

Kopie osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů MPO



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Petr Suchánek, Ph.D.**

r. č. 781103/3758

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 26.6.2009

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 24.7.2009

~~~~~


~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0629**

V Praze dne 24. července 2009

  
Ing. Tomáš Hüner

náměstek ministra průmyslu a obchodu

## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

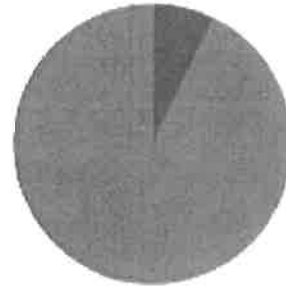
Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody: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

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



Elektrina ze sítě: 10,1  
 Zemní plyn: 129,1

## 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 uspokojivě				0 / Dop.			
<b>A</b>							
<b>B</b>		54 / Dop.					
<b>C</b>	0,38 / Dop.					31 / Dop.	6 / Dop.
<b>D</b>							
<b>E</b>							
<b>F</b>							
<b>G</b>							
Mimořádně neuspokojivě							
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		82,81		0,27		47,57	8,54

Zpracovatel: Ing. Petr Suchánek Ph.D.

Kontakt: Za Branou 276  
594 51 Křižanov

Osvědčení č.: 629

Vyhotoveno dne: 25.4.2017

Podpis:

# 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:** Školní

**PSČ, místo:** 679 32 Blansko - Svitávka

**Typ budovy:** Bytový dům (SO 02)

**Plocha obálky budovy:** 1805,2 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru A/V:** 0,39 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztázná plocha:** 1526,2 m<sup>2</sup>



## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

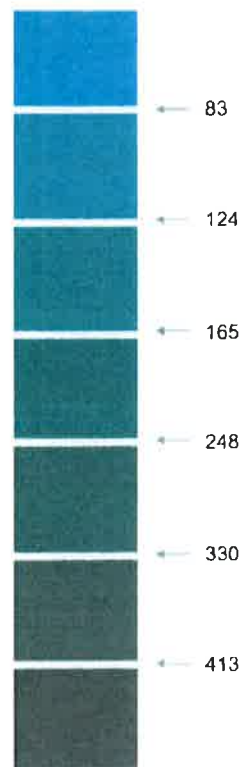
**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

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

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



91 / Dop.



113 / Dop.

**Hodnoty pro celou budovu**  
MWh/rok

139,192

172,248

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

**Bytový dům (SO 02)**

**k.ú.: Svitávka [760943]**

**parc.č.: 1773/2**

**dle Vyhl. 78/2013 Sb.**

**Energetický specialista:**

**ING. PETR SUCHÁNEK, PH.D.**  
energetický specialista  
MPO, číslo 629 ze dne 24.07. 2009



**SUCHÁNEK s.r.o.**  
projekty • posudky • poradenství  
Křížová 96/18, Brno 603 00  
IČ: 29232368, DIČ: CZ29232368

Ev.č.: 89826.0

## Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

### Účel zpracování průkazu

<input checked="" 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"/> Budova s téměř nulovou spotřebou energie
<input type="checkbox"/> Jiný účel zpracování:	

### Základní informace o hodnocené budově

Identifikační údaje budovy	
Adresa budovy (místo, ulice, popisné číslo, PSČ)	Školní, 679 32 Blansko - Svitávka
Katastrální území:	Svitávka [760943]
Parcelní číslo:	1773/2
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	viz projektová dokumentace
Vlastník nebo stavebník:	EKOTERM CZ s.r.o.
Adresa:	Pražská 870, 679 61 Letovice
IČ:	25307002
Tel./e-mail:	

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 <sup>3</sup> ]	4640,3
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	1805,2
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,39
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	1526,2

Druhy energie (energonositele) užívané v budově	
<input type="checkbox"/> Hnědé uhlí	<input type="checkbox"/> Černé uhlí
<input type="checkbox"/> Topný olej	<input type="checkbox"/> Propan-butan/LPG
<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"/> Soustava zásobování tepelnou energií (dálkové teplo): <u>podíl OZE:</u> <input type="checkbox"/> do 50 % včetně, <input type="checkbox"/> nad 50 do 80 %, <input type="checkbox"/> nad 80 %,	
<input type="checkbox"/> Energie okolního prostředí (např. sluneční energie): <u>účel:</u> <input type="checkbox"/> na vytápění, <input type="checkbox"/> pro přípravu teplé vody, <input type="checkbox"/> na výrobu elektrické energie,	
<input type="checkbox"/> Jiná paliva nebo jiný typ zásobování:	

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 tepl. redukce $b_j$	Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T,j}$
		Vypočtená hodnota $U_j$	Referenční hodnota $U_{N,rc,j}$	Splněno		
	[m <sup>2</sup> ]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	[-]	[W/K]
Podlaha na terénu	315,10	0,210	0,45/ 0,30	viz. pozn.	0,65	43,0
SES 3305/2620; J; 1-4NP; 4x	103,91	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	114,3
SES 2105/2620; J; 1-4NP; 4x	22,06	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	24,3
SES 2030/2620; J; 1-4NP; 4x	21,27	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	23,4
SES 2280/2620; J; 1-4NP; 4x	23,89	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	26,3
OK 1005/2620; J; 1-4NP; 4x	10,53	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	11,6
SES 1805/2620; J; 1-4NP; 4x	18,92	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	20,8
SES 3305/2280; J; 5NP; 2x	15,07	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	16,6
SES 2105/2280; J; 5NP; 2x	9,60	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	10,6
SES 2330/2280; J; 5NP; 1x	5,31	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	5,8
SES 2280/2280; J; 5NP; 1x	5,20	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	5,7
SES 1305/2280; J; 5NP; 1x	2,98	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	3,3
SES 3305/2280; J; 5NP; 1x	7,54	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	8,3
DV 1780/2480; V; 1NP; 1x	4,41	1,300	1,70/ 1,20	viz. pozn.	1,00	5,7
OK 1080/2620; V; 2-5NP; 4x	11,32	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	12,5
OK 1080/2620; Z; 1-5NP; 5x	14,15	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	15,6

(pokračování)

(pokračování)

Konstrukce obálky budovy	Plocha	Součinitel prostupu tepla			Činitel tepl. redukce	Měrná ztráta prostupem tepla
		Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno		
	$A_j$ [m <sup>2</sup> ]	$U_j$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$U_{N,Rc,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	[ano/ne]	$b_j$ [-]	$H_{T,j}$ [W/K]
OK 2855/585; S; 1-5NP; 12x	20,04	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	22,0
OK 2855/1720; S; 2-5NP; 8x	39,28	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	43,2
OK 2060/2950; 1-5NP; 5x	30,39	1,100	1,50/ 1,20	viz. pozn.	1,00	33,4
Terasa - 5NP	49,32	0,149	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	7,3
Střecha - 5NP	265,78	0,119	0,24/ 0,16	viz. pozn.	1,00	31,6
Obvodová stěna 1-5NP	809,08	0,196	0,30/ 0,25	viz. pozn.	1,00	158,6
Tepelné vazby						36,1
<b>Celkem</b>	<b>1 805,2</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>680,0</b>

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně 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	Součln
	$\Theta_{im,j}$ [°C]	$V_j$ [m <sup>3</sup> ]	$U_{em,R,j}$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$V_j \cdot U_{em,R,j}$ [W.m/K]
obytná	20,0	4 640,3	0,43	1 995,33
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>4 640,3</b>	<b>x</b>	<b>1 995,33</b>

Budova	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy		
	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
	$U_{em}$ ( $U_{em} = H_T/A$ ) [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$U_{em,R}$ ( $U_{em,R} = \Sigma(V_j \cdot U_{em,R,j})/V$ ) [W/(m <sup>2</sup> .K)]	
Budova jako celek	0,38	0,43	ano

**Poznámka:** Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy, budovy s téměř nulovou spotřebou energie a u větší změny dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b).

**B) technické systémy**

**b.1.a) vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Energo- nositel	Pokrytí dílíčí potřeby energie na vytá- pění	Jmeno- vitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribu- ce energie na vytápění $\eta_{H,dls}$	Účinnost sdílení energie na vytápění $\eta_{H,em}$
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
obytná	2xplynový kondenzační kotel	zemní plyn	100,0	2x49,5	98		89	83

Poznámka: <sup>1)</sup> symbol x znamená, že není nastaven požadavek na referenční hodnotu  
<sup>2)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

**b.1.b) požadavky na účinnost technického systému k vytápění**

Hodnocená budova/zóna	Typ zdroje	Účinnost výroby energie zdrojem tepla	Účinnost výroby energie referenčního zdroje tepla	Požadavek splněn
		$\eta_{H,gen}$ nebo $COP_{H,gen}$	$\eta_{H,gen,rq}$ nebo $COP_{H,gen}$	
	[-]	[%]	[%]	[ano/ne]
Hodnocení není vyžadováno	X	X	X	X

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

## B) technické systémy

### b.2.a) chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Energonositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na chlazení	Jmenovitý chladicí výkon	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Účinnost distribuce energie na chlazení $\eta_{C,dls}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x			
Hodnocená budova/zóna:							
	není uvažováno		0,0	0,0			

### b.2.b) požadavky na účinnost technického systému k chlazení

Hodnocená budova/zóna	Typ systému chlazení	Chladicí faktor zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Chladicí faktor referenčního zdroje chladu $EER_{C,gen}$	Požadavek splněn
	[-]	[-]	[-]	[ano/ne]
Hodnocení není vyžadováno	x	x	x	x

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

**B) technické systémy****b.3) větrání**

Hodnocená budova/zóna	Typ větracího systému	Ergo-nositel	Tepelný výkon	Chladí-cí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání SFP <sub>ahu</sub>
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	x	1750
Hodnocená budova/zóna:								
obytná (98,0% objemu)	přirozené větrání							
obytná (2,0% objemu)	podtlakový s ventilátory	elektrina	0,0	0,0	100,0		~4500	500

**B) technické systémy**

**b.4) úprava vlhkosti vzduchu**

Hodnocená budova/zóna	Typ systému vlhčení	Energonositel	Jmenovitý elektrický příkon	Jmenovitý tepelný výkon	Pokrytí dílčí dodané energie na úpravu vlhkosti	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému vlhčení $\eta_{RH+,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:						
	neřízeno		0,0	0,0	0,0	

Hodnocená budova/zóna	Typ systému odvlhčení	Energonositel	Jmen. elektr. příkon	Jmen. tepelný výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na úpravu odvlhčení	Jmen. chladicí výkon	Účinnost zdroje úpravy vlhkosti systému odvlhčení $\eta_{RH-,gen}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[%]
Referenční budova	x	x	x	x	x	x	
Hodnocená budova/zóna:							
	neřízeno		0,0	0,0	0,0	0,0	

## B) technické systémy

### b.5.a) příprava teplé vody (TV)

Hodnocená budova/zóna	Systém přípravy TV v budově	Energo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na přípravu teplé vody	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,et}$	Měrná tepelná ztráta rozvodů teplé vody $Q_{W,dls}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
						[-]	[-]		
Referenční budova	x	x	x	x	x	85	--	5,0	150,0
Hodnocená budova/zóna:									
obytná	akumulační	zemní plyn	100,0	2x49,5	800	98		5,5	128,9

Poznámka: <sup>1)</sup> v případě soustavy zásobování tepelnou energií se nevyplňuje

### 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]
Hodnocení není vyžadováno	X	X	X	X

Poznámka: Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno jen u větší změny dokončené budovy a při jiné, než větší změně dokončené budovy v případě plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c).

**B) technické systémy****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 <sup>2</sup> ·lx)]
Referenční budova	x	x	x	0,05
Hodnocená budova/zóna:				
obytná	převážně zářivky a LED	100	3,1	0,05

### Energetická náročnost hodnocené budovy

#### 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	
			Bez úpravy vlhčení	S úpravou vlhčením			Pro budovu	Pro budovu i dodávku mimo budovu
obytná	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**b) dílčí dodané energie**

ř.			Vytápění		Chlazení		Větrání		Úprava vlhkosti vzduchu		Příprava teplé vody		Osvětlení	
			Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova	Ref. budova	Hod. budova
(1)	Potřeba energie	[MWh/rok]	78,868	59,430			x	x			33,813	33,813	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	144,979	82,094			0,958	0,274			56,100	47,026	8,538	8,538
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,448	0,714							0,356	0,546		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	145,427	82,808			0,958	0,274			56,456	47,572	8,538	8,538
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	95	54			1	0			37	31	6	6

**c) výrobní energie umístěná v budově, na budově nebo na pomocných objektech**

Typ výroby	Využitelnost vyrobené energie	Vyrobená energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnov. primární energie	Celková primární energie	Neobnov. primární energie
jednotky		[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/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**

Energonositel	Dílčí vypočtená spotřeba energie / Pomocná energie	Faktor celkové primární energie	Faktor neobnovitelné primární energie	Celková primární energie	Neobnovitelná primární energie
	[MWh/rok]	[-]	[-]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
elektřina ze sítě	10,072	3,2	3,0	32,231	30,217
zemní plyn	129,119	1,1	1,1	142,031	142,031
<b>Celkem</b>	<b>139,192</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>174,262</b>	<b>172,248</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	211,379	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		139,192		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	139		
(9)	Hodnocená budova		91		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	226,878	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		172,248		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	149		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		113		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	174,262
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	2,014
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	1,2

**h) hodnoty pro vytvoření hranic klasifikačních tříd**

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	211,379
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	252,087
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,43
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	145,427
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	0,958
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	56,456
osvětlení	[MWh/rok]	8,538	

Tabulka h) obsahuje hodnoty, které se použijí pro vytvoření hranic klasifikačních tříd podle přílohy č. 2.

**Analýza technické, ekonomické a ekologické proveditelnosti alternativních systémů dodávek energie u nových budov a u větší změny dokončených budov**

Alternativní systémy	Posouzení proveditelnosti			
	Místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	Soustava zásobování tepelnou energií	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ano	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>V rámci průkazu energetické náročnosti budovy jsou dle jednotlivých ukazatelů doporučena následující energeticky úsporná opatření:</p> <p><b>MÍSTNÍ SYSTÉMY DODÁVKY ENERGIE VYUŽÍVAJÍCÍ ENERGII Z OZE:</b> Uvažováno je s realizací fotovoltaické soustavy o výkonu 20 kWp. Toto opatření je dobře technicky realizovatelné a představuje snížení ekologické zátěže.</p> <p><b>KOMBINOVANÁ VÝROBA ELEKTRINY A TEPLA:</b> Za současných podmínek není zjištěn ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p><b>SOUSTAVA ZÁSOBOVÁNÍ TEPELNOU ENERGIÍ:</b> Za současných podmínek není zjištěná technická, ekonomická a ekologická proveditelnost.</p> <p><b>TEPELNÉ ČERPADLO:</b> Za současných podmínek není zjištěn ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p>Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškerá doporučená opatření jsou pouze legislativní povinností energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	Ing. Petr Suchánek Ph.D.			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	25.4.2017			
<b>Energetický posudek</b>	Povinnost vypracovat energetický posudek		ne	
	Energetický posudek je součástí analýzy		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Stanovení doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti budovy**

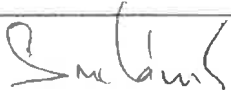
Popis opatření	Předpokládaný průměrný součinitel prostupu tepla	Předpokládaná dodaná energie	Předpokládaná neobnovitelná primární energie	Předpokládaná úspora celkové dodané energie	Předpokládaná úspora neobnovitelné primární energie
	[W/(m <sup>2</sup> .K)]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]	[MWh/rok]
<i>Stavební prvky a konstrukce budovy:</i>					
	0,38	x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>					
vytápění:	x	82,094	90,303	0,000	0,000
chlazení:	x				
větrání:	x	0,274	0,821	0,000	0,000
úprava vlhkosti vzduchu:	x				
příprava teplé vody:	x	47,026	51,728	0,000	0,000
osvětlení:	x	8,538	25,614	0,000	0,000
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>					
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení	x	1,260	3,781	0,000	0,000
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>					
	x	x	x		
<b>Celkově</b>	<b>x</b>	<b>139,192</b>	<b>127,537</b>	<b>0,000</b>	<b>44,710</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				x
Technická vhodnost	ne	ne	ne	x
Funkční vhodnost	ne	ne	ne	x
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	x
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>V rámci průkazu energetické náročnosti budovy jsou dle jednotlivých ukazatelů doporučena následující energeticky úsporná opatření:</p> <p><b>STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE BUDOVY:</b> Stavební konstrukce budovy jsou energeticky nenáročné a není zjištěn, za současných podmínek, ekonomicky efektivní potenciál energetických úspor.</p> <p><b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY:</b> Za současných podmínek nebyla prokázána technická, ekonomická a ekologická proveditelnost.</p> <p><b>OBSLUHA A PROVOZ SYSTÉMŮ BUDOVY</b> Základem obecných zásad s hospodaření s energiemi je především informovanost uživatelů jak se energeticky chovat. Doporučuji pravidelné sledování spotřeb energií, jejich vyhodnocování a dle potřeb přenastavování regulace. Důraz je taktéž nutné klást zejména na účelné a hospodárné užívání všech spotřebičů.</p> <p>Pozn.: Náležitosti průkazu energetické náročnosti budovy upravuje předpis č. 78 /2013 Sb, Vyhláška o energetické náročnosti budov. Veškerá doporučená opatření jsou pouze legislativní povinností energetického specialisty a jejich uskutečnění není pro stavebníka nijak závazná.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	Ing. Petr Suchánek Ph.D.			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	25.4.2017			
<b>Energetický posudek</b>	Energetický posudek je součástí posouzení navržených doporučených opatření		ne	
	Datum vypracování energetického posudku			
	Zpracovatel energetického posudku			

**Závěrečné hodnocení energetického specialisty**

<b>Nová budova nebo budova s téměř nulovou spotřebou energie</b>	
• Splňuje požadavek podle § 6 odst. 1	Ano
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	B
<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>Jiný účel zpracování průkazu</b>	
• Třída energetické náročnosti budovy pro celkovou dodanou energii	

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

Jméno a příjmení	Ing. Petr Suchánek Ph.D.
Číslo oprávnění MPO	629
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	25.4.2017
---------------------------	-----------

Zdroj informací	<a href="http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/">http://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis/i-ekis/</a>
-----------------	---

**Poznámky**

--

# 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:** Školní

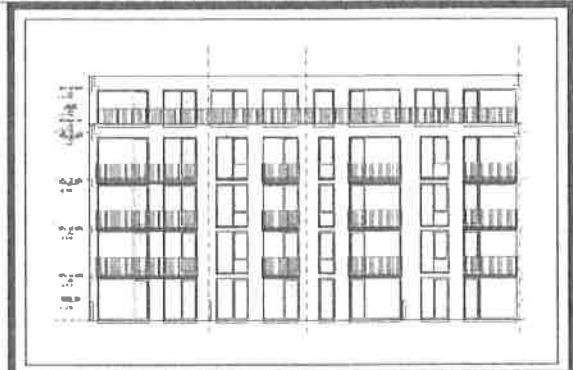
**PSC, místo:** 679 32 Blansko - Svitávka

**Typ budovy:** Bytový dům (SO 02)

**Plocha obálky budovy:** 1805,2 m<sup>2</sup>

**Objemový faktor tvaru AV:** 0,39 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

**Energeticky vztažná plocha:** 1526,2 m<sup>2</sup>

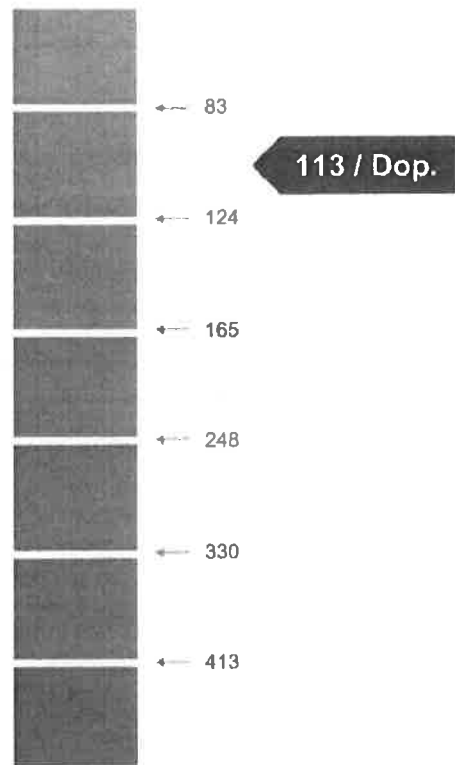
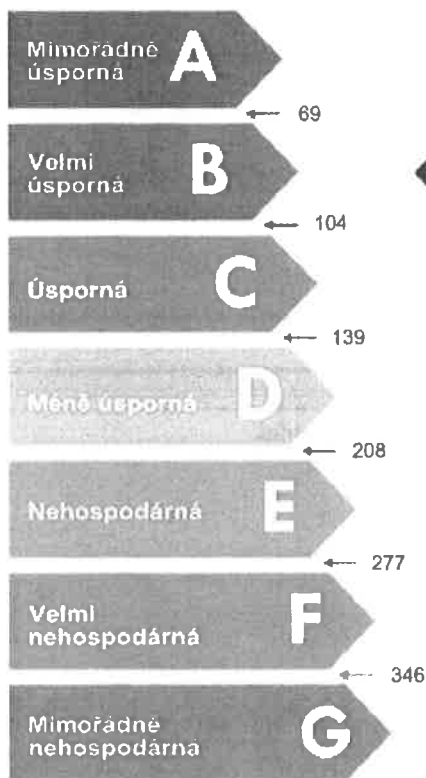


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

139,192

172,248