

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: **Kandertova 160/3**

PSČ, místo: **180 00, Praha 8 - Libeň**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2124,65 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,29 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **2221,50 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

297,7

449,5

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

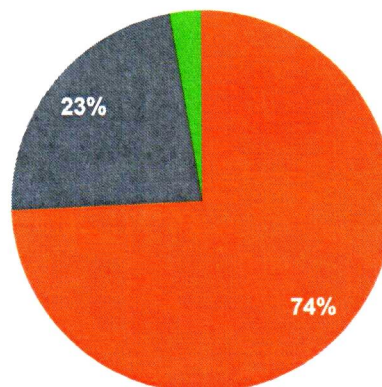
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	☐
Okna a dveře:	☐
Střechu:	☐
Podlahu:	☐
Vytápění:	☐
Chlazení / klimatizaci:	☐
Větrání:	☐
Přípravu teplé vody:	☐
Osvětlení:	☐
Jiné:	☐

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

Doporučení

PODÍL ENERGOONOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



- Zemní plyn - 221,3
- Elektřina ze sítě - 68,4
- Kusové dřevo - 8,0

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	0,59	78				52	
D							4
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		173,9				114,8	9,0

Zpracovatel: Milan DLOUHÝ

Kontakt: Hlavní 319/96, Mariánské Lázně
tps@volny.cz

Osvědčení č.: 0468

Vyhotoveno dne: 06.05.2015

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 : zákon č. 406/2000 Sb. | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Praha 8 - Libeň Kandertova 160/3, 180 00
Katastrální území :	730891
Parcelní číslo :	st. 264
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	1932
Vlastník nebo stavebník :	Bytové družstvo Kandertova 160 SJM Hofman David a Hofmanová Pavla
Adresa :	Kandertova 160/3, Libeň, 18000 Praha 8 180 00 Praha 8 - Libeň
IČ :	24812421
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]	7 426,1
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	2 124,6
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,286
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	2 221,5

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):	
<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 SO1	624,0	0,25	0,30 / 0,25	-	1,00	155,4
OZ1 180/145	15,7	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	17,2
OZ1 180/145	13,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	14,4
OZ1 180/145	10,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	11,5
OZ1 180/145	5,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,7
DO1 140/234	22,9	1,10	1,70 / 1,20	-	1,00	25,2
OZ2 40/40	0,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	0,4
OZ2 40/40	1,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OZ11 80/40	2,6	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,8
OZ13 110/145	14,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OZ13 110/145	14,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	15,8
OZ14 60/225	12,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	13,4
OZ14 60/225	5,4	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	5,9
OZ12 240/145	41,8	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	45,9
OZ15 70/225	7,9	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	8,7
SO2 SO2	400,6	0,26	0,30 / 0,25	-	1,00	104,6
OZ16 90/145	1,3	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	1,4
OZ17 90/230	2,1	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,3
OZ18 140/145	2,0	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,2
OZ19 100/245	2,5	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	2,7
OZ20 240/245	5,9	1,10	1,80 / 1,20	-	1,00	6,5
SO3 SO3	90,5	1,07	0,30 / 0,25	-	1,00	96,7
OZ3 180/95	1,7	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	2,9
OZ4 252/215	5,4	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	9,2
OZ5 359/213	7,6	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	13,0
OZ6 250/219	5,5	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	9,3
OZ7 250/200	5,0	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	8,5
DO2 215/236	5,1	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	8,6
OZ8 110/287	3,2	1,10	1,50 / 1,20	-	1,00	3,5
OZ9 250/230	5,8	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	9,8
OZ10 400/260	10,4	1,70	1,50 / 1,20	-	1,00	17,7
STR1 Strop	274,4	0,23	0,24 / 0,16	-	1,00	64,3

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]
STR2 SCH1	115,0	0,40	0,24 / 0,16	-	1,00	45,8
PDL1 Podlaha	389,4	1,00	2,20 / 1,45	-	1,00	388,3
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 124,7	0,050	-	-	1,00	106,2
Celkem	2 124,7					1 243,0

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	Objem zóny V_j	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	[m ³]	[W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - byty	20,0	7 426,1	0,79

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)
	0,585	0,791	ANO

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Energono- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla $\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	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
byty	plynová topidla	Zemní plyn	47,0	35,0	75,0	85,0	85,0
byty	plynový kotel	Zemní plyn	28,0	24,0	85,0	85,0	85,0
byty	elektrokotel	Elektřina ze sítě	21,0	25,0	94,0	85,0	85,0
byty	krbová vložka	Kusové dřevo	4,0	12,0	70,0	85,0	85,0

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]
byty	plynová topidla	75,0	80,0	NE
byty	plynový kotel	85,0	80,0	ANO
byty	elektrokotel	94,0	80,0	ANO
byty	krbová vložka	70,0	80,0	NE

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Energono- nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmenovitý příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody $\eta_{W,gen}$ 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
průtokové ohřivače	lokální	Zemní plyn	100,0	18,0	34	77,0	0,8	51,5
plynový kotel	lokální	Zemní plyn	100,0	24,0	20	85,0	0,8	51,5
boiler	lokální	Elektřina ze sítě	100,0	2,0	1 500	98,0	1,6	51,5

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]
průtokové ohřívače	lokální	77,0	85,0	NE
plynový kotel	lokální	85,0	85,0	ANO
boiler	lokální	98,0	85,0	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/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
byty	osvětlení	100,0	3,224	0,05
Budova celkem			3,224	

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	☒	☐	☐		☒	☒	☐	☐

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/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	100 930	172 750	1 134	173 884	78,3
	Referenční	120 093	220 760	1 493	222 253	100,0
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,0
	Referenční	0	0	0	0	0,0
Větrání	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,0
	Referenční			0	0	0,0
Příprava TV	Hodnocená	91 117	114 792	0	114 792	51,7
	Referenční	91 117	127 971	0	127 971	57,6
Osvětlení	Hodnocená	9 019	9 019	0	9 019	4,1
	Referenční	8 748	8 748	0	8 748	3,9

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	221 302	1,1	1,1	243 432	243 432
Elektřina ze sítě	68 411	3,2	3,0	218 915	205 232
Kusové dřevo	7 983	1,1	0,1	8 781	798
Celkem	297 695	x	x	471 127	449 462

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	417 454,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		297 694,9		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	187,9		
(9)	Hodnocená budova		134,0		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	478 813,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		449 462,4		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	215,5		
(13)	Hodnocená budova		202,3		

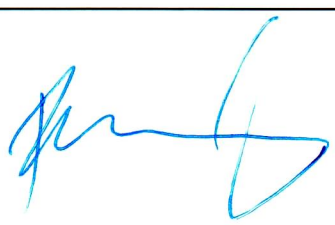
g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	471 127,1
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	21 664,7
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	4,6

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

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Milan DLOUHÝ
Číslo oprávnění MPO	0468
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	06.05.2015
---------------------------	------------