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: **Kozinova 806/II**

PSČ, místo: **290 01 Poděbrady**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3022,47** m²

Objemový faktor tvaru A/V: **0,45** m²/m³

Celková energeticky vztažná plocha: **2262,20** m²

ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

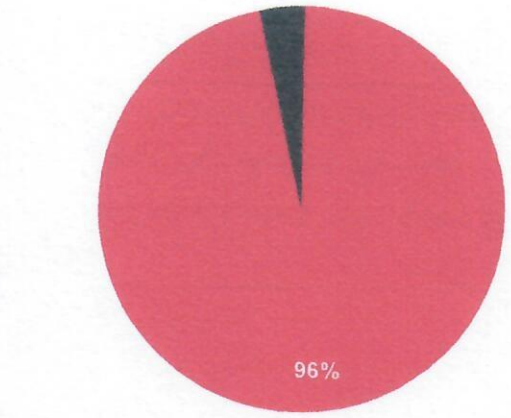
	Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)
Měrné hodnoty kWh/(m²·rok)		
A Mimořádně úsporná	← 60	← 70
B Velmi úsporná	← 90	← 106
C Úsporná	101	118
D Méně úsporná	← 120	← 141
E Nehospodárná	← 180	← 211
F Velmi nehospodárná	← 240	← 282
G Mimořádně nehospodárná	← 300	← 352
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	**227,7**	**265,9**

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena	Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou Doporučení
Vnější stěny:	☐	
Okna a dveře:	☐	
Střechu:	☐	
Podlahu:	☐	
Vytápění:	☐	
Chlazení / klimatizaci:	☐	
Větrání:	☐	
Přípravu teplé vody:	☐	
Osvětlení:	☐	
Jiné:	☐	

PODÍL ENERGONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- Zemní plyn - 219,6
- Elektřina ze sítě - 8,1

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)		
Mimořádně úsporná A							
B				1			
C	0,46	76				22	2
D							
E							
F							
G							
Mimořádně nehospodárná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		171,1		2,1		50,1	4,4

Zpracovatel: **ing. Petr Helekal**

Kontakt: **325 612 351**

ing. PETR HELEKAL – energetických specialistů pod číslem 0570 – energetický specialista

Osvědčení č.: **0570**

Vyhotoveno dne: **13.12.2014**

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 : Vyhl.č.78/2013 Sb.	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Kozinova ul. 806/II 290 01 Poděbrady
Katastrální území :	723495 Poděbrady
Parcelní číslo :	340/20
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	
Vlastník nebo stavebník :	Společenství vlastníků pro dům č.p.806/II v Poděbradech
Adresa :	Kozinova 806/II 290 01 Poděbrady
IČ :	283 87 821
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]	6 786,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m^2]	3 022,5
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m^2/m^3]	0,445
Celková energeticky vztažná plocha A_c	[m^2]	2 262,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
☐ Hnědé uhlí	☐ Černé uhlí
☐ Topný olej	☐ Propan - butan
☐ Kusové dřevo, dřevní štěpka	☐ Dřevěné peletky
☑ Zemní plyn	☑ Elektřina
☐ Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
☐ Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): *podíl OZE:* ☐ do 50% včetně, ☐ nad 50% do 80%, ☐ nad 80%	
☐ Energie okolního prostředí : *účel:* ☐ 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		
	[m²]	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 obvodová stěna	1 313,6	0,25	0,30 / 0,25	-	1,00	333,5
OZ8 100/100	2,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	3,0
OZ1 180/100	3,6	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	5,4
OZ2 250/100	7,5	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	11,3
PDL2 podlaha přízemí dlažba	380,3	0,41	0,45 / 0,30	-	1,00	157,4
OZ10 200/100	54,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	81,0
LUX1 140/200	8,4	1,80	1,80 / 1,20	-	1,00	15,1
OZ14 200/50	1,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	1,5
OZ14 200/50	1,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	1,5
OZ6 100/240	14,4	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	21,6
OZ6 100/240	7,2	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	10,8
OZ6 100/240	2,4	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	3,6
OZ6 100/240	4,8	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	7,2
OZ9 240/200	28,8	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	43,2
DO2 dveře vstup 180/240	4,3	1,70	1,80 / 1,20	-	1,00	7,3
OZ12 200/220	13,2	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	19,8
OZ13 100/100	1,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	1,5
SCH2 střecha - vodorovná	189,6	0,20	0,24 / 0,16	-	1,00	38,2
OZ4 250/150	82,5	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	123,8
OZ3 180/150	59,4	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	89,1
OZ7 100/150	4,5	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ7 100/150	9,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	13,5
DO1 80/230	46,0	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	69,0
OZ5 150/150	4,5	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	6,8
OZ5 150/150	2,3	1,50	1,80 / 1,20	-	1,00	3,4
SO2 stěna mezi kójemi a byty	48,0	0,42	0,60 / 0,40	-	1,00	19,9
SCH1 střecha - vazníky	396,5	0,23	0,24 / 0,16	-	1,00	91,0
PDL1 podlaha přízemí byty	183,2	0,39	0,45 / 0,30	-	1,00	71,2
PDL3 podlaha nad kójemi	133,2	0,49	0,60 / 0,40	-	1,00	65,0
PDL4 podlaha vysunutá	16,4	0,32	0,45 / 0,30	-	1,00	5,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 022,5	0,020	-	-	1,00	60,4
Celkem	3 022,5					1 387,9

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změny 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 $\Theta_{im,j}$	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	[°C]	[m³]	[W/(m²·K)]
Zóna 1 - úložné prostory+ tech.místnost	10,0	729,3	1,18
Zóna 2 - chodby + komunikace	20,0	1 478,4	0,56
Zóna 3 - bytové plochy	20,0	4 578,9	0,55

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$)	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$)	Splněno
	[W/(m²·K)]	[W/(m²·K)]	(ano/ne)
	0,459	0,617	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění

Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá-pění	Jmeno-vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$	Účinnost distribu-ce 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
chodby + komunikace	PK Baxi Luna	Zemní plyn	50	49,0	93,0	85,0	80,0
chodby + komunikace	PK Baxi Luna	Zemní plyn	50	49,0	93,0	85,0	80,0
bytové plochy	PK Baxi Luna	Zemní plyn	50	49,0	93,0	85,0	80,0
bytové plochy	PK Baxi Luna	Zemní plyn	50	49,0	93,0	85,0	80,0

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 splněn
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
chodby + komunikace	PK Baxi Luna	93,0	80,0	ANO
bytové plochy	PK Baxi Luna	93,0	80,0	ANO
chodby + komunikace	PK Baxi Luna	93,0	80,0	ANO
bytové plochy	PK Baxi Luna	93,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$	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
Stávající BD	zásobník ACV HL 240	Zemní plyn	100,0	49,0	240	93	5,6	150,0
Stávající BD	zásobník ACV HL 240	Zemní plyn	100,0	49,0	240	93	5,6	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]
Stávající BD	zásobník ACV HL 240	93	85	ANO
Stávající BD	zásobník ACV HL 240	93	85	ANO

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 vztažený k osvětlenosti zóny $p_{L,lx}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m²·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
úložné prostory+ tech.místnost	standartní soustava	100	0,535	0,05
chodby + komunikace	standartní soustava	100	0,961	0,05
bytové plochy	standartní soustava	100	3,403	0,05
Budova celkem			4,900	

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	☐	☐	☐		☑	☑	☐	☐
Zóna 2	☑	☐	☐		☑	☑	☐	☐
Zóna 3	☑	☐	☑		☑	☑	☐	☐

b) dílčí dodané energie

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m²·rok)]
Vytápění	Hodnocená	112 088	169 493	1 599	171 093	75,6
	Referenční	125 202	205 767	2 187	207 954	91,9
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			2 119	2 119	0,9
	Referenční			4 069	4 069	1,8
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	33 565	50 098	0	50 098	22,1
	Referenční	33 565	55 102	0	55 102	24,4
Osvětlení	Hodnocená	4 406	4 406	0	4 406	1,9
	Referenční	4 406	4 406	0	4 406	1,9

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

Energonositel	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]
Zemní plyn	219 591	1,1	1,1	241 551	241 551
Elektřina ze sítě	8 124	3,2	3,0	25 997	24 372
Celkem	227 715	x	x	267 547	265 922

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	320 084,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		227 715,4		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m²·rok)]	141,5		
(9)	Hodnocená budova		100,7		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	372 484,6	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		265 922,5		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m²·rok)]	164,7		
(13)	Hodnocená budova		117,6		

g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	267 547,2
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 624,8
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,6

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	C
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	C

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	ing. Petr Helekal
Číslo oprávnění MPO	0570
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	13.12.2014