

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY DLE VYHL. 78/2013 SB.

## BYTOVÝ DŮM V SEDLCI 249/4A, 160 00 PRAHA 6 - SEDLEC

ÚČEL: **PRODEJ/PRONÁJEM BUDOVY NEBO JEJÍ ČÁSTI**

**Adresa objektu:**

V Sedlci 249/4a, 160 00 Praha 6 - Sedlec

**Číslo zakázky:**

20269

**Objednatel:**

Společenství vlastníků pro dům Sedlec čp. 249

**Adresa:**

V Sedlci 249/4a, 160 00 Praha 6 - Sedlec

**IČ:**

04532619

**Tel./email:**

733 166 155/ branlo@seznam.cz

**Datum zpracování:**

Březen 2020

**Zpracovatel:**

**EnergySim s.r.o.**

Čs. armády 785/22  
160 00 Praha 6 – Bubeneč  
tel.: **737 430 898, 724 509 559**  
e-mail: praha@energysim.cz

IČO: 015 12 129  
DIČ: CZ015 12 129  
bankovní účet: 2500392716/2010

**pobočka Jablonec:**

Mírové náměstí 492/11,  
466 01 Jablonec nad Nisou  
tel.: **775 665 128, 775 889 951**  
e-mail: jablonec@energysim.cz

**Energetický specialista:**

Ing. Zdeněk Ročárek  
Číslo oprávnění: 0874

**Evidenční číslo PENB: 274376.0**



## Průzkum budovy a projekční podklady

<b>Projekt stavební:</b>	Projektová dokumentace „Rezidence Sedlec – Etapa 1A“, zpracovala společnost Falk, spol. s r.o. (01/2010)
<b>Základní informace o objektu:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jedná se o třípodlažní bytový dům s nevytápěným suterénem. Bytový dům obsahuje celkem 5 bytových jednotek.</li> <li>• Stěny: Obvodové stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm, zateplené polystyrenem tl. 80 mm. Stěny tubusu výtahu jsou železobetonové, zateplené polystyrenem tl. 80 mm.</li> <li>• Střecha: Střešní plášť ploché střechy/terasy je tvořen stropní železobetonovou deskou, zateplenou polystyrenem tl. 160 mm. Strop nad suterénem je zateplen minerální vatou a heraklitem o celkové tloušťce 50 mm.</li> <li>• Okna jsou hliníková s tepelně-izolačním dvojsklem. Dveře jsou tepelně-izolační.</li> <li>• Vytápění a TV: Zdrojem tepla na vytápění je 5x plynový kotel, který zajišťuje i přípravu teplé vody (kotel v každé bytové jednotce). V objektu není zavedena cirkulace TV.</li> <li>• Objekt je větrán přirozeně okny.</li> <li>• Chlazení: Objekt není aktivně chlazen, vyjma bytu 101, který je klimatizován jednotkou ASH – 12 BIV.</li> <li>• Osvětlení: Smíšené (Zářivky/LED).</li> </ul>

## PŘÍLOHA Č.1 - KOPIE OPRÁVNĚNÍ ZPRACOVATELE



MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Zdeněk Ročárek**

r. č. 830101/4788

**je oprávněn**

**provádět energetický audit**

s platností od 26.10.2010

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 10.4.2012

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 0874**

V Praze dne 10. dubna 2012

**Ing. František Pazdera, CSc.**  
náměstek ministra průmyslu a obchodu

## Příloha č. 2

### **Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy**

# Protokol k průkazu energetické náročnosti budovy

## 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"/> 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)	V Sedlci 249/4a, 160 00 Praha 6 - Sedlec
Katastrální území:	Sedlec [730041]
Parcelní číslo:	144/28
Datum uvedení budovy do provozu (nebo předpokládané datum uvedení do provozu):	2011
Vlastník nebo stavebník:	Společenství vlastníků pro dům Sedlec čp. 249
Adresa:	Sedlec čp. 249, 16000 Praha 6 - Sedlec
IČ:	04532619
Tel./e-mail:	733 166 155/ branlo@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 <sup>3</sup> ]	1510,4
Celková plocha obálky budovy A (součet vnějších ploch konstrukcí ohraničujících objem budovy V)	[m <sup>2</sup> ]	883,4
Objemový faktor tvaru budovy A/V	[m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> ]	0,58
Celková energeticky vztažná plocha budovy A <sub>c</sub>	[m <sup>2</sup> ]	520,8

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]
----- ZÓNA č. 1: Bytový dům						
DV1 - Vstupní dveře	2,70	1,700	-	-	1,00	4,6
S2 - Terasa	44,30	0,233	-	-	1,00	10,3
P1 - Strop nad suterénem	124,00	0,402	-	-	0,94	46,9
OK1 - Okna dvojskla	101,30	1,500	-	-	1,00	152,0
OP1 - Stěna obvodová 450	288,10	0,187	-	-	1,00	53,9
OP2 - Stěna výtahu	42,90	0,439	-	-	1,00	18,8
S1 - Střecha plochá	142,60	0,253	-	-	1,00	36,1
Tepelné vazby			-	-		37,3
----- ZÓNA č. 2: Byt 101						
S2 - Terasa	4,50	0,233	-	-	1,00	1,0
P1 - Strop nad suterénem	67,30	0,402	-	-	0,92	24,8
OK1 - Okna dvojskla	14,60	1,500	-	-	1,00	21,9
OP1 - Stěna obvodová 450	51,10	0,187	-	-	1,00	9,6
Tepelné vazby			-	-		6,9
<b>Celkem</b>	<b>883,4</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>424,0</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	Součin
	$\Theta_{im,j}$ [°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]
Bytový dům	20,0	1 315,2	0,51	670,75
Byt 101	20,0	195,2	0,56	109,31
<b>Celkem</b>	<b>x</b>	<b>1 510,4</b>	<b>x</b>	<b>780,06</b>

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 <sup>2</sup> K)]	[W/(m <sup>2</sup> K)]	[ano/ne]
Budova jako celek	0,48	0,52	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	Ergo-nositel	Pokrytí dílčí potřeby energie na vytápění	Jmenovitý tepelný výkon	Účinnost výroby energie zdrojem tepla <sup>2)</sup>		Účinnost distribuce energie na vytápění	Účinnost sdílení energie na vytápění
					$\eta_{H,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[%]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	x <sup>1)</sup>	x	x	x	80	--	85	80
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	Plynové kotle	zemní plyn	98,0	56,0	94		85	88
Bytový dům	Přímotopy	elektrina	2,0	1,5	99		100	94
Byt 101	Plynový kotel	zemní plyn	100,0	14,0	94		85	88

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]
Není požadováno	-	-	-	-

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 $\eta_{C,dis}$	Účinnost sdílení energie na chlazení $\eta_{C,em}$
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[-]	[%]	[%]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>			
Hodnocená budova/zóna:							
Byt 101	Sinclair ash-12biv	elektřina	100,0	3,2	2,7	95	100

### 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]
Není požadováno	-	-	-	-

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	Ergonositel	Tepelný výkon	Chladicí výkon	Pokrytí dílčí potřeby energie na větrání	Jmen. elektr. příkon systému větrání	Jmen. objem. průtok větracího vzduchu	Měrný příkon ventilátoru nuceného větrání $SFP_{ahu}$
	[-]	[-]	[kW]	[kW]	[%]	[kW]	[m <sup>3</sup> /hod]	[W.s/m <sup>3</sup> ]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
Hodnocená budova/zóna:								
Bytový dům	přirozené větrání		-	-	-	-	-	
Byt 101	přirozené větrání		-	-	-	-	-	

## 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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
Hodnocená budova/zóna:						
	Není instalováno		-	-	-	

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	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
Hodnocená budova/zóna:							
	Není instalováno		-	-	-	-	

## B) technické systémy

### 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	Jmen. příkon pro ohřev TV	Objem zásobníku TV	Účinnost zdroje tepla pro přípravu teplé vody <sup>1)</sup>		Měrná tepelná ztráta zásobníku teplé vody $Q_{W,st}$	Měrná tepelná ztráta rozvodu teplé vody $Q_{W,dis}$
						$\eta_{W,gen}$	COP		
	[-]	[-]	[%]	[kW]	[litry]	[%]	[-]	[Wh/l.d]	[Wh/m.d]
Referenční budova	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	85	--		150,0
Hodnocená budova/zóna:									
Bytový dům	Plynové kotle	zemní plyn	100,0	56,0		94			53,8
Byt 101	Plynový kotel	zemní plyn	100,0	14,0		94			53,8

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
		[-]	[%]	[%]
Není požadováno	-	-	-	-

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:				
Bytový dům	Smíšená	100	1,7	0,05
Byt 101	Smíšená	100	0,3	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
Bytový dům	<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"/>
Byt 101	<input checked="" type="checkbox"/>	<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**

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]	48,197	42,164		0,916	x	x			9,345	9,345	x	x
(2)	Vypočtená spotřeba energie	[MWh/rok]	88,598	59,721		0,411					14,215	10,986	1,907	1,907
(3)	Pomocná energie	[MWh/rok]	0,175	0,286		0,021					0,189	0,189		
(4)	Dílčí dodaná energie (ř.4)=(ř.2)+(ř.3)	[MWh/rok]	88,773	60,007		0,432					14,404	11,175	1,907	1,907
(5)	Měrná dílčí dodaná energie na celkovou energeticky vztažnou plochu (ř.4) / m <sup>2</sup>	[kWh/(m <sup>2</sup> .rok)]	170	115		1					28	21	4	4



**c) výroba 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**

Ergonositel	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]
zemní plyn	69,949	1,1	1,1	76,944	76,944
elektřina ze sítě	3,572	3,2	3,0	11,432	10,717
<b>Celkem</b>	<b>73,521</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>88,375</b>	<b>87,661</b>

**e) požadavek na celkovou dodanou energii**

(6)	Referenční budova	[MWh/rok]	105,083	Splněno (ano/ne)	ano
(7)	Hodnocená budova		73,521		
(8)	Referenční budova	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	202		
(9)	Hodnocená budova		141		

**f) požadavek na neobnovitelnou primární energii**

(10)	Referenční budova	[MWh/rok]	116,309	Splněno (ano/ne)	ano
(11)	Hodnocená budova		87,661		
(12)	Referenční budova (ř.10 / m <sup>2</sup> )	[kWh/m <sup>2</sup> .rok]	223		
(13)	Hodnocená budova (ř.11 / m <sup>2</sup> )		168		

**g) primární energie hodnocené budovy**

(14)	Celková primární energie	[MWh/rok]	88,375
(15)	Obnovitelná primární energie (ř.14 - ř.11)	[MWh/rok]	0,714
(16)	Využití obnovitelných zdrojů energie z hlediska primární energie (ř.15 / ř.14 x 100)	[%]	0,8

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

Horní hranici třídy C odpovídají	Celková dodaná energie	[MWh/rok]	88,895
	Neobnovitelná primární energie	[MWh/rok]	102,086
	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	[W/m <sup>2</sup> .K]	0,42
	Dílní dodané energie: vytápění	[MWh/rok]	72,585
	chlazení	[MWh/rok]	
	větrání	[MWh/rok]	
	úprava vlhkosti vzduchu	[MWh/rok]	
	příprava teplé vody	[MWh/rok]	14,404
	osvětlení	[MWh/rok]	1,907
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 energii	Tepelné čerpadlo
Technická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
Ekonomická proveditelnost	ne	ne	ne	ne
Ekologická proveditelnost	ano	ano	ne	ano
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>Doporučujeme zachovat navržený systém vytápění a přípravy TV. Alternativní systémy dodávky energie jsou buď technicky obtížně realizovatelné nebo neekonomické. Instalace termického/fotovoltaického solárního systému je technicky možná. Ekonomika opatření značně závisí na sazbě elektrické energie v objektu. Obecně se dá instalace těchto systémů po ekonomické stránce doporučit v případě získání dotace, například z programu Nová zelená úsporám. Bez dotace se bude návratnost blížit životnosti systémů.</p> <p>Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná a ekonomicky nenávratná. Důvodem je zejména velmi nízká spotřeba tepla v letním období. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.</p> <p>Soustava CZT není v blízkém okolí k dispozici.</p> <p>Instalace TČ by byla technicky možná, ale ekonomicky náročná. TČ země/voda vyžaduje vhodný pozemek pro zemní kolektory nebo vrty. TČ vzduch/voda by znamenalo určitou hlukovou zátěž a estetický zásah do objektu. Z ekonomického hlediska nelze tento systém jednoznačně doporučit.</p>			
<b>Datum vypracování analýzy</b>	30.3.2020			
<b>Zpracovatel analýzy</b>	Ing. Zdeněk Ročárek			
<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>						
-		0,48	x	x		
<i>Technické systémy budovy:</i>						
vytápění:	Vliv VZT	x	41,385	46,506	18,336	20,627
chlazení:	Vliv VZT	x	0,439	1,317	-0,028	-0,085
větrání:	Instalace nuceného větrání s rekuperací odpadního tepla	x	1,610	4,830	-1,610	-4,830
úprava vlhkosti vzduchu:	-	x				
příprava teplé vody:	-	x	10,986	12,085	0,000	0,000
osvětlení:	-	x	1,907	5,721	0,000	0,000
<i>Obsluha a provoz systémů budovy:</i>						
Čerpadla, regulace a další pomocná zařízení		x	0,478	1,435	0,018	0,055
<i>Ostatní - uveďte jaké:</i>						
-		x	x	x		
<b>Celkově</b>		<b>x</b>	<b>56,805</b>	<b>71,893</b>	<b>16,716</b>	<b>15,768</b>

Opatření	Posouzení vhodnosti doporučených opatření			
	Stavební prvky a konstrukce budovy	Technické systémy budovy	Obsluha a provoz systémů budovy	Ostatní - uvést jaké:
				-
Technická vhodnost	ne	ano	ne	ne
Funkční vhodnost	ne	ano	ne	ne
Ekonomická vhodnost	ne	ne	ne	ne
<b>Doporučení k realizaci a zdůvodnění</b>	<p>V prostorech bytů doporučujeme zvážit instalaci systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu. Tento systém zejména zajistí zdravé vnitřní prostředí v obytných místnostech (plnění limitů CO<sub>2</sub> apod.). Ekonomika instalace systému nuceného větrání s rekuperací tepla z odpadního vzduchu je obtížně vyhodnitelná. Nicméně upozorňujeme, že systém nuceného větrání s rekuperací tepla je instalován zejména s ohledem na zajištění zdravého vnitřního prostředí v objektu, ekonomika opatření je v tomto případě druhořadá.</p>			
<b>Datum vypracování doporučených opatření</b>	30.3.2020			
<b>Zpracovatel navržených doporučených opatření</b>	Ing. Zdeněk Ročárek			
<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	
• 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	C
<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. Zdeněk Ročárek
Číslo oprávnění MPO	0874
Podpis energetického specialisty	

**Datum vypracování průkazu**

Datum vypracování průkazu	30.3.2020
---------------------------	-----------

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

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov  
evid. č.: 274376.0

Ulice, číslo: V Sedlci 249/4a

PSČ, místo: 160 00 Praha 6 - Sedlec

Typ budovy: Bytový dům

Plocha obálky budovy: 883,4 m<sup>2</sup>

Objemový faktor tvaru A/V: 0,58 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

Energeticky vztažná plocha: 520,8 m<sup>2</sup>

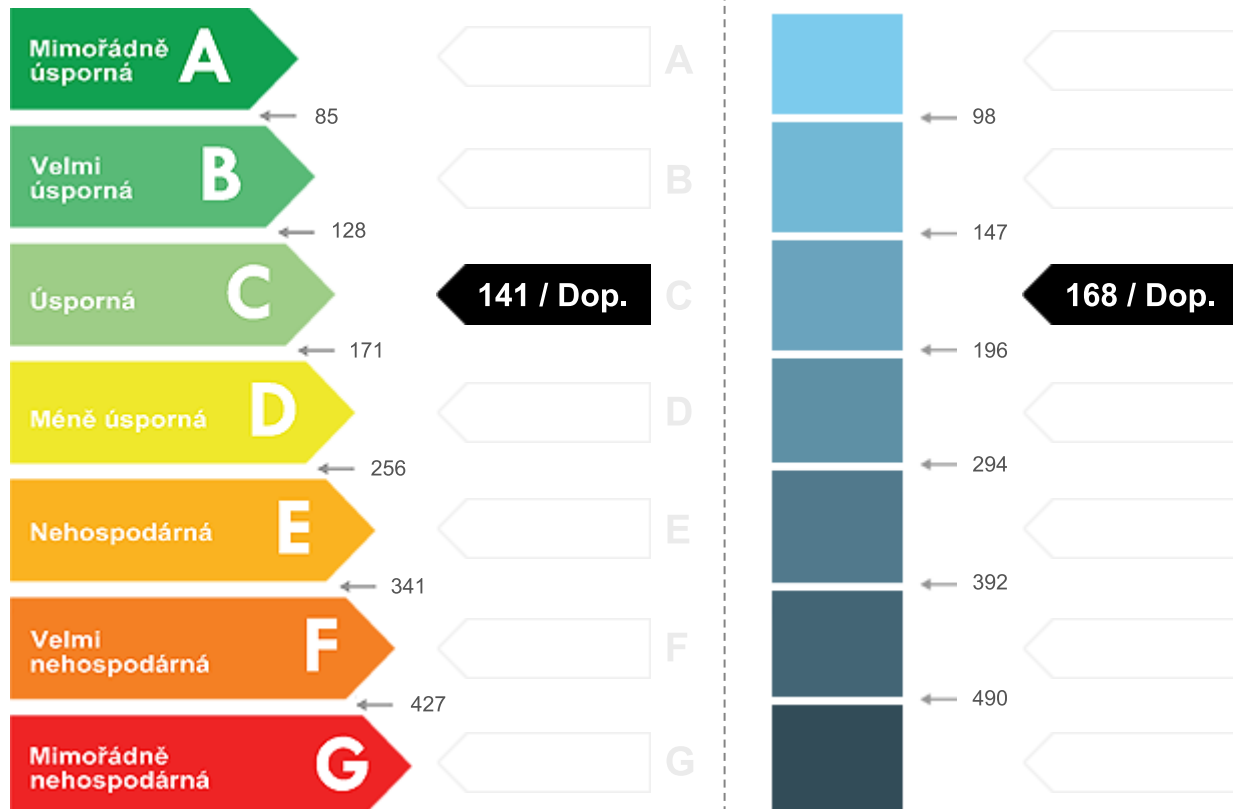


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**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

73,521

87,661

## 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 checked="" 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 enegetickou náročnost je znázorněno šipkou

Doporučení

## PODÍL ENERGO NOSITELŮ NA DODANÉ ENERGII

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



Elektrina ze sítě: 3,6  
Zemní plyn: 69,9

## 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	A						
	B						
	C	115 / Dop.		Dop.		21 / Dop.	4 / Dop.
	D	0,48 / Dop.					
	E						
	F						
Mimořádně neehospodárná	G						
<b>Hodnoty pro celou budovu</b> MWh/rok		60,01	0,43			11,18	1,91

**Zpracovatel:** Ing. Zdeněk Ročárek  
**Kontakt:** Email: zdenek.rocarek@energysim.cz  
Tel.: 737 430 898

**Osvědčení č.:** 0874  
**Vyhotoveno dne:** 30.3.2020  
**Podpis:**