

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

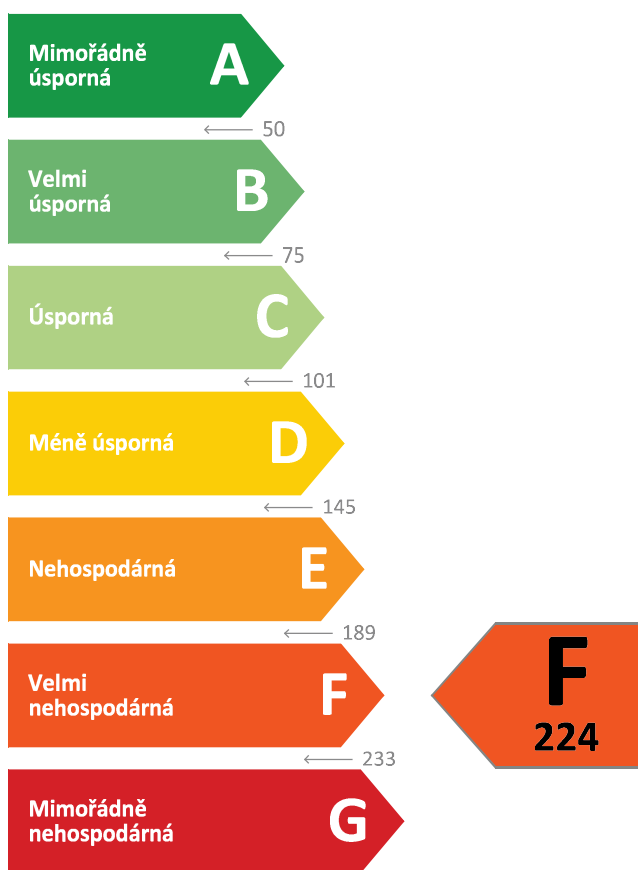
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Ostrovského 2263/31  
PSC, obec: 15000 Praha  
K.ú., parcelní č.: Smíchov [729051], 2302  
Typ budovy: Bytový dům  
Celková energeticky vztažná plocha: 1153,4 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů  
kWh/(m<sup>2</sup>.rok)



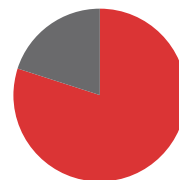
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Zemní plyn - 157,6 (80 %)  
■ Elektřina - 38,9 (20 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,99 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>G</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	106 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	170 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>F</b>
Vytápění	145 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>G</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	4 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Michal Toman  
Osvědčení č.: 1745  
Kontakt: info@chciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 325835.0  
Vyhотовeno dne: 18.12.2020  
Podpis:

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

A

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY

Obec:	Praha	Část obce:	Smíchov
Ulice:	Ostrovského	Č.p / č. or. (č.ev.):	2263/31
Katastrální území:	Smíchov [729051]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2302	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

### POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Jedná se o 7 podlažní bytový dům, přičemž podlaží 2.PP a 1.PP jsou částečně zapuštěna v zemině. Bytový dům je tvořen bytovými jednotkami, komunikačními prostory a nevytápěným technickým zázemím.

Původní obvodové stěny jsou vyzděny z CPP různých tlouštěk a nejsou tepelně izolovány. Obvodové stěny střešní nástavby jsou vyzděny z tvárnice Ytong tl. 400 mm. Obvodová stěna bytové jednotky v 2.PP-1.PP v kontaktu se světlíkem je tepelně izolována izolací EPS tl. 50 mm.

Podlaha na zemině bytové jednotky je tepelně izolována izolací XPS tl. 50 mm. Podlaha na zemině ostatních prostor není tepelně izolována.

Skladbu střešní konstrukce nebylo možné zjistit, jedná se tedy o kvalifikovaný odhad energetického specialisty.

Střecha je zateplena minerální izolací tl. 160 mm mezi krokvemi.

Okna jsou plastová s iz. dvojskly, s výjimkou jedné bytové jednotky, kde jsou okna původní dřevěná zdvojená.

Vytápění je zajištěno el. přímotopy, lokálními plynovými topidly a plynovými kotli. Ohřev teplé vody je zajištěn el. ohřeváči o objemu 80 l, plynovými průtokovými ohřeváči a průtokové v plynových kotlích.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	3506,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1167,5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1153,4
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	16,0

### VÝPOČTOVÉ ZÓNY

Energetická náročnost budovy a hodnocení obálky je vypočteno pro budovu jako celek, která se při výpočtu může členit do dílčích zón. Budova je členěna na zóny s upravovaným vnitřním prostředím (vytápění, chlazení), které mají definovanou návrhovou vnitřní teplotu dle ČSN 730540-3 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitř. teplota pro vytápění °C	Energeticky vztažná plocha m <sup>2</sup>
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Bytové prostory	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1035,4
Z2	Chodby	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	118,0

## B

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvazují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

## PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Zemní plyn	70,4 %	-	-	-	9,8 %	-	-	80,2 %
	<b>138,32</b>	-	-	-	<b>19,31</b>	-	-	<b>157,63</b>
Elektřina	15,0 %	-	-	-	2,5 %	2,3 %	-	19,8 %
	<b>29,41</b>	-	-	-	<b>4,96</b>	<b>4,57</b>	-	<b>38,94</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

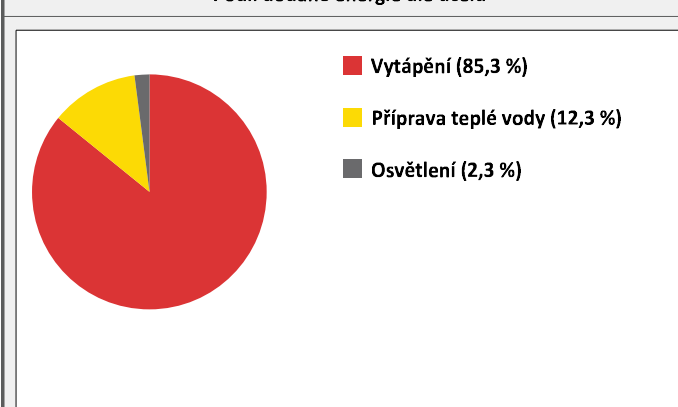
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Budova nevyužívá energii okolního prostředí - Slunce, Země, vzduch, vítr, odpadní teplo z technologie.

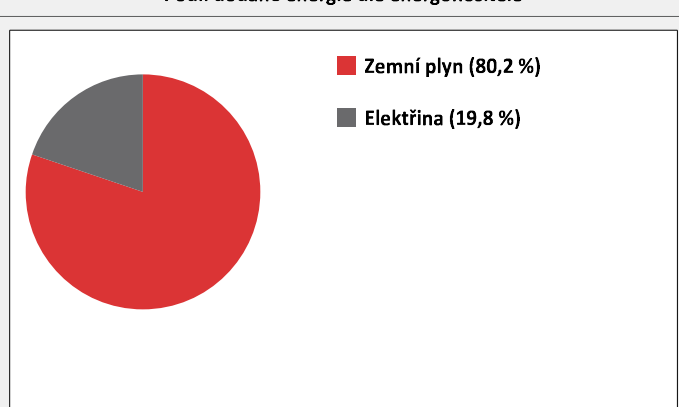
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	85,3 %	-	-	-	12,3 %	2,3 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	145	-	-	-	21	4	-	170
MWh/rok	<b>167,73</b>	-	-	-	<b>24,27</b>	<b>4,57</b>	-	<b>196,57</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



## C

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů zobrazuje ekologickou stopu provozu budovy z pohledu spotřeby energie v primárních zdrojích (např. elektrárny, teplárny apod.) se zohledněním účinnosti výroby a distribuce pro užití v hodnocené budově.  
 Faktorem primární energie z neobnovitelných zdrojů energie se násobí složky dodané energie po jednotlivých energonositelích.

Ergonositel	Faktor primární energie z neob. zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

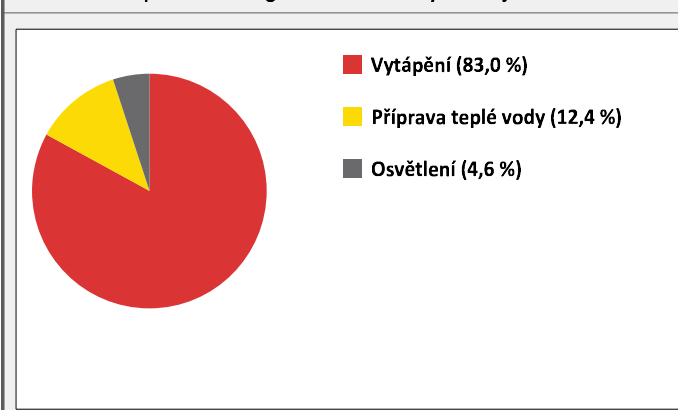
## ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	53,4 %	-	-	-	7,5 %	-	-	60,9 %
		<b>138,32</b>	-	-	-	<b>19,31</b>	-	-	<b>157,63</b>
Elektřina	2,6	29,5 %	-	-	-	5,0 %	4,6 %	-	39,1 %
		<b>76,46</b>	-	-	-	<b>12,90</b>	<b>11,88</b>	-	<b>101,24</b>

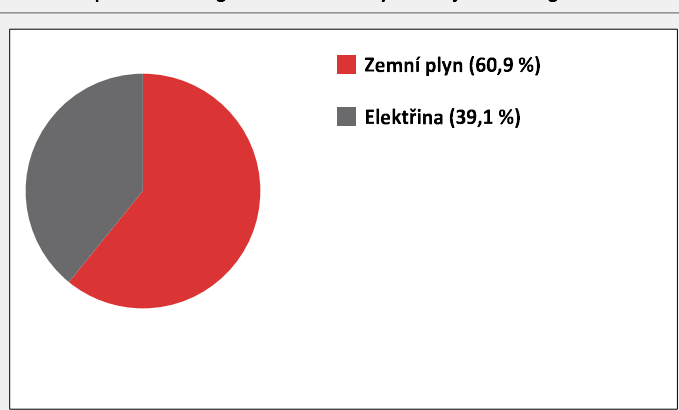
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	83,0 %	-	-	-	12,4 %	4,6 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	186	-	-	-	28	10	-	224
MWh/rok	<b>214,78</b>	-	-	-	<b>32,21</b>	<b>11,88</b>	-	<b>258,87</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



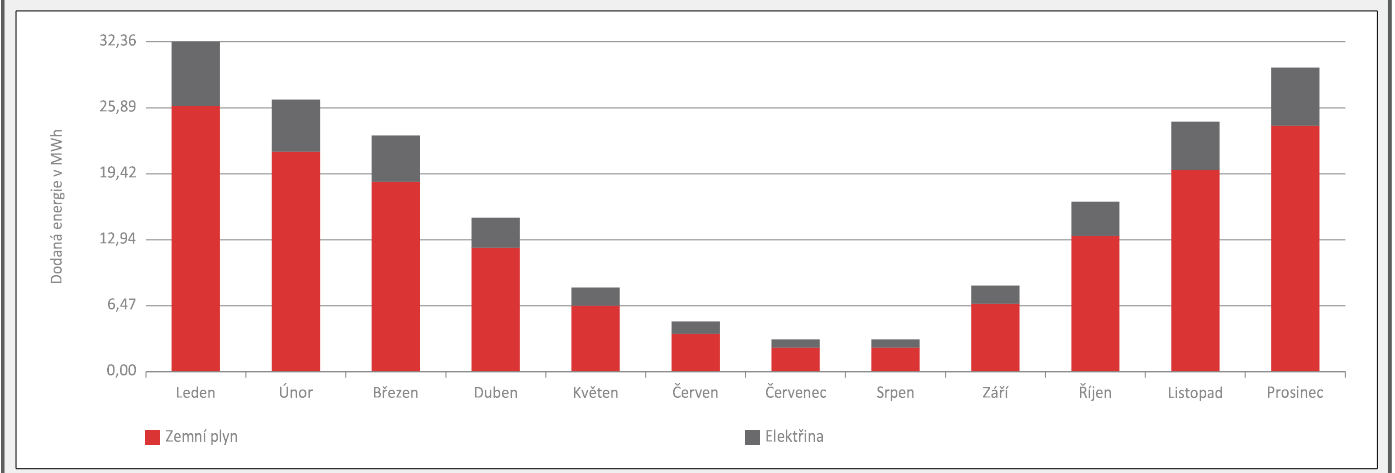
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>32,36</b>	<b>26,78</b>	<b>23,08</b>	<b>15,25</b>	<b>8,28</b>	<b>4,91</b>	<b>3,12</b>	<b>3,14</b>	<b>8,58</b>	<b>16,70</b>	<b>24,45</b>	<b>29,92</b>
Zemní plyn	26,15	21,64	18,65	12,25	6,55	3,79	2,31	2,31	6,74	13,39	19,72	24,14
Elektřina	6,21	5,14	4,43	3,00	1,73	1,13	0,81	0,83	1,84	3,31	4,73	5,77

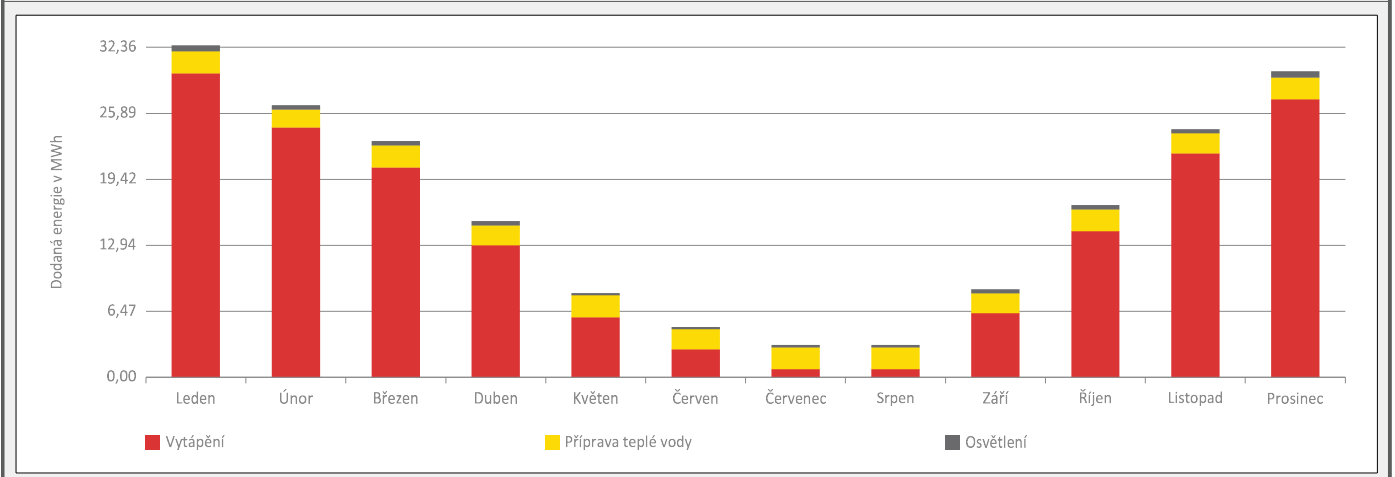
## Roční průběh dodané energie dle energoisitelů



## BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>32,36</b>	<b>26,78</b>	<b>23,08</b>	<b>15,25</b>	<b>8,28</b>	<b>4,91</b>	<b>3,12</b>	<b>3,14</b>	<b>8,58</b>	<b>16,70</b>	<b>24,45</b>	<b>29,92</b>
Vytápění	29,72	24,44	20,62	12,93	5,95	2,67	0,81	0,81	6,26	14,25	21,98	27,28
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,06	1,86	2,06	2,00	2,06	2,00	2,06	2,06	2,00	2,06	2,00	2,06
Osvětlení	0,58	0,48	0,40	0,32	0,27	0,25	0,25	0,27	0,33	0,39	0,47	0,57
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



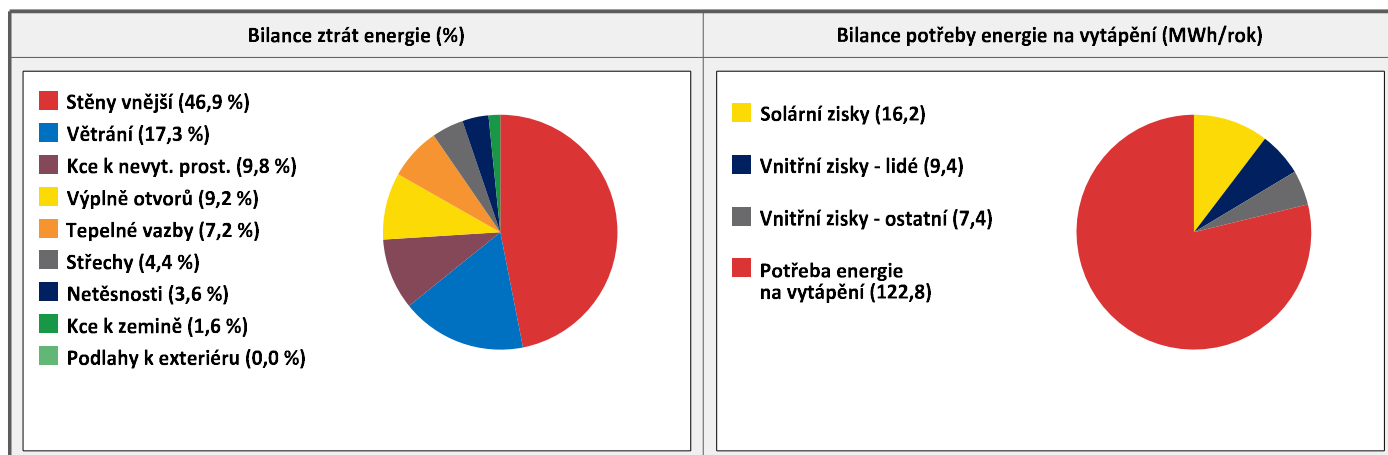
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	123,340	Solární zisky	MWh/rok	16,161
Větrání		26,870	Vnitřní zisky - lidé		9,396
Netěsnosti obálky - infiltrace		5,540	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		7,412
<b>Celkem</b>		<b>155,750</b>	<b>Celkem</b>		<b>32,969</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>122,781</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>106</b>
------------------------------------	---------	----------------	-------------------------	------------

**BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ**

Budova neobsahuje technický systém chlazení, není proto sestavena bilance pro režim chlazení. V rámci průkazu není prováděn výpočet tepelné stability v letním období, existuje tedy riziko přehřívání budovy.

F

## OBÁLKA BUDOVY

Obálkou budovy je soubor všech teplosměnných konstrukcí na systémové hranici celé budovy, které jsou vystaveny přilehlému prostředí, jež tvoří venkovní vzduch (EXT), přilehlá zemina (ZEM), vnitřní vzduch v přilehlém nevytápěném prostoru (NEVYT) nebo sousední budově (SOUS). Budova může být rozdělena na teplotní zóny o různých návrhových vnitřních teplotách s různými požadavky na obalové konstrukce. Hodnocené konstrukce jsou porovnávány s referenční hodnotou, která odpovídá platnému požadavku pro novostavby.

Přehled stavebních prvků a konstrukcí na obálce budovy		Návrhová vnitřní teplota zóny °C	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce m <sup>2</sup>	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2 W/m <sup>2</sup> .K	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název							
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>524,7</b>				
SV1	OS CPP tl. 770 mm	20,0	EXT	12,0	<b>0,971</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	324 %
SV2	OS CPP tl. 630 mm	20,0	EXT	262,0	<b>1,132</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	377 %
SV3	OS CPP tl. 590 mm	20,0	EXT	73,6	<b>1,132</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	377 %
SV4	OS CPP tl. 320 mm	20,0	EXT	63,0	<b>1,842</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	614 %
SV5	OS CPP tl. 320 mm	16,0	EXT	12,6	<b>1,842</b>	<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	461 %
SV6	OS CPP tl. 200	16,0	EXT	1,4	<b>2,516</b>	<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	629 %
SV7	OS CPP tl. 100 mm	20,0	EXT	50,1	<b>3,541</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	1180 %
SV8	OS CPP tl. 100 mm + EPS 50 mm	20,0	EXT	11,0	<b>0,696</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	232 %
SV9	OS CPP 150 + Ytong 150	20,0	EXT	1,8	<b>0,862</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	287 %
SV10	OS Ytong 375 mm	20,0	EXT	25,0	<b>0,324</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	108 %
SV11	OS lehká vikýř	20,0	EXT	12,2	<b>0,312</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	104 %
<b>STŘECHY</b>				<b>228,0</b>				
ST1	STŘ šikmá	20,0	EXT	226,6	<b>0,285</b>	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	119 %
ST2	STR 2.PP k ext.	16,0	EXT	1,4	<b>3,262</b>	<b>0,32</b>	<b>0,32</b>	1019 %
<b>PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM</b>				<b>1,9</b>				
PO1	PDL k ext.	20,0	EXT	1,9	<b>0,288</b>	<b>0,24</b>	<b>0,24</b>	120 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>122,4</b>				
KZ1	SZ CPP tl. 770 mm	20,0	ZEM	5,7	<b>1,002</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	223 %
KZ2	SZ CPP tl. 770 mm	16,0	ZEM	10,9	<b>1,002</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	167 %
KZ3	PDL na zemině + XPS 50 mm	20,0	ZEM	68,6	<b>0,593</b>	<b>0,45</b>	<b>0,45</b>	132 %
KZ4	PDL na zemině	16,0	ZEM	37,2	<b>3,484</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	581 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>186,7</b>				
KN1	SN CPP tl. 590 mm	20,0	NEVYT	25,9	<b>1,045</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	174 %
KN2	SN CPP tl. 590 mm	16,0	NEVYT	45,1	<b>1,045</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	131 %
KN3	SN CPP tl. 120 mm	16,0	NEVYT	23,9	<b>2,599</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	325 %
KN4	STR k nevyt. sut.	20,0	NEVYT	91,8	<b>1,012</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	169 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>103,9</b>				
VO1	okno s iz. dvojskly 134/107	20,0	EXT	2,9	<b>1,200</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	80 %
VO2	okno s iz. dvojskly 180/155	20,0	EXT	19,5	<b>1,200</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	80 %

(pokračování)

(pokračování)

VO3	okno dř. zdvoj. 180/155	20,0	EXT	2,8	2,400	1,50	1,50	160 %
VO4	okno s iz. dvojskly 135/155	20,0	EXT	16,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	okno dř. zdvoj. 45/95	20,0	EXT	3,4	2,400	1,50	1,50	160 %
VO6	balk. sest. s iz. dvojskly	20,0	EXT	19,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	okno s iz. dvojskly 200/140	20,0	EXT	5,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	okno s iz. dvojskly 370/140	20,0	EXT	5,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	okno s iz. dvojskly 100/157	20,0	EXT	7,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO10	okno s iz. dvojskly 180/110	20,0	EXT	5,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO11	okno s iz. dvojskly 50/197	20,0	EXT	1,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO12	stř. okno s iz. dvojskly 78/140	20,0	EXT	3,3	1,200	1,40	1,40	86 %
VO13	okno dř. zdvoj. 100/157	20,0	EXT	1,6	2,400	1,50	1,50	160 %
VO14	vstupní dveře 85/197	16,0	EXT	1,7	2,300	2,30	2,27	101 %
VO15	vstupní dveře plast. 130/295	16,0	EXT	1,7	1,400	2,30	2,27	62 %
VO16	vstupní dveře dř. 130/295	16,0	EXT	5,0	4,000	2,30	2,27	176 %
VO17	luxfer. světlík	16,0	EXT	0,7	2,400	1,85	1,87	129 %

**TEPELNÉ VAZBY**

*Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střechu, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.*

Vliv tepelných vazeb	0,100		0,020	500 %
----------------------	-------	--	-------	-------



## G

## TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY

## VYTÁPĚNÍ

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj tepla	Soustava vytápění uvnitř budovy							Potřeba tepla na vytápění
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla	Sezónní účinnost sdílení tepla	
					kW	MWh/rok			%
ZT1	el. přímotopy	12,0	elektřina	29,4	99,0	-	99,0	91,0	21,3 %
									26,2
ZT2	lok. plynová topidla	33,0	zemní plyn	104,8	75,0	-	99,0	91,0	57,7 %
									70,8
ZT3	plynový kotel	96,0	zemní plyn	33,5	95,0	-	92,0	88,0	21,0 %
									25,8

## PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.

Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		Celkový jmenovitý tepelný výkon	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	
					kW	MWh/rok			%
TV1	plyn. ohřev TV	110,0	zemní plyn	14,6	83,0	-	93,3	216,4	58,4 %
									11,3
ZT3	plynový kotel	96,0	zemní plyn	4,7	95,0	-	93,3	80,0	21,6 %
									4,2
TV2	el. ohřev TV	8,0	elektřina	5,0	99,0	-	78,8	74,1	20,0 %
									3,9

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztažná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	Soustava v zóně: Bytové prostory		1035,4	100,0	1,70	1,00	1,00	0,80
OS2	Soustava v zóně: Chodby		118,0	75,0	1,70	1,00	1,00	0,80

H

## DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Je navržen soubor opatření, která oproti hodnocenému stavu budovy dále snižují její energetickou náročnost a zvyšují podíl alternativních systémů dodávky energie. V postupných krocích jsou navržena jednotlivá opatření, která jsou následně hodnocena jako soubor opatření včetně zahrnutí synergických vlivů (úsporná opatření se navzájem ovlivňují).

### SNÍŽENÍ CELKOVÉ DODANÉ ENERGIE

V prvním kroku návrhu je doporučeno snížení potřeby energie. Typicky se jedná o snížení tepelných ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody nebo vzduchu, odpadní teplo z chlazení) a možnost využití odpadního tepla z technologií. V kroku tři jsou navržena opatření ke zvýšení energetické účinnosti výroby, distribuce, akumulace a sdílení energie technickými systémy.



Úsporné opatření	Popis návrhu
<b>KROK 1</b> Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Doporučuji zateplení obvodových stěn budovy izolací EPS 70F tl. 120 mm, stěn a stropů k nevytápěným prostorům izolací EPS 70F tl. 100 mm výměnu původních oken za okna s max. hodnotou $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není uvažováno.
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není uvažováno.

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávek energie je provedeno na stavu budovy po realizaci navržených kroků 1-3, tedy po snížení celkové dodané energie.

Alternativní systém dodávky energie	Proveditelnost			Popis návrhu	
	Technická	Ekonomická	Ekologická		
<b>KROK 4</b>	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Doporučuji využití FVE pro výrobu elektrické energie. Pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 10 400 kWh.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není vhodné.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není vhodné.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není uvažováno.

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

<b>Popis souboru opatření</b>	Pro splnění požadavku na dosažení klasifikační třídy C by bylo potřeba: Zateplení obvodových stěn izolací EPS 70F tl. 120 mm, stěn a stropů k nevytápěným prostorům izolací EPS 70F tl. 100 mm a výměna původních oken za okna s max hodnotou $U = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Využití FVE pro výrobu elektrické energie. Pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 10 400 kWh.			
	<b>Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody</b>	<b>Celková dodaná energie</b>	<b>Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie</b>	<b>Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie</b>
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
<b>Hodnocená budova</b>	123	170	224	
	<b>142,1</b>	<b>196,6</b>	<b>258,9</b>	
<b>Soubor navržených opatření</b>	63	88	95	
	<b>72,4</b>	<b>101,3</b>	<b>109,9</b>	
<b>Dosažená úspora energie</b>	60	82	129	
	<b>69,7</b>	<b>95,3</b>	<b>149,0</b>	

<b>I</b>	<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
----------	--

<b>CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
--

Požadavek vyhlášky dle:	není požadavek	Splněno:	není požadavek
-------------------------	----------------	----------	----------------

<b>REFERENČNÍ BUDOVA</b>
--------------------------

Úroveň referenční budovy:	Dokončená budova a její změna			
Snížení referenční hodnoty primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Druh budovy nebo zóny	Energeticky vztažná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	1035,4	50	3,0
	Obytná	118,0	50	3,0

<b>PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY</b>
--

*V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X.*

Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přiléhající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------	---------

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE</b>
--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY</b>
--------------------------------------

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>OBÁLKA BUDOVY</b>
----------------------

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a) a písm. b)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE</b>
-------------------------------

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. b)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>
--

*Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u nové budovy a u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. a)*

X	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

<b>J</b>	<b>OSTATNÍ ÚDAJE</b>
----------	----------------------

<b>METODA VÝPOČTU</b>			
-----------------------	--	--	--

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 2020.6
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

<b>ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY</b>			
--	--	--	--

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

<b>DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ</b>			
-------------------------------	--	--	--

<b>Bezplatná poradenská služba:</b>	<a href="https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis">https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis</a>		
<b>Katalog úspor energie:</b>	<a href="http://www.kataloguspor.cz/">http://www.kataloguspor.cz/</a>		

<b>K</b>	<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>
----------	--------------------------------

<b>ENERGETICKÝ SPECIALISTA</b>			
--------------------------------	--	--	--

<b>Jméno / obchodní firma:</b>	Ing. Michal Toman	<b>Číslo oprávnění:</b>	1745
<b>Telefon:</b>	+420 725 269 419	<b>E-mail:</b>	info@chciprukaz.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
---------------------	--	--	--

*V případě, že je energetickým specialistou právnická osoba, musí být v souladu s §10 odst. 2 písm. b) určena fyzická osoba, která je držitelem oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty.*

<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
-------------------------	--	--	--

*Dle zákona č. 406/2000 Sb. §7a odst. 4 je platnost průkazu 10 let ode dne jeho vyhotovení nebo do větší změny dokončené budovy anebo do změny způsobu vytápění, chlazení nebo přípravy teplé vody.*

<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	325835.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	18.12.2020		
<b>Platnost průkazu do:</b>	18.12.2030		



# ROZHODNUTÍ

V Praze dne 19. února 2018  
č. j.: MPO 80323/17/41300/41000

**Ministerstvo průmyslu a obchodu** (dále jen „ministerstvo“) jako správní orgán příslušný podle § 11 odst. 1, písm. i) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), na základě žádosti **pana Ing. Michala Tomana, bytem Alešova 7, 695 01 Hodonín, datum narození: 28. 9. 1986** (dále jen „žadatel“) **rozhodlo** podle § 10b odst. 1 zákona ve spojení s § 67 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“), **takto:**

**Žadateli se uděluje oprávnění č. 1745 k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona.**

## Odůvodnění

Žadatel podal dne 18. 12. 2017 žádost o udělení oprávnění energetického specialisty podle § 10 odst. 1. písm. b) zákona. Vzhledem k tomu, že žádost obsahovala veškeré zákonné požadavky, byl žadatel vyzván Státní energetickou inspekcí ke složení odborné zkoušky konané dne 6. 2. 2018. Odborná zkouška je podle § 10 odst. 2 písm. a) zákona jednou z podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty. Odborná zkouška se v souladu s § 10a odst. 1 písm. a) zákona skládá z ústní a písemné části a její obsah a rozsah je stanoven prováděcím právním předpisem (vyhláška č. 118/2013 Sb., o energetických specializacích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška“)). Podle § 2 odst. 2 vyhlášky se písemná část provádí formou písemného testu a její úspěšné složení je podmínkou pro konání ústní části. Pro úspěšné složení písemné části je potřebné, aby žadatel dosáhl podle § 2 odst. 6 písm. b) vyhlášky definované % správných odpovědí. V ústní části musí žadatel prokázat znalosti nejméně ve dvou vylosovaných tematických okruzích ze tří.

V obou částech odborné zkoušky žadatel vyhověl. S ohledem na výše uvedené skutečnosti lze učinit závěr, že **žadatel uspěl při absolvování odborné zkoušky pro oblast činnosti energetického specialisty zpracování průkazu energetické náročnosti budov**. Tím došlo ke splnění všech podmínek pro udělení oprávnění k výkonu činnosti energetického specialisty podle § 10 odst. 1) písm. b) zákona a žádosti bylo vyhověno.

## Poučení

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad podle § 152 odst. 1 správního řádu, a to do 15 dnů ode dne doručení rozhodnutí žadateli.

Ing. Vladimír Sochor

pověřen řízením sekce surovin a energetiky

