



ŠPERL - projektová a inženýrská činnost Plzeňská 2761/315, 155 00 Praha 5 Písecká 893, 386 01 Strakonice tel.: 605 429 252 e-mail: pesek@sperlprojekt.cz

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

AKCE:

BYTOVÝ DŮM,

parc.č. st. 3173 v k.ú. LYSÁ NAD LABEM,

NA ZEMSKÉ STEZCE 1899, 289 22 LYSÁ NAD LABEM

VLASTNÍK:

SVJ DOMU č.p. 1899, LYSÁ NAD LABEM,

NA ZEMSKÉ STEZCE 1899, 289 22 LYSÁ NAD LABEM

DATUM:

srpen 2014

VYPRACOVAL:

Ing. Michaela ŠPERLOVÁ č.opr. MPO 0450  
Ing. Radek PEŠEK č.opr. MPO 1149



Průkaz energetické náročnosti je proveden podle zákona č. 406/2000 Sb.  
o hospodaření energií, v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky  
č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### PROTOKOL PRŮKAZU

#### Účel zpracování průkazu

<input type="checkbox"/> Nová budova	<input type="checkbox"/> Budova užívaná orgánem veřejné moci
<input checked="" type="checkbox"/> Prodej budovy nebo její části	<input checked="" type="checkbox"/> Pronájem budovy nebo její části
<input type="checkbox"/> Větší změna dokončené budovy	<input type="checkbox"/> Jiná než 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) :	Na Zemské stezce 1899 289 22 Lysá nad Labem
Katastrální území :	Lysá nad Labem [689505]
Parcelní číslo :	st. 3173
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	15.12.2009
Vlastník nebo stavebník :	SVJ domu čp. 1899, Lysá nad Labem
Adresa :	Na Zemské stezce 1899 289 22 Lysá nad Labem
IČ :	24715387
Telefon :	
email :	

## Průkaz energetické náročnosti budovy

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 checked="" 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 <sup>3</sup> ]	2 883,6
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	2 584,8
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,896
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	972,0

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 checked="" type="checkbox"/> Zemní plyn	<input checked="" type="checkbox"/> Elektřina
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování :	
<input type="checkbox"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo):	
<i>podíl OZE:</i> <input 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

**Průkaz energetické náročnosti budovy**Informace o stavebních prvcích a konstrukcích a technických systémechA) stavební prvky a konstrukce

a.1) požadavky na součinitel prostupu tepla						
Konstrukce obálky budovy	Plocha $A_j$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel prostupu tepla			Činitel teplotní redukce $b_j$ [-]	Měrná ztráta prostupem tepla $HT_{j,j}$ [W/K]
		Vypočtená hodnota $U_j$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Referenční hodnota $U_{N,rq,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Splněno (ano/ne)		
Podlaha 1.NP na terénu	972,0	0,44	0,45/0,30	-	0,49	209,6
Obvodová stěna	520,7	0,26	0,30/0,25	-	1,00	133,0
Vstupní dveře	4,2	1,60	1,70/1,20	-	1,00	6,7
Okna, balkónové dveře	115,9	1,20	1,50/1,20	-	1,00	139,1
Strop 3.NP k podstřešnímu prostoru	972,0	0,18	0,30/0,20	-	0,83	145,2
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	2 584,8	0,030	-	-	1,00	77,5
Celkem	2 584,8					711,2

## 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 $\Theta_{im,j}$ [°C]	Objem zóny $V_j$ [m <sup>3</sup> ]	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny $U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
	Obytné prostory	20,0	2 631,6
Společné prostory	18,0	252,0	0,34

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota $U_{em}$ ( $U_{em} = HT/A$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Referenční hodnota $U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_i \cdot U_{em,R,i})/V$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Splněno (ano/ne)
	0,275	0,327	<b>ANO</b>

## Průkaz energetické náročnosti budovy

## 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 $\eta_{H,gen}$	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
Obytné prostory	12x plynový kotel	Zemní plyn	100	12x 14,0	85,0	85,0	88,0
Společné prostory							

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]
Obytné prostory	12x plynový kotel	85,0	80,0	ANO
Společné prostory				

b.3) větrání								
Hodnocená budova / zóna	Typ větracího systému	Energonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmenovitý elektrický příkon systému větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru systému nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W·s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Obytné prostory	Přirozené větrání							
Společné prostory								
Budova celkem								

## Průkaz energetické náročnosti budovy

b.5.a) příprava teplé vody (TV)								
Hodnocená budova / zóna	Systém přípravy TV v budově	Ergo-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	5	150
Obytné prostory	Lokální - zásobníkový ohřev	Zemní plyn	100,0	12x 14,0	12x 60	85	1,1	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]
Obytné prostory	Lokální - zásobníkový ohřev	85	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 vztahovaný k osvětlenosti zóny $PL, lx$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Obytné prostory	Úsporná žárovková, zářivková a LED svítidla	100	6,50	0,04
Společné prostory		100	0,45	0,03
Budova celkem			6,95	

## Průkaz energetické náročnosti budovy

## Energetická náročnost hodnocené budovy

## a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově

Hodnocená budova zóna	Vytápění EPH	Chlazení EPC	Nucené větrání EPF		Příprava teplé vody EPW	Osvětlení EPL	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OZE I	OZE E
Obytné prostory	<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"/>
Společné prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 vztažnou plochu AE
		[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/rok]	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]
Vytápění	Hodnocená	67 208	105 706	290	105 996	109,0
	Referenční	66 075	121 461	557	122 018	125,5
Chlazení	Hodnocená					0,0
	Referenční					0,0
Větrání	Hodnocená					0,0
	Referenční					0,0
Úprava vzduchu	Hodnocená					0,0
	Referenční					0,0
Příprava TV	Hodnocená	25 150	31 255	156	31 411	32,3
	Referenční	25 150	35 617	289	35 906	36,9
Osvětlení	Hodnocená	7 980	7 980	0	7 980	8,2
	Referenční	11 171	11 171	0	11 171	11,5

**Průkaz energetické náročnosti budovy**

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 EPCHP - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EPCHP - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EPPV - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy QH,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	136 962	1,1	1,1	150 658	150 658
Elektřina ze sítě	8 426	3,2	3,0	26 962	25 277
Celkem	145 387	x	x	177 620	175 935



## Průkaz energetické náročnosti budovy

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	169 095,3	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		145 387,3		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	174,0		
(9)	Hodnocená budova		149,6		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	208 838,2	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		175 934,8		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	214,9		
(13)	Hodnocená budova		181,0		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	177 619,9
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	1 685,1
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	0,9

**Průkaz energetické náročnosti budovy**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	<b>C</b>
Jiný účel zpracování průkazu	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz

Jméno a příjmení	Ing. Michaela Šperlová
Číslo oprávnění MPO	0450
Podpis energetického specialisty	

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	1.8.2014
---------------------------	----------

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### 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: **Na Zemské Stezce 1899**

PSC, místo: **289 22 Lysá nad Labem**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **2584,80 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,90 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztažná plocha: **972,00 m<sup>2</sup>**

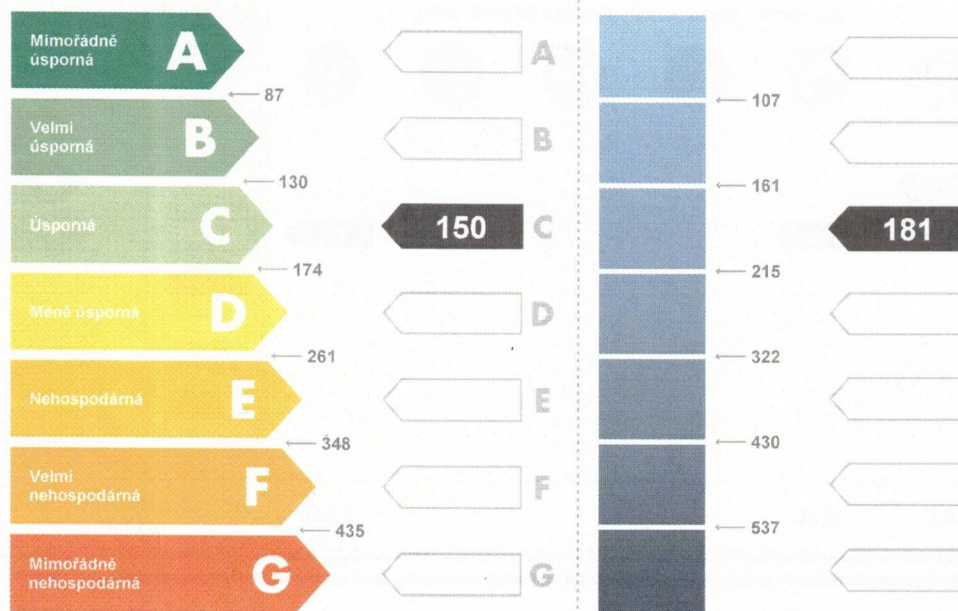


### ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

**145,4**

**175,9**

## Průkaz energetické náročnosti budovy

### DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input 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

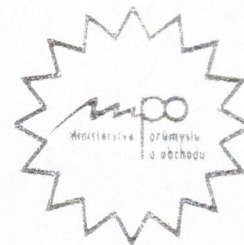
Zemní plyn - 137,0  
Elektriina ze sítě - 8,4

### UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Díleč dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	A						
	B						8
	C	109				32	
	D	0,28					
	E						
	F						
Mimořádně nevhospodárná	G						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>106,0</b>				<b>31,4</b>	<b>8,0</b>

Zpracovatel: <b>Ing. Michaela Šperlová</b> Kontakt: e-mail: <a href="mailto:pesek@spertprojekt.cz">pesek@spertprojekt.cz</a> tel.: 605 429 252	Osvědčení č.: <b>0450</b> Vyhotoveno dne: <b>1.8.2014</b> Podpis:
--	---





MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Michaela Šperlová**

r. č.

**je oprávněna**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 27.3.2009

~~~~~

~~~~~


~~~~~



podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů.

**Číslo oprávnění: 0450**

V Praze dne 27. března 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu