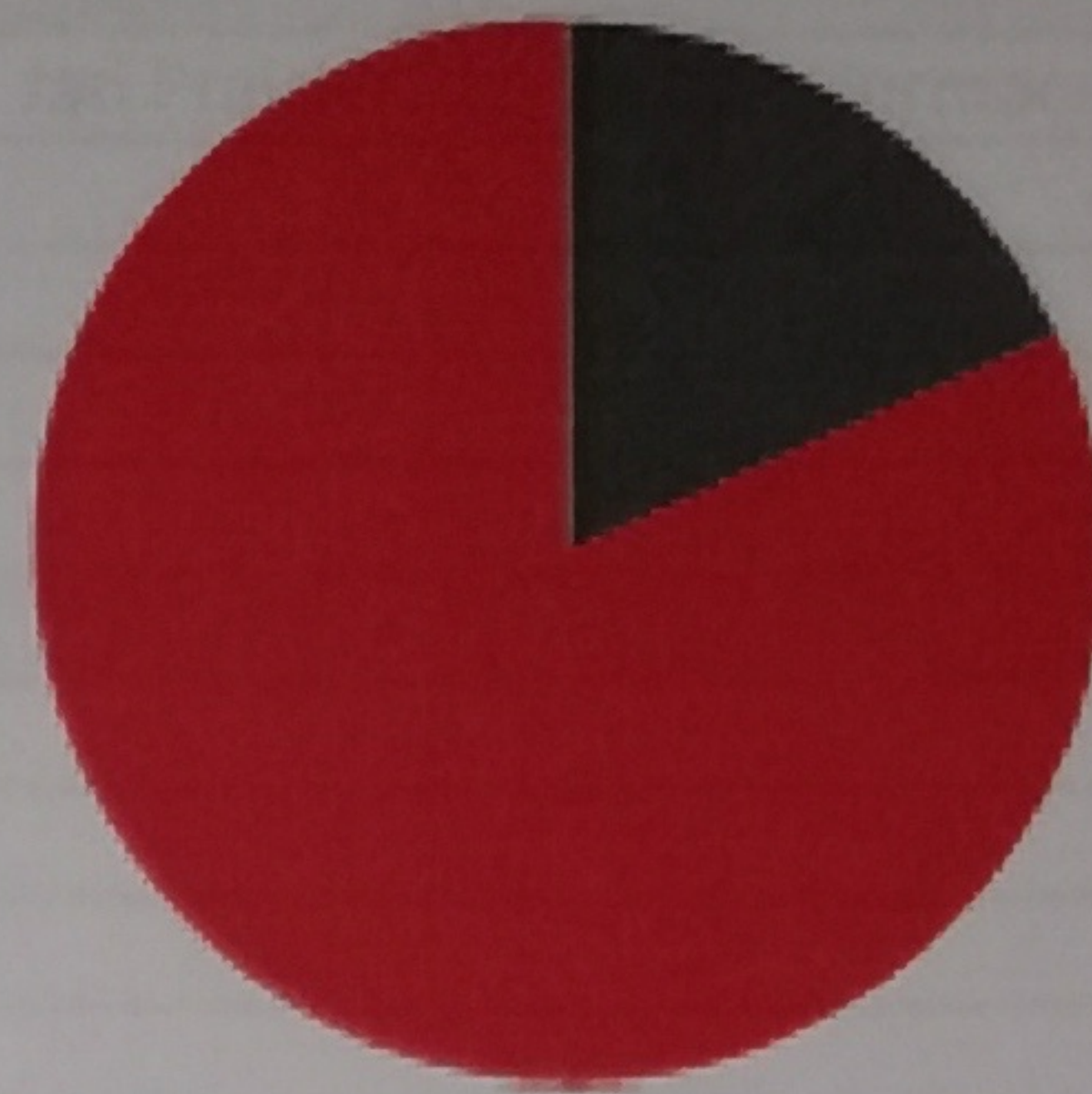
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input checked="" type="checkbox"/>
Vytápění:	<input checked="" type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input checked="" type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné: izolace rozvodů tepla	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ Elektřina ze sítě: 28,9
■ Zemní plyn: 128,6

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílčí dodané energie			Měrné hodnoty	kWh/(m ² ·rok)	
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		Dop.				19 / Dop.	4 / Dop.
D	0,43 / Dop.	95					
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		126,77				25,48	5,29

Zpracovatel: Miluše Drmllová
Kontakt: Za Rybníky 1516
25210 Mníšek pod Brdy

Osvědčení č.: 0429
Vyhotoveno dne: 12.11.2013
Podpis:

PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ PENB

Identifikace objektu	
Vlastník	Společenství vlastníků jednotek Mníšek pod Brdy čp. 552, IČ 26754690
Adresa	Rudé Armády 552, 252 10 Mníšek pod Brdy
Katastrální území	Mníšek pod Brdy [697621], par. č. 1797
Výchozí podklady	
Dokumentace:	dokumentace pro stavební povolení, vypracoval ing. arch. Jan Praisler, 10/2013; informace majitelů
Prohlídka stavby:	6.11.2013
Zákonné předpisy, normy:	Vyhl. č. 78/2013 Sb., ČSN 73 0540:2011,
Výpočetní software:	Teplo 2011, Energie 2013 - Svoboda SW
Popis objektu	
Typ domu	bytový dům
Počet nadzemních podlaží	2+1
Počet podzemních podlaží	1
Tvar střechy	sedlová
Počet bytových jednotek	24
Základní rozměry	dle PD
Výška NP	dle PD
Popis konstrukcí (především jejich tepelně izolačních vrstev)	
Stěny	CP 450 + fasáda západ 80mm EPS, ostatní 120mm EPS
U (W/m ² *K)	0,36; 0,27
Šikmá střecha, strop k půdě	260mm izolace mezi dřevěnými prvky krovu
U (W/m ² *K)	0,21
Podlaha	suterénní byty - Floormate 200 tl. 100mm; chodba, zádveří 80mm; strop nad suterénem bez izolace
U (W/m ² *K)	0,3; 0,37; 1,25
Stěna mezi sklepy a byty 1.pp	zdvojená příčka se 100mm minerální vaty
U (W/m ² *K)	0,34
Okna	byty - 3-8let stará plastová s izolačním dvojsklem; chodba plast 5komor Ug=1,1
U (W/m ² *K)	byty průměr cca 1,45; chodba cca 1,45
Střešní okna	Solára dřevěná s izolačním dvojsklem, cca 2005
U (W/m ² *K)	1,8
Vytápění	
Zdroj	samostatná kotelna - kotle Baxi, plynové kondenzační, 4 elektrokotle pro půdní vestavbu
Otopný systém	teplovodní
Izolace	původní v suterénu
Regulace	ekvitermní
Ohřev TV	
Zdroj	plynová kotelna + 4 elektrobojlery pro půdní vestavbu
Izolace	ano - návleková
Velikost zásobníku	
Cirkulace	v suterénu
Chlazení	
	ne
Větrání	
	přirozené
Osvětlení	
Svítilna	úsporné zdroje
Ovládání	ruční ovládání
Postup výpočtu	
Počet zón, popis	2 - 1.pp-2.np + půdní vestavba
Nevytápěné prostory	2 - suterén sklepy + půda nad byty
Převažující teplota zóny	20°C
Rozměry	vnější