

Průkaz energetické náročnosti budov

zpracovaný dle vyhlášky č. 78/2013 Sb.

Typ budovy: Bytový dům

Místo stavby: Matoušova 48, 460 01 Liberec 3

Vlastník budovy: SVJ Matoušova 48, 460 01 Liberec 3

Vypracoval: Ing. Aleš Staněk, energetický specialista č. 1283
tel.: 724 662 156 a.stanek@centrum.cz

Místo a datum: V Liberci, 30.12.2014

Účel provedení hodnocení: Hodnocení dle zák. č. 406/2000Sb. vč. pozdějších změn
(zákon č. 318/2012 Sb., §7a, odst. 1, písm. b))

Ing. Aleš Staněk
Energetický specialista č. 1283
Zálesí 833, Rychnov u Jablonce n.N.

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 : zák.406,vč.změn, §7a,odst. 1 c)	

Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Liberec 3, Matoušova 48/4, PSČ 46001
Katastrální území :	Liberec [682039]
Parcelní číslo :	4175/1
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	60. léta 20. stol
Vlastník nebo stavebník :	Společenství Matoušova 48
Adresa :	Liberec 3, Matoušova 48/4, PSČ 46001
IČ :	25439031
Telefon :	
email :	vlastimilbren@seznam.cz

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]	12 734,5
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m ²]	4 061,7
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m ² /m ³]	0,319
Celková energeticky vztažná plocha A _e	[m ²]	4 251,3

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):	
<u>podíl OZE:</u> <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 :	
<u>účel:</u> <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			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 Obvodová stěna, průčelí	1 884,0	0,33	0,30 / 0,25	-	1,00	629,7
OZ1P 337/160	194,1	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	262,1
OZ1P 337/160	70,1	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	94,6
DO1 Nahoře dveře	1,8	1,70	1,70 / 1,20	-	1,00	3,0
OA82 150/60/sut	0,9	1,40	1,50 / 1,20	-	1,00	1,3
OZ2P 120/160	46,1	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	62,2
MIV08 Výplň plast schodiště neprusv.	14,4	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	4,3
OZ7P 178/170 ch	36,3	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	43,6
MIV01 Výplň býv.MIV	14,4	0,30	0,30 / 0,20	-	1,00	4,3
OZ4P 150/160	60,0	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	81,0
OZ4P 150/160	86,4	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	116,6
OZ2 340/120	4,1	1,20	1,50 / 1,20	-	1,00	4,9
SO3 Lodžiová stěna	317,5	0,34	0,30 / 0,25	-	1,00	109,0
OZ5P 230/160	176,6	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	238,5
OZ5P 230/160	44,2	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	59,6
OZ5P 230/160	47,8	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	64,6
DB5P 100/240	175,2	1,35	1,50 / 1,20	-	1,00	236,5
SO4 Lodžiové příložky, bok lodžie	151,2	0,51	0,30 / 0,25	-	1,00	77,5
SCH1 Střecha plochá	368,3	0,22	0,24 / 0,16	-	1,00	80,1
PDL11 Podlaha ost. na ter.	28,8	3,52	0,45 / 0,30	-	0,15	14,8
PDL2 Podl nad suter	339,5	1,00	0,60 / 0,40	-	0,63	214,4
Tepelné vazby mezi konstrukcemi	4 061,7	0,030	-	-	1,00	121,9
Celkem	4 061,7					2 524,5

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	Referenční hodnota průměrného součinitele prostupu tepla zóny
	$\Theta_{in,j}$ [°C]	V_j [m ³]	$U_{em,R,j}$ [W/(m ² ·K)]
Zóna 1 - Bytové prostory	20,0	12 734,5	0,61

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/(m ² ·K)]	[W/(m ² ·K)]	(ano/ne)
	0,622	0,605	NE

B) technické systémy

b.1.a) vytápění							
Hodnocená budova / zóna	Typ zdroje	Ergo-nositel	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	85,0	80,0
Bytové prostory	CZT	Soustava CZT do 50%	100	190,0	99,0	85,0	88,0

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]
Bytové prostory	CZT	99,0	80,0	ANO

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 $\eta_{W,gen}$ 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	5	150
TV - ohřev z CZT	centrální	Soustava CZT do 50%	100,0	100,0	1 000	99	4,2	207,0

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]
TV - ohřev z CZT	centrální	99,00	85,00	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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m ² ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Bytové prostory	Osvětlení 1	100	7,288	0,06
Budova celkem			7,288	

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 elektriny 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"/>

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	231 911	313 173	1 025	314 197	73,9
	Referenční	207 974	382 305	1 895	384 200	90,4
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	114 426	151 773	584	152 357	35,8
	Referenční	114 426	145 140	584	145 724	34,3
Osvětlení	Hodnocená	20 386	20 386	0	20 386	4,8
	Referenční	16 054	16 054	0	16 054	3,8

e) požadavek na celkovou dodanou energii

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	622 067,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		486 940,1		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	146,3		
(9)	Hodnocená budova		114,5		

f) požadavek na neobnovitelnou primární energii

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	647 673,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		530 930,0		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m ² ·rok)]	152,3		
(13)	Hodnocená budova		124,9		


g) primární energie hodnocené budovy

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	581 823,5
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	50 893,5
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,7

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	Ing. Aleš Staněk
Číslo oprávnění MPO	1283
Podpis energetického specialisty	 Ing. Aleš Staněk Energetický specialista č. 1283 Závesí 833, Rychnov u Jablonce n.N.

Datum vypracování průkazu

Datum vypracování průkazu	30.12.2014
---------------------------	------------

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: **Matoušova 48**

PSČ, místo: **460 01 Liberec 3**

Typ budovy: **Bytový dům**

Plocha obálky budovy: **4061,73 m²**

Objemový faktor tvaru A/V: **0,32 m²/m³**

Celková energeticky vztažná plocha: **4251,34 m²**

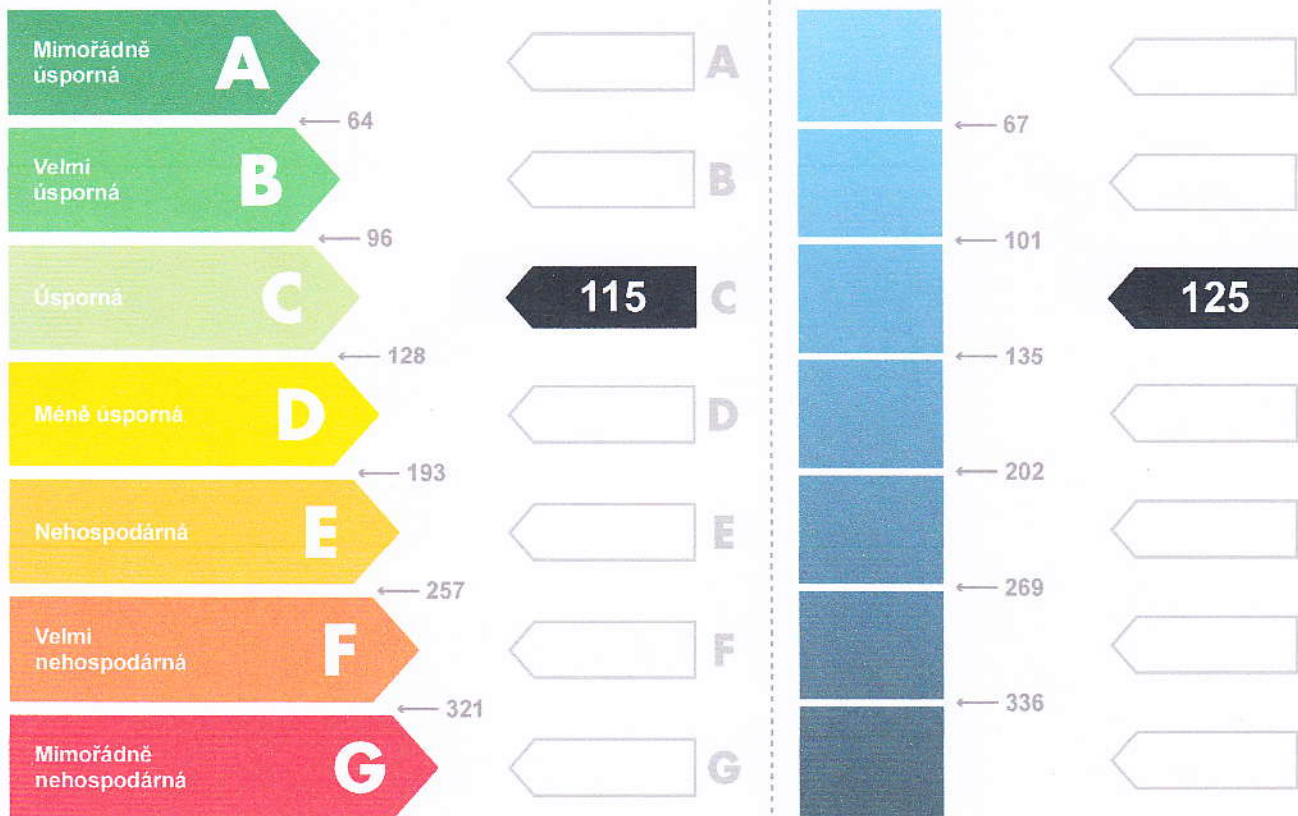


ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

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

486,9

530,9

DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

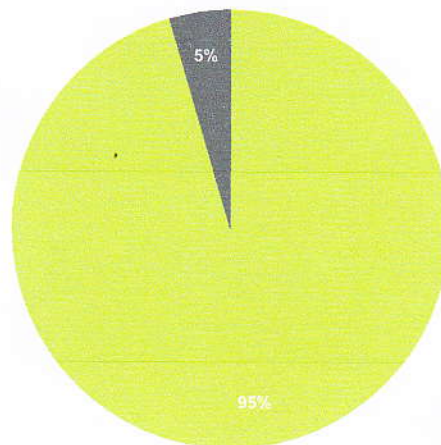
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení / klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé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



■ Soustava CZT do 50% - 464,9
■ Elektřina ze sítě - 22,0

UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	U_{em} W/(m ² ·K)	Dílič dodané energie					Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)
Mimořádně úsporná							
A							
B							
C		74					
D	0,62					36	5
E							
F							
G							
Mimořádně neekonomická							
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok		314,2				152,4	20,4

Zpracovatel: Ing. Aleš Staněk

Kontakt: a.stanek@centrum.cz

Osvědčení č.: č. 1283

Vyhotoveno dne: 30.12.2014

Podpis:



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

Ing. Aleš Staněk

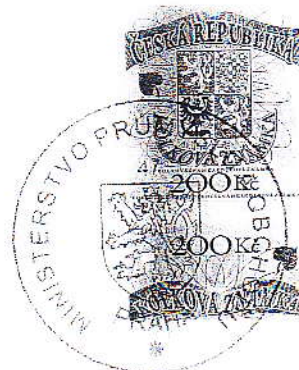
r. č. 810424/4533

je oprávněn

vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy

s platností od 30.1.2014


~~~~~  
~~~~~  
~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1283**

V Praze dne 11. února 2014

  
**Ing. Pavel Šolc**

náměstek ministra průmyslu a obchodu