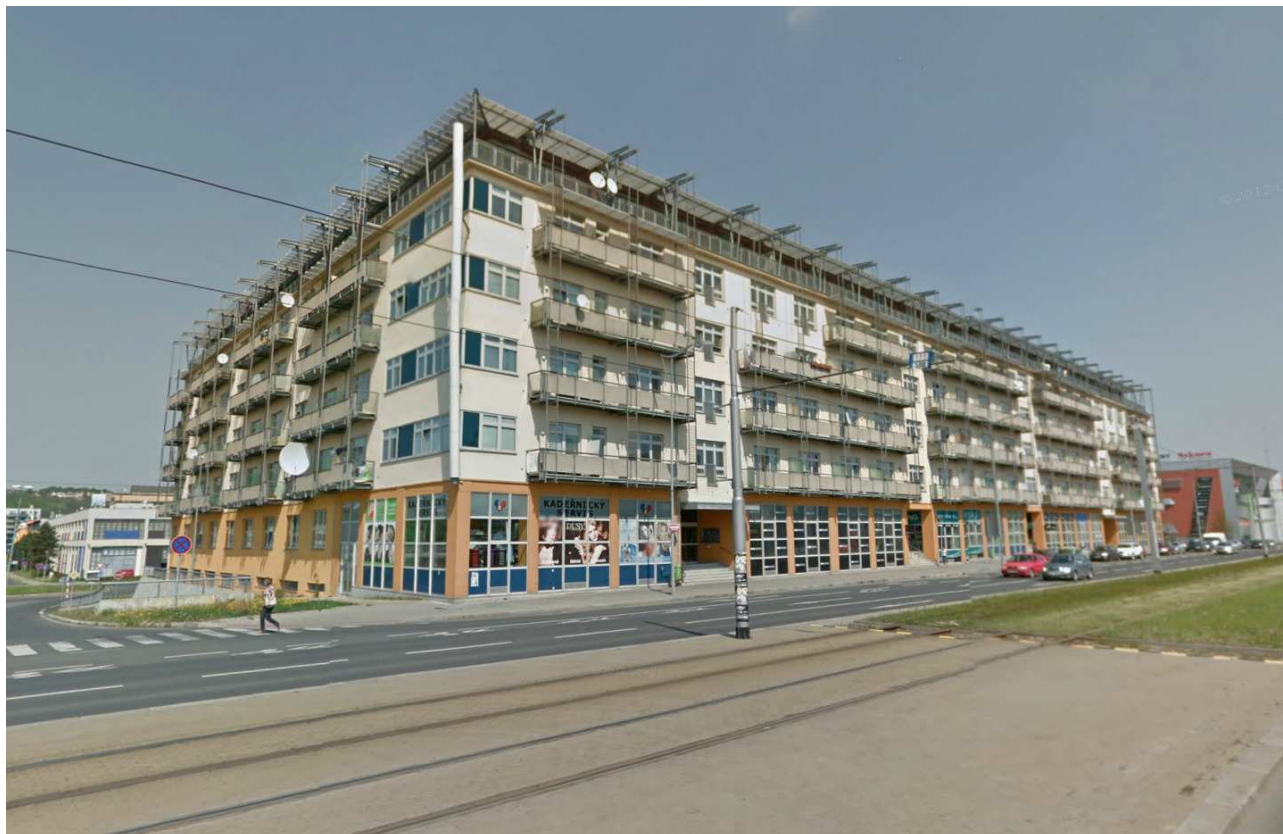


# Průkaz energetické náročnosti budovy

## Českomoravská 1181/21

190 00 Praha 9 - Libeň



vlastník: Společenství vlastníků jednotek domu Českomoravská č. p. 1181  
Českomoravská 1181/21  
190 00 Praha 9 - Libeň

zhotovitel: Somatherm, spol. s r. o.  
Zbraslavská 12/11  
159 00 Praha 5 – Malá Chuchle  
[www.somatherm.cz](http://www.somatherm.cz)  
[somatherm@somatherm.cz](mailto:somatherm@somatherm.cz)  
tel: 251 818 584

vypracoval: Ing. Tomáš Páv, osvědčení č. 0241

číslo zakázky: E0527/1

datum vydání: 16. 5. 2013

**SOMA**  
T H E R M

**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"/> Jiný účel zpracování :	

**Základní informace o hodnocené budově**

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ) :	Českomoravská 1181, Praha 9 190 00
Katastrální území :	Libeň [730891]
Parcelní číslo :	3344/6
Datum uvedení do provozu (nebo předpokládané uvedení do provozu) :	2005
Vlastník nebo stavebník :	SVJ domu Českomoravská č. p. 1181
Adresa :	Českomoravská 1181/21 190 00 Praha 9 - Libeň
IČ :	75080401
Telefon :	
email :	vybor@ceskomoravska1181.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 checked="" 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> ]	50 100
Celková plocha obálky A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	12 441
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,248
Celková energeticky vztažná plocha A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	13 500

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 :	
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%	
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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO1 SO - SDK+MV+puvodni+MV	2 403,0	0,21	0.30/0.25	-	1,00	507,9
OD 274/225	37,0	1,50	1.50/1.20	-	1,15	63,8
OD23 92/225	12,4	1,50	1.50/1.20	-	1,15	21,4
OD18 433/180	31,2	1,50	1.50/1.20	-	1,15	53,8
OD1 179/175	12,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	21,6
OD1 179/175	12,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	21,6
OD3 92/180	132,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	228,5
OD3 92/180	278,2	1,50	1.50/1.20	-	1,15	479,9
DO1 90/260	257,4	1,70	1.70/1.20	-	1,15	503,2
OD20 315/265	8,3	1,50	1.50/1.20	-	1,15	14,4
DO 175/265	32,5	1,50	1.70/1.20	-	1,15	56,0
OD21 255/175	4,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	7,7
OD8 kulate - pr 800	1,0	1,50	1.50/1.20	-	1,15	1,7
OD2 175/180	12,6	1,50	1.50/1.20	-	1,15	21,7
OD2 175/180	3,1	1,50	1.50/1.20	-	1,15	5,4
OD2 175/180	22,1	1,50	1.50/1.20	-	1,15	38,0
OD16 103/180	14,8	1,50	1.50/1.20	-	1,15	25,6
DO4 102/180	10,6	1,50	1.70/1.20	-	1,15	18,3
OD17 300/180	21,6	1,50	1.50/1.20	-	1,15	37,3
DO2 110/268	247,6	1,70	1.70/1.20	-	1,15	484,1
DO3 190/265	105,7	1,70	1.70/1.20	-	1,15	206,7
OD9 80/175	29,4	1,50	1.50/1.20	-	1,15	50,7
OD9 80/175	2,8	1,50	1.50/1.20	-	1,15	4,8
OD19 470/265	12,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	21,5
SO2 SO - PRTH+MV	2 494,2	0,25	0.30/0.25	-	1,00	620,6
OD4 174/150	224,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	387,2
OD5 81/300 - puvodne sklobeton	72,9	1,50	1.50/1.20	-	1,15	125,8
OD5 81/300 - puvodne sklobeton	14,6	1,50	1.50/1.20	-	1,15	25,2
OD6 259/150	19,4	1,50	1.50/1.20	-	1,15	33,5
OD7 179/175	9,4	1,50	1.50/1.20	-	1,15	16,2
OD22 90/210	15,1	1,50	1.50/1.20	-	1,15	26,1
OD24 260/225	52,7	1,50	1.50/1.20	-	1,15	90,8
OD25 260/175	186,5	1,50	1.50/1.20	-	1,15	321,8
OD25 260/175	22,8	1,50	1.50/1.20	-	1,15	39,2

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 <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)	[-]	[W/K]
SO3 přízemí - sloupy	297,3	0,93	0.30/0.25	-	1,00	276,8
OD10 469/330	61,9	1,30	1.50/1.20	-	1,15	92,6
OD11 214/330	14,1	1,30	1.50/1.20	-	1,15	21,1
OD12 262/330	17,3	1,30	1.50/1.20	-	1,15	25,9
OD13 429/330	283,1	1,30	1.50/1.20	-	1,15	423,3
OD14 536/220	23,6	1,30	1.50/1.20	-	1,15	35,3
OD15 418/330	303,5	1,30	1.50/1.20	-	1,15	453,7
STR1 strop do půdy	1 894,0	0,22	0.30/0.20	-	1,00	408,5
SCH1 podlaha balkonů	428,4	0,24	0.30/0.25	-	1,00	101,2
PDL1 podlaha 1NP	2 300,1	0,26	0.60/0.40	-	1,25	744,7
<b>Celkem</b>	<b>12 441,3</b>					<b>7 165,1</b>

## Poznámka

Hodnocení splnění požadavku 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
	$\Theta_{m,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]
Zóna 1 - bytový dům	20,0	50 100,0	0,67

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 <sup>2</sup> ·K)]	[W/(m <sup>2</sup> ·K)]	(ano/ne)
	0,576	0,667	ANO

**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
bytový dům	předávací stanice	Soustava CZT do 50%	100	1 056,0	99,0	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]
bytový dům	předávací stanice	99,0	80,0	ANO

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								
bytový dům	přirozené větrání							
bytový dům	nucené větrání							
Budova celkem						0,25		

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
ohřev teplé vody	centrální	Soustava CZT do 50%	100	160,0	2 500	99	3,4	128,7

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]
ohřev teplé vody	centrální	99	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 vztážený k osvětlenosti zóny $P_{L,ix}$
	[-]	[%]	[kW]	[W/(m <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
	běžné interiérové osvětlení	100	18,482	0,05
Budova celkem			18,482	

**Energetická náročnost hodnocené budovy****a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově**

a) seznam uvažovaných zón a dílčí dodané energie v budově								
Hodnocená budova zóna	Vytápění EP <sub>H</sub>	Chlazení EP <sub>C</sub>	Nucené větrání EP <sub>F</sub>		Příprava teplé vody EP <sub>W</sub>	Osvětlení EP <sub>L</sub>	Výroba z OZE nebo kombinované výroby elektřiny a tepla	
			NV1	NV2			OEZ I	OEZ E
Zóna 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**b) dílčí dodané energie**

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	1 133 299	1 683 451	3 040	1 686 491	125
	Referenční	1 255 839	2 308 528	3 040	2 311 568	171,227
Chlazení	Hodnocená	0	0	0	0	0,000
	Referenční	0	0	0	0	0,000
Větrání	Hodnocená			14 612	14 612	1,082
	Referenční			11 149	11 149	0,826
Úprava vzduchu	Hodnocená			0	0	0,000
	Referenční			0	0	0,000
Příprava TV	Hodnocená	128 798	149 841	1 599	151 439	11,218
	Referenční	128 798	181 586	1 332	182 918	13,550
Osvětlení	Hodnocená	51 699	51 699	0	51 699	3,830
	Referenční	53 078	53 078	0	53 078	3,932



## c) výroba energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobena 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 <sub>CHP</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Kogenerační jednotka EP <sub>CHP</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Fotovoltaické panely EP <sub>PV</sub> - elektřina	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Solární termické systémy Q <sub>H,sc,sys</sub> - teplo	Budova					
	Dodávka mimo budovu					
Jiné	Budova					
	Dodávka mimo budovu					

## d) rozdělení dílčích dodaných energií, celkové primární energie a neobnovitelné primární energie podle energonositelů

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	70 949	3,2	3,0	227 038	212 848
Soustava CZT do 50%	1 833 291	1,1	1,0	2 016 620	1 833 291
<b>celkem</b>	<b>1 904 241</b>			<b>2 243 659</b>	<b>2 046 140</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 558 713,4	Splněno (ano/ne)	ANO
(7)	Hodnocená budova		1 904 240,7		
(8)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	189,5		
(9)	Hodnocená budova		141,1		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[kWh/rok]	2 944 922,9	Splněno (ano/ne)	ANO
(11)	Hodnocená budova		2 046 139,7		
(12)	Referenční budova	[kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)]	218,1		
(13)	Hodnocená budova		151,6		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[kWh/rok]	2 243 658,7
(15)	Obnovitelná primární energie	[kWh/rok]	197 519,0
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie	[%]	8,8

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
Splňuje požadavek podle §6 odst.1	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Větší změna dokončené budovy nebo jiná změna dokončené budovy</b>	
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	
<b>Budova užívaná orgánem veřejné moci</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	
<b>Prodej nebo pronájem budovy nebo její části</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<b>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

**Identifikační údaje energetického specialisty, který zpracoval průkaz**

Jméno a příjmení	Ing. Tomáš Páv
Číslo oprávnění MPO	0241
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	16.05.2013
---------------------------	------------

# 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: **Českomoravská 1181**

PSČ, místo: **190 00, Praha 9**

Typ budovy: **bytový dům**

Plocha obálky budovy: **12441,28 m<sup>2</sup>**

Objemový faktor tvaru AVV: **0,25 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>**

Celková energeticky vztázná plocha: **13500,00 m<sup>2</sup>**

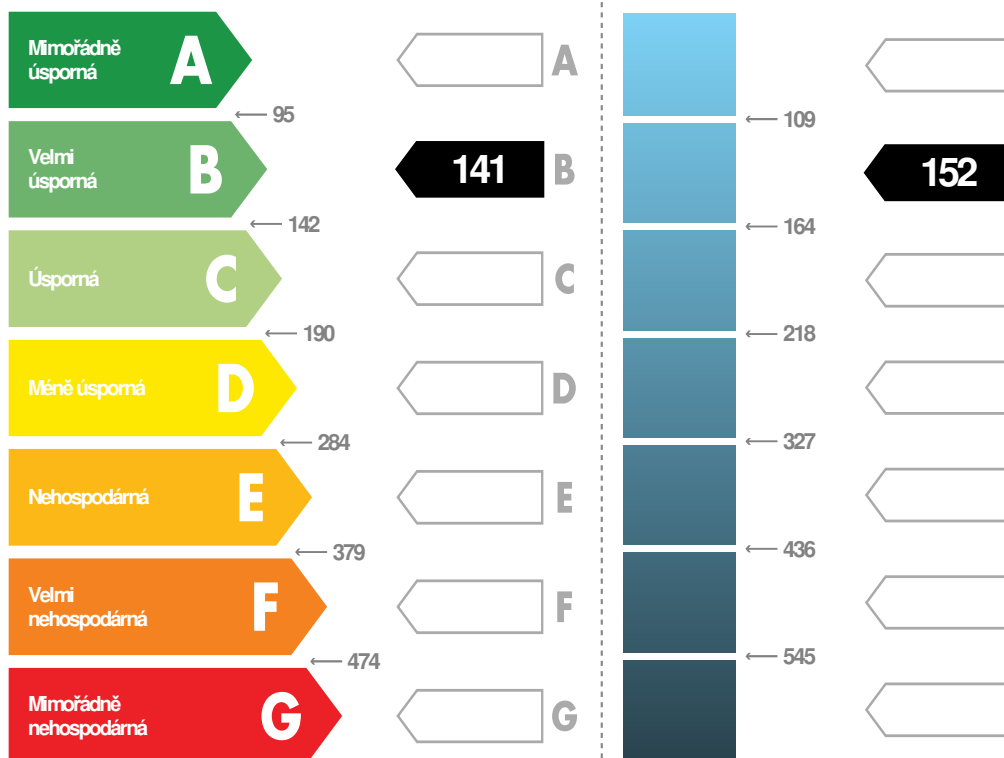


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

**1904,2**

**2046,1**

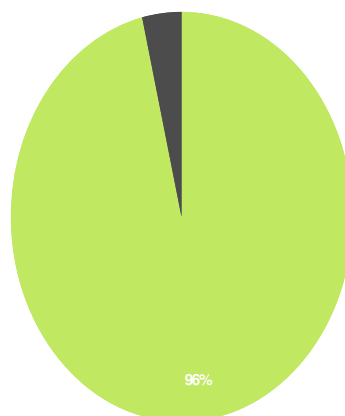
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

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 ENERGIÍ

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



■ Soustava CZT do 50% - 1833.3  
■ Elektrina ze sítě - 70.9

## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie Měrné hodnoty kWh(m <sup>2</sup> ·rok)					
Mimořádně úsporná							
Mimořádně neekonomická							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		<b>1686,5</b>		<b>14,6</b>		<b>151,4</b>	<b>51,7</b>

Zpracovatel: Ing. Tomáš Páv

Kontakt: 251 818 584

somatherm@somatherm.cz

Osvědčení č.: 0241

Vyhotoveno dne: 16.05.2013

Podpis: