

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: **Kollárova 1118,1119,1120**

PSČ, místo: **Ostrov**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **3454,32 m²**

Objemový faktor tvaru AV: **0,59 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **3293,24 m²**

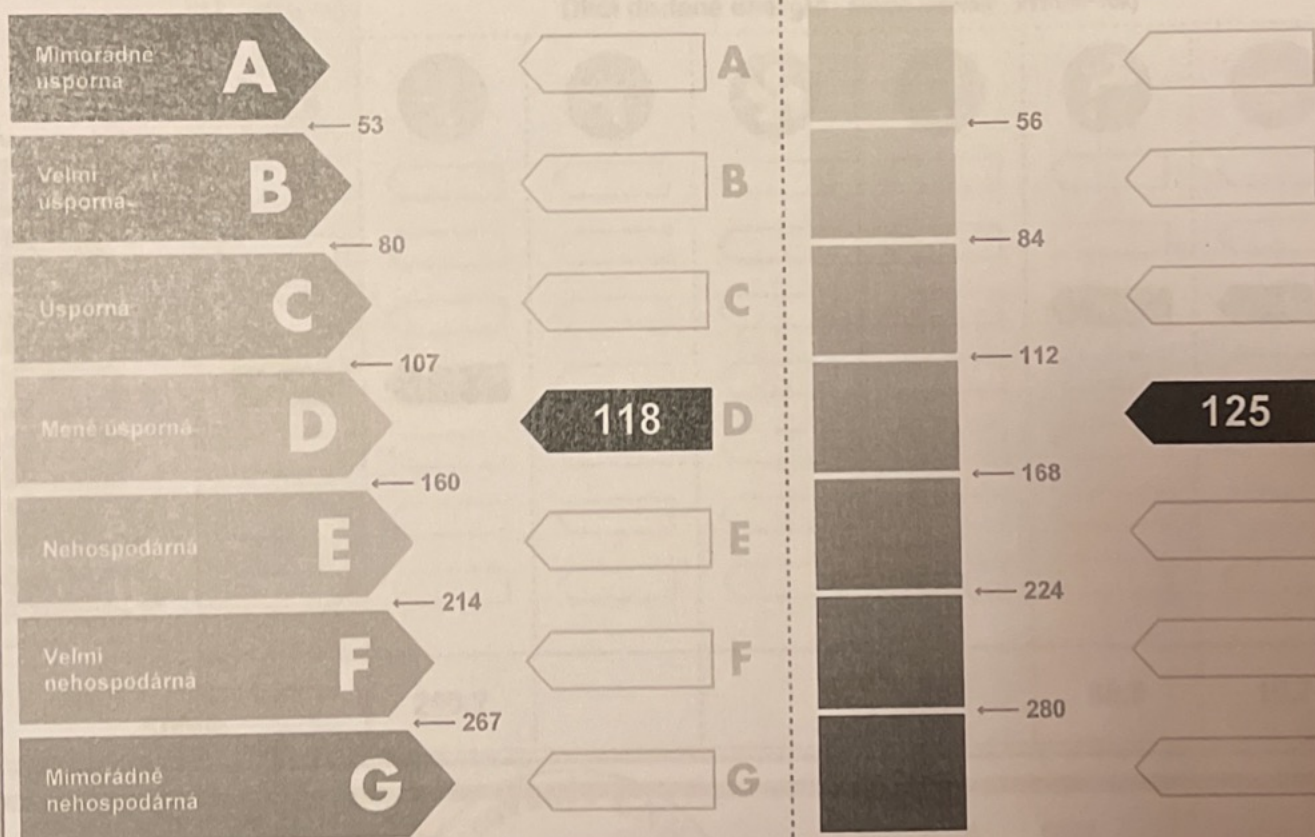


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

389,8

411,2

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

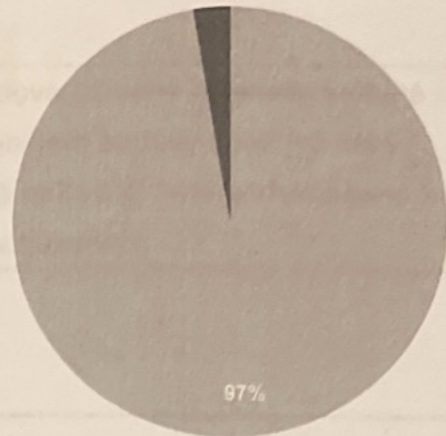
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input checked="" type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu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

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

Doporučení

PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu
MWh/rok



■ CZT do 50% OZE - 379,1
■ Elektřina ze sítě - 10,7

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílní dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C						27	3
D	0,55	88					
E							
F							
G							
Mimořádně neúsporná							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		290,2				88,9	10,7

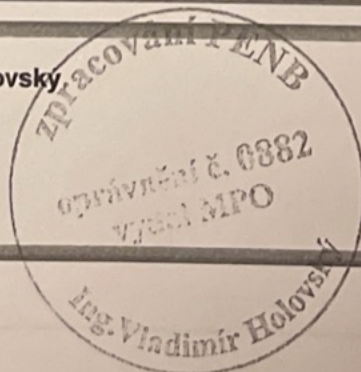
Zpracovatel: Ing. Vladimír Holovský

Kontakt: 603544603

Osvědčení č.: 0882

Vyhotoveno dne: 03.10.2015

Podpis:



[Handwritten signature]

PROTOKOL PRŮKAZU

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 type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy | <input type="checkbox"/> Jiná než větší změna dokončené budovy |
| <input checked="" type="checkbox"/> Jiný účel zpracování : zadání vlastníka, soulad se zákonem | |

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Ostrov Kollárova 1118, 1119, 1120
Katastrální území :	
Parcelní číslo :	
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	nezjištěno
Vlastník nebo stavebník :	Sdružení vlastníků domu
Adresa :	Kollárova 1118, 1119, 112, Ostrov
IČ :	70998043
Telefon :	
email :	

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"/> 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]	5 882,0
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	3 454,3
Objemový faktor tvaru budovy AV	[m ² /m ³]	0,587
Celková energeticky vztažná plocha A _c	[m ²]	3 293,2

Druhy energie (energonositelé) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan - butan
<input type="checkbox"/> Kusové dřevo, dřevní štěpka	<input type="checkbox"/> Dřevěné peletky
<input type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input checked="" type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<i>podíl OZE:</i> <input checked="" type="checkbox"/> do 50% včetně, <input type="checkbox"/> nad 50% do 80%, <input type="checkbox"/> nad 80%	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí :	
<i>účel:</i> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie	
Druhy energie dodávané mimo budovu	
<input type="checkbox"/> Elektřina	<input type="checkbox"/> Teplo <input checked="" type="checkbox"/> 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			Číselník 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]
SO2 obvodové zdivo suterén	140,9	0,77	0,30 / 0,25	-	1,00	109,2
DO1 vstupní dveře dle PD jednosklo	11,4	3,70	1,70 / 1,20	-	1,00	42,2
OZ3 okno 3	2,8	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	3,6
SO1 obvodové zdivo zatepleno 100	1 021,0	0,28	0,30 / 0,25	-	1,00	286,1
DO2 zadní vstupní dveře dle PD jednosklo	11,1	3,70	1,70 / 1,20	-	1,00	41,0
OZ5 okno 5	11,3	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	14,7
OZ6 kruh na chodbách	4,4	5,10	1,50 / 1,20	-	1,00	22,5
OZ7 větrací mřížky	0,9	8,00	1,50 / 1,20	-	1,00	6,9
SO3 obvodové zdivo podzemní část	165,2	0,76	0,30 / 0,25	-	0,58	72,7
PDL2 podlaha na zemině	548,4	0,54	0,75 / 0,50	-	0,65	192,5
SCH2 nezateplená střecha nad chodbou	45,7	1,28	0,24 / 0,16	-	1,00	58,5
OZ2 okno 2	56,0	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	72,8
OZ2 okno 2	117,6	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	152,9
OZ1 okno 1	60,9	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	79,2
OZ4 okno 4	36,4	1,30	1,50 / 1,20	-	1,00	47,3
DB1 balkonové dveře 1	35,2	1,40	1,70 / 1,20	-	1,00	49,3
SO4 obvodové zdivo štít	262,5	0,26	0,30 / 0,25	-	1,00	67,7
PDL1 podlaha nad suterénem	419,2	0,71	0,75 / 0,50	-	0,28	83,2
SCH1 střecha a strop do půdy	503,4	0,33	0,30 / 0,20	-	1,00	137,9
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	3 454,3	0,094	-	-	1,00	323,5
Celkem	3 454,3					1 933,8

Poznámka
Hodnocení splnění požadavku ve sloupci Splněno je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než všíš.
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	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\theta_{in,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,P,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Chodby a vstup a suterén	15,0	2 454,0	0,65

a.2) požadavky na průměrný součinitel prostupu tepla			
Zóna	Převažující návrhová vnitřní teplota	Objem zóny	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 2 - Byty	20,0	3 428,0	0,46

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota U_{em} ($U_{em} = H_T/A$) [W/(m ² ·K)]	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ($U_{em,R} = \sum(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$) [W/(m ² ·K)]	Splněno
			(ano/ne)
	0,548	0,539	NE

Tabulka 1: Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (U_{em})

Prvky budovy	U _{em} [W/(m ² ·K)]	V _i [m ³]	U _{em,R} [W/(m ² ·K)]
Stěny	0,25	1000	0,25
Okna	1,0	100	1,0
Podlahy	0,15	1000	0,15
Střecha	0,1	1000	0,1
Průměr	0,548	3428,0	0,539

Tabulka 2: Průměrný součinitel prostupu tepla budovy (U_{em}) - detail

Prvky budovy	U _{em} [W/(m ² ·K)]	V _i [m ³]	U _{em,R} [W/(m ² ·K)]
Stěny	0,25	1000	0,25
Okna	1,0	100	1,0
Podlahy	0,15	1000	0,15
Střecha	0,1	1000	0,1
Průměr	0,548	3428,0	0,539

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	55,0	90,0
Chodby a vstup a suterén	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	95,0	82,0	85,0	80,0
Byty	CZT	CZT do 50% OZE	100,0	95,0	82,0	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 a vstup a suterén	CZT	82,0	80,0	ANO
Byty	CZT	82,0	80,0	ANO

b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova / zóna	System 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
Byty	lokální	CZT do 50% OZE	100,0	60,0	0	85,0	0,0	130,0

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 $\eta_{W,gen,ref}$ nebo $COP_{W,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[%]/[-]	[%]/[-]	[ano/ne]
Byty	lokální	85,0	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 vztahený k osvětlenosti zóny
	[-]	[%]	[kW]	$\frac{P_{el}}{E_{osv}}$
				$\frac{W}{(m^2 \cdot h)}$
Referenční budova	x	x	x	0,05
Chodby a vstup a suterén	Chodby	100,0	0,395	0,02
Byty	Byty	100,0	3,642	3,35
Budova celkem			3,937	

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 kreditované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zóna 2	<input checked="" 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

	Budova	Potřeba energie	Vypočtená spotřeba energie	Pomocná energie	Dílčí dodaná energie	Měrná dílčí dodaná ener. na celkovou energeticky vztáznou plochu AF
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m ² ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	161 822	290 212	0	290 212	88,1
	Referenční	134 927	248 027	0	248 027	75,3
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	57 976	88 918	0	88 918	27,0
	Referenční	57 976	92 104	0	92 104	28,0
Osvětlení	Hodnocená	10 698	10 698	0	10 698	3,2
	Referenční	11 764	11 764	0	11 764	3,6

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 _{FV} - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q _{H,SC,2VS} - 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]
Elektřina ze sítě	10 698	3,2	3,0	34 234	32 095
CZT do 50% OZE	379 129	1,1	1,0	417 042	379 129
Celkem	389 828	x	x	451 277	411 224

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	404 015,7	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		389 827,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² -rok)]	122,7		
(9)	Hodnocená budova		118,4		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	420 091,8	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		411 224,2		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² -rok)]	127,6		
(13)	Hodnocená budova		124,9		

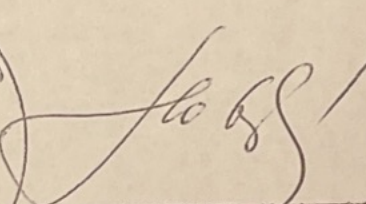
g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	451 276,8
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	40 052,6
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,9

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	D

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Vladimír Holovský
Číslo oprávnění MPO	0682
Podpis energetického specialisty	

Zpracování PENB
oprávnění č. 0682
vydal MPO
Ing. Vladimír Holovský

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	03.10.2015
---------------------------	------------