

# 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.: Raichlova 2659/2,4,10

PSC, obec: 155 00 Praha [554782]

K.ú., parcelní č.: Stodůlky [755541], 2315/157, 2315/174, 2315/175, 2315/176, 2315/177

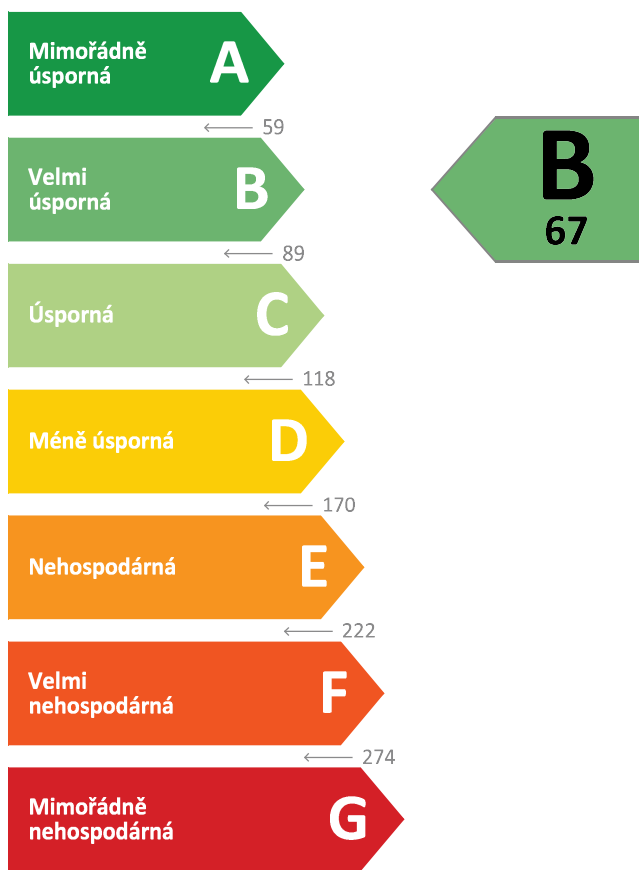
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 8889,8 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



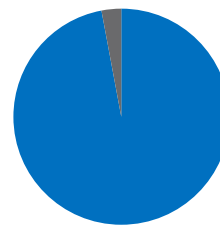
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Účinná SZTE s OZE < 80% - 775,4 (97 %)  
Elektřina - 24,9 (3 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,48 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>D</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	45 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	90 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Vytápění	57 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	31 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	3 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>A</b>

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 715242.0

Vyhotoveno dne: 15.04.2025

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 [554782]	Část obce:	Stodůlky [490172]
Ulice:	Raichlova	Č.p / č. or. (č.ev.):	2659/2,4,10
Katastrální území:	Stodůlky [755541]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2315/157, 2315/174, 2315/175, 2315/176, 	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2007	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 stavbu dvou bytových domů nacházející se ve městě Praha [554782], Stodůlky [490172], ul. Raichlova, č.p./č.or. 2659/2,4,10, k.ú. Stodůlky [755541], p.č. 2315/157, 2315/174, 2315/175, 2315/176, 2315/177. Bytový dům (BD "K") má 4 nadzemní podlaží a dvě podzemní. Bytový dům (BD "J") má 5 nadzemních podlaží a dvě podzemní.

Obvodové stěny jsou tvořeny z železobetonu tl. 200mm a tvarovek Porotherm tl. 240mm a 300mm. Celý objekt je zateplen pomocí KZS minerální vatou Orsil NF tl. 100mm, 140mm nebo 180mm. Střešní konstrukce je zateplena pomocí EPS PSB S35 tl. 220mm. Stropní konstrukce nad vstupem a výklenky jsou zatepleny pomocí minerální vaty tl. 140mm. Výplně stavebních otvorů jsou plastové. Zdrojem tepla pro vytápění a ohřev TUV je CZT jednotka. Vytápění probíhá pomocí teplovodní deskové soustavy. Ohřev TUV je zajištěn pomocí CZT jednotky v zásobníkových ohřivačích o objemu 750l (objekt K) a 1000l (objekt J). Osvětlení je zajištěno standardními (LED) svítidly. PENB byl vypracován na základě podkladů dodaných zadavatelem. Při změně oproti výše uvedenému je nutno PENB revidovat.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	28313,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	9288,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,33
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	8889,8
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	34,3

### 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 upraveným 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	BD "K" - 32 bytových jednotek	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	2435,2
Z2	BD "K" - chodba	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	482,6
Z3	BD "J" - 70 bytových jednotek	Obytné zóny - BD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	5008,1
Z4	BD "J" - chodba	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	963,9

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

*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 neuvažují 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).*

Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	62,9 %	-	-	-	34,0 %	-	-	96,9 %
	<b>503,19</b>	-	-	-	<b>272,16</b>	-	-	<b>775,36</b>
Elektřina	0,3 %	-	-	-	-	2,8 %	-	3,1 %
	<b>2,44</b>	-	-	-	-	<b>22,41</b>	-	<b>24,85</b>

#### ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

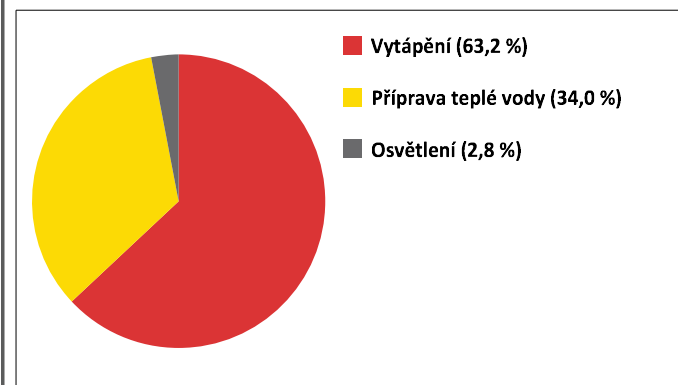
*Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.*

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

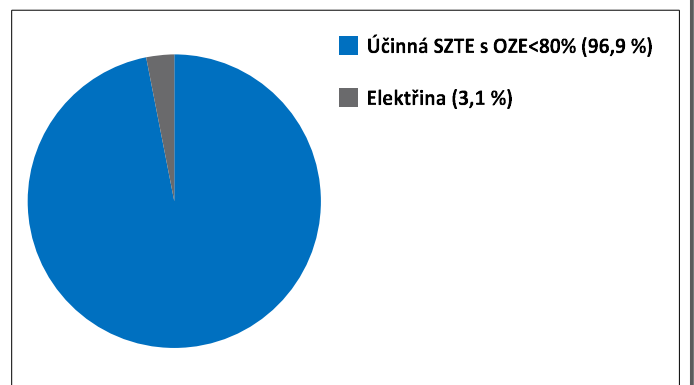
#### CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	63,2 %	-	-	-	34,0 %	2,8 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	57	-	-	-	31	3	-	90
MWh/rok	<b>505,63</b>	-	-	-	<b>272,16</b>	<b>22,41</b>	-	<b>800,21</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



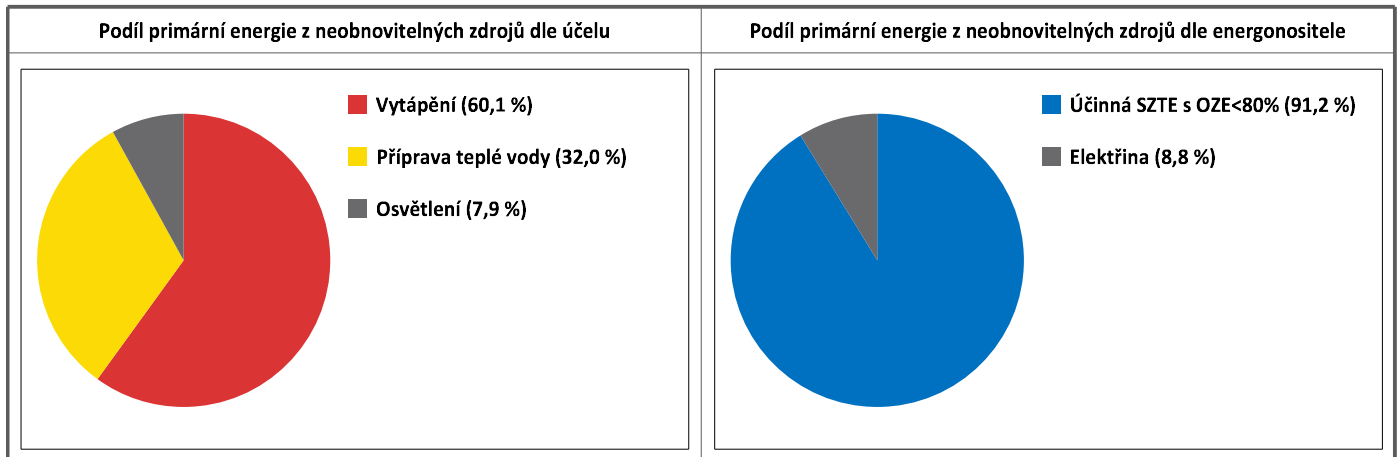
<b>C</b>	<b>PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>
----------	--

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									

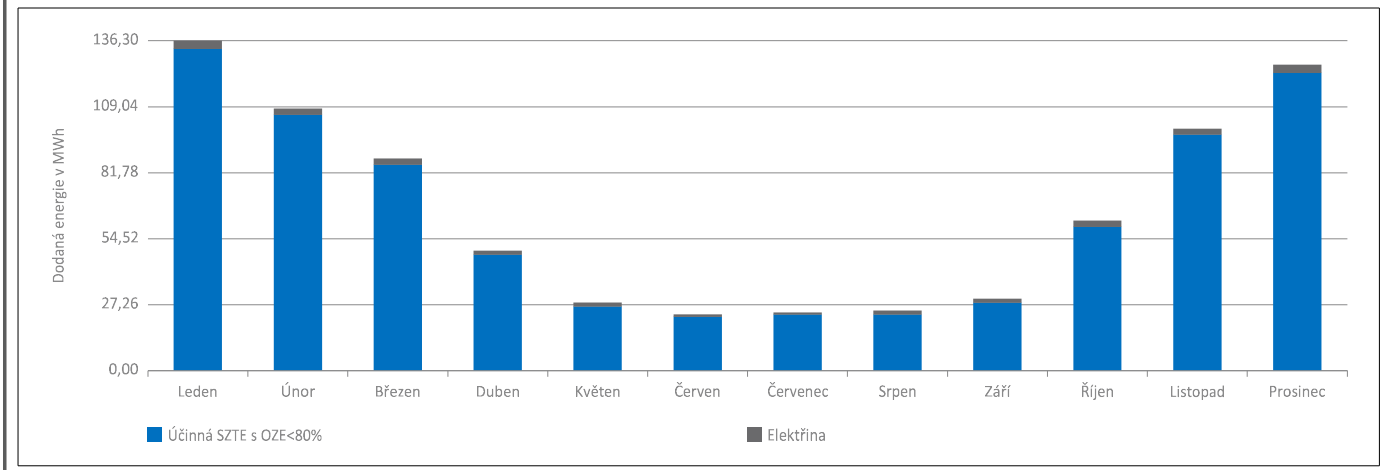
ENERGONOSITELE									
Účinná SZTE s OZE pod 80 %	<b>0,7</b>	59,2 %	-	-	-	32,0 %	-	-	91,2 %
		<b>352,24</b>	-	-	-	<b>190,51</b>	-	-	<b>542,75</b>
Elektřina	<b>2,1</b>	0,9 %	-	-	-	-	7,9 %	-	8,8 %
		<b>5,12</b>	-	-	-	-	<b>47,07</b>	-	<b>52,19</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		60,1 %	-	-	-	32,0 %	7,9 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok		40	-	-	-	21	5	-	67
MWh/rok		<b>357,36</b>	-	-	-	<b>190,51</b>	<b>47,07</b>	-	<b>594,94</b>

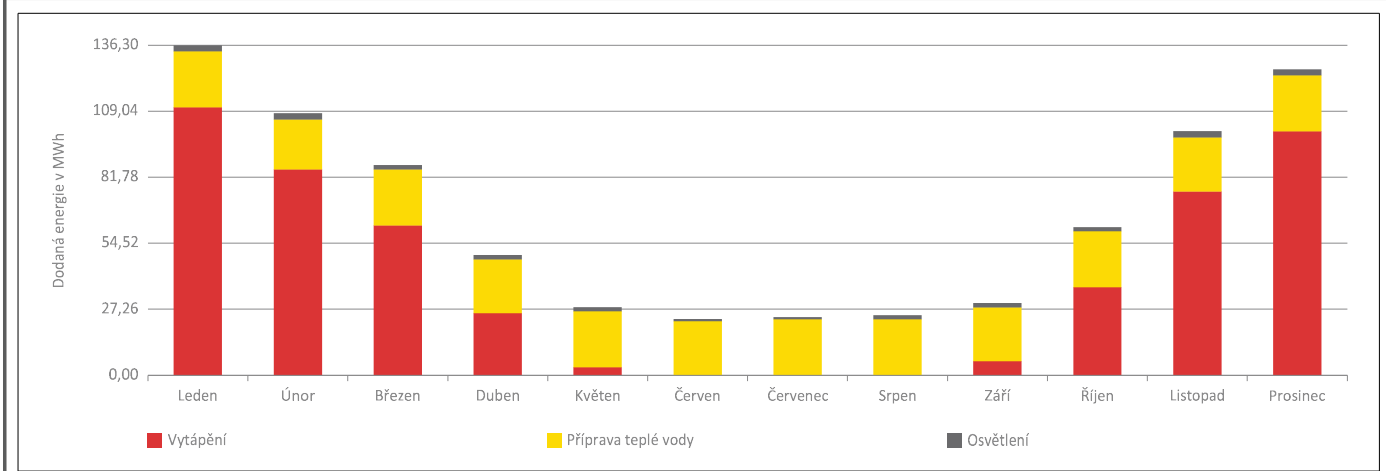


**D****ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE DLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>136,30</b>	<b>108,69</b>	<b>86,98</b>	<b>49,85</b>	<b>27,98</b>	<b>23,58</b>	<b>24,33</b>	<b>24,42</b>	<b>29,69</b>	<b>61,44</b>	<b>100,35</b>	<b>126,59</b>
Účinná SZTE s podílem OZE pod 80 %	133,14	106,07	84,72	47,95	26,59	22,37	23,12	23,12	27,90	59,19	97,73	123,47
Elektrina	3,16	2,62	2,26	1,90	1,39	1,21	1,21	1,31	1,79	2,24	2,63	3,12

**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>136,30</b>	<b>108,69</b>	<b>86,98</b>	<b>49,85</b>	<b>27,98</b>	<b>23,58</b>	<b>24,33</b>	<b>24,42</b>	<b>29,69</b>	<b>61,44</b>	<b>100,35</b>	<b>126,59</b>
Vytápění	110,35	85,48	61,93	25,89	3,56	0,00	0,00	0,00	5,69	36,40	75,67	100,67
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	23,12	20,88	23,12	22,37	23,12	22,37	23,12	23,12	22,37	23,12	22,37	23,12
Osvětlení	2,84	2,33	1,94	1,59	1,31	1,21	1,21	1,31	1,63	1,92	2,32	2,80
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby**

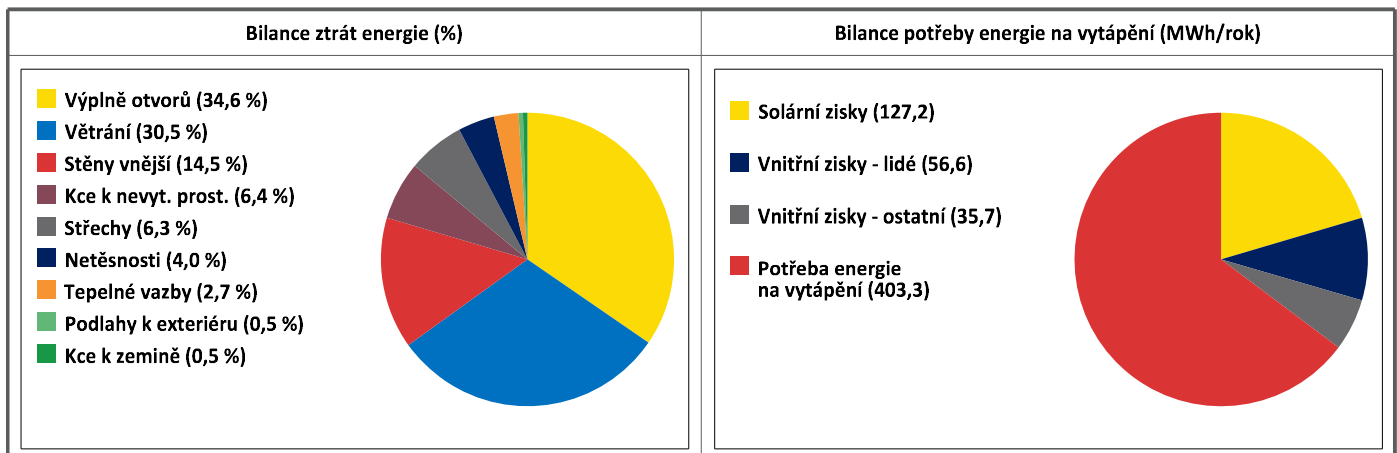
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**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	407,781	Solární zisky	MWh/rok	127,176
Větrání		189,908	Vnitřní zisky - lidé		56,609
Netěsnosti obálky - infiltrace		25,141	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		35,733
<b>Celkem</b>		<b>622,830</b>	<b>Celkem</b>		<b>219,517</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>403,313</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>45</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.

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

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	Přilehlající prostředí	Plocha konstrukce	Součinitel prostupu tepla konstrukce			
					Vypočtená hodnota	Požadavek ČSN 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> .K			

STĚNY VNĚJŠÍ				3117,3				
SV1	OS ŽB tl. 200mm + MW 140mm	20,0	EXT	630,8	0,316	0,30	0,30	105 %
SV2	OS ŽB tl. 200mm + MW 140mm	16,0	EXT	62,2	0,316	0,40	0,40	79 %
SV3	OS ŽB tl. 200mm + MW 180mm	20,0	EXT	248,7	0,256	0,30	0,30	85 %
SV4	OS ŽB tl. 200mm + MW 180mm	16,0	EXT	85,4	0,256	0,40	0,40	64 %
SV5	OS ŽB tl. 250mm + MW 140mm	20,0	EXT	196,3	0,313	0,30	0,30	104 %
SV6	OS ŽB tl. 250mm + MW 140mm	16,0	EXT	32,5	0,313	0,40	0,40	78 %
SV7	OS ŽB tl. 200mm + MW 100mm	20,0	EXT	83,7	0,419	0,30	0,30	140 %
SV8	OS ŽB tl. 220mm + XPS 160mm	16,0	EXT	5,2	0,223	0,40	0,40	56 %
SV9	OS PTH 240mm + MW 140mm	20,0	EXT	541,2	0,279	0,30	0,30	93 %
SV10	OS PTH 240mm + MW 140mm	16,0	EXT	41,8	0,279	0,40	0,40	70 %
SV11	OS PTH 240mm + MW 100mm	20,0	EXT	745,7	0,354	0,30	0,30	118 %
SV12	OS PTH 240mm + MW 100mm	16,0	EXT	85,6	0,354	0,40	0,40	89 %
SV13	OS PTH 300mm + MW 100mm	20,0	EXT	358,2	0,304	0,30	0,30	101 %

STŘECHY				2036,9				
ST1	střešní konstrukce J/K	20,0	EXT	941,5	0,158	0,24	0,24	66 %
ST2	střešní konstrukce J/K	16,0	EXT	133,3	0,158	0,32	0,32	49 %
ST3	lodžie	20,0	EXT	955,7	0,260	0,24	0,24	108 %
ST4	lodžie	16,0	EXT	6,3	0,260	0,32	0,32	81 %

PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				130,0				
PO1	strop nad vstupem/výklenky	20,0	EXT	130,0	0,234	0,24	0,24	98 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				140,7				
SZ1	OS ŽB tl. 220mm + XPS 50mm <b>+</b>	16,0	ZEM	17,8	0,597	0,60	0,60	99 %
SZ2	OS ŽB tl. 220mm + XPS 40mm <b>+</b>	16,0	ZEM	34,6	0,710	0,60	0,60	118 %
PZ1	podlaha na terénu J/K	16,0	ZEM	88,3	2,041	0,60	0,60	340 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				2216,3				
KN1	VS ŽB tl. 220mm + XPS 40mm	16,0	NEVYT	12,7	0,653	0,80	0,80	82 %
KN2	VS ŽB tl. 250mm	16,0	NEVYT	226,4	2,313	0,80	0,80	289 %
KN3	VS ŽB tl. 250mm + MW 50mm	20,0	NEVYT	24,5	0,668	0,60	0,60	111 %
KN4	VS ŽB tl. 2x250mm + MW 50mm	20,0	NEVYT	29,0	0,552	0,60	0,60	92 %

(pokračování)

(pokračování)

KN5	VS ŽB tl. 2x250mm + MW 50mm	16,0	NEVYT	3,5	0,552	0,80	0,80	69 %
KN6	VS PTH 240mm	16,0	NEVYT	25,2	1,203	0,80	0,80	150 %
KN7	VS PTH 115mm	16,0	NEVYT	72,5	1,756	0,80	0,80	220 %
KN8	strop nad nevyt. pr.	20,0	NEVYT	1539,4	0,274	0,60	0,60	46 %
KN9	strop nad nevyt. pr.	16,0	NEVYT	283,1	0,274	0,80	0,80	34 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				1647,6				
KS1	dveře do 2.PP (K)	16,0	EXT	2,9	2,000	2,30	2,08	96 %
KS2	dveře do 2.PP (J)	16,0	EXT	1,8	2,000	2,30	2,08	96 %
KS3	dveře do 1.PP (K/J)	16,0	EXT	7,1	2,000	2,30	2,08	96 %
KS4	okno pl. s iz. dv. 180/80	16,0	EXT	17,3	1,400	2,00	2,00	70 %
VO1	vstupní dveře 250/294 (K)	16,0	EXT	7,4	1,600	2,30	2,08	77 %
VO2	okno pl. s iz. dv. 75/210	20,0	EXT	122,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO3	okno pl. s iz. dv. 150/210	20,0	EXT	119,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO4	balkon. dveře pl. 90/240	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO5	okno pl. s iz. dv. 75/225	20,0	EXT	1,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO6	okno pl. s iz. dv. 188/240	20,0	EXT	27,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO7	okno pl. s iz. dv. 150/225	20,0	EXT	3,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8	balkon. dveře pl. 100/240	20,0	EXT	28,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO9	okno pl. s iz. dv. 150/235	20,0	EXT	200,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO10	okno pl. s iz. dv. 75/235	20,0	EXT	59,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO11	balkon. dveře pl. 90/250	20,0	EXT	6,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12	balkon. dveře pl. 100/250	20,0	EXT	32,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO13	okno pl. s iz. dv. 88/235	20,0	EXT	6,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO14	okno pl. s iz. dv. 100/210	20,0	EXT	77,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO15	okno pl. s iz. dv. 250/235	20,0	EXT	5,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO16	okno pl. s iz. dv. 100/240	20,0	EXT	38,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO17	okno pl. s iz. dv. 100/240	16,0	EXT	14,4	1,400	2,00	2,00	70 %
VO18	okno pl. s iz. dv. 88/240	20,0	EXT	4,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO19	okno pl. s iz. dv. 300/240	20,0	EXT	7,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO20	okno pl. s iz. dv. 75/240	20,0	EXT	59,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO21	okno pl. s iz. dv. 225/240	20,0	EXT	10,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO22	okno pl. s iz. dv. 175/240	20,0	EXT	25,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO23	okno pl. s iz. dv. 150/240	20,0	EXT	93,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO24	okno pl. s iz. dv. 125/240	20,0	EXT	3,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO25	okno pl. s iz. dv. 200/240	20,0	EXT	4,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO26	okno pl. s iz. dv. 75/216	20,0	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO27	okno pl. s iz. dv. 100/216	20,0	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO28	balkon. dveře pl. 94/231	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO29	balkon. dveře pl. 100/231	20,0	EXT	4,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO30	okno pl. s iz. dv. 188/250	20,0	EXT	14,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO31	balkon. dveře pl. 90/265	20,0	EXT	14,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO32	balkon. dveře pl. 100/265	20,0	EXT	50,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO33	balkon. dveře pl. 150/265	20,0	EXT	8,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO34	okno pl. s iz. dv. 213/235	20,0	EXT	5,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO35	balkon. dveře pl. 88/250	20,0	EXT	4,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO36	balkon. dveře pl. 99/250	20,0	EXT	5,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO37	balkon. dveře pl. 99/265	20,0	EXT	5,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO38	okno pl. s iz. dv. 62/235	20,0	EXT	2,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO39	okno pl. s iz. dv. 75/207	20,0	EXT	3,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO40	okno pl. s iz. dv. 150/207	20,0	EXT	6,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO41	okno pl. s iz. dv. 84/250	20,0	EXT	2,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO42	okno pl. s iz. dv. 73/250	20,0	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO43	okno pl. s iz. dv. 100/235	20,0	EXT	61,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO44	balkon. dveře pl. 71/250	20,0	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO45	balkon. dveře pl. 71/265	20,0	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO46	okno pl. s iz. dv. 125/235	20,0	EXT	17,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO47	okno pl. s iz. dv. 96/235	20,0	EXT	2,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO48	okno pl. s iz. dv. 188/235	20,0	EXT	30,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO49	okno pl. s iz. dv. 188/265	20,0	EXT	24,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO50	balkon. dveře pl. 88/265	20,0	EXT	4,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO51	okno pl. s iz. dv. 163/250	20,0	EXT	8,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO52	balkon. dveře pl. 84/265	20,0	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO53	okno pl. s iz. dv. 89/235	20,0	EXT	4,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO54	okno pl. s iz. dv. 46/235	20,0	EXT	1,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO55	okno pl. s iz. dv. 100/400	16,0	EXT	8,0	1,400	2,00	2,00	70 %
VO56	okno pl. s iz. dv. 250/240	20,0	EXT	30,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO57	okno pl. s iz. dv. 163/265	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO58	okno pl. s iz. dv. 75/120	20,0	EXT	1,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO59	požární světlík (K/J)	16,0	EXT	4,1	1,200	1,85	1,87	64 %
VO60	výlez na střechu (K/J)	16,0	EXT	5,8	0,500	2,30	2,08	24 %
VO61	okno pl. s iz. dv. 75/190	20,0	EXT	1,4	1,400	1,50	1,50	93 %
VO62	okno pl. s iz. dv. 100/190	20,0	EXT	1,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO63	okno pl. s iz. dv. 275/240	20,0	EXT	72,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO64	okno pl. s iz. dv. 200/100	20,0	EXT	20,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO65	okno pl. s iz. dv. 175/210	20,0	EXT	40,4	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO66	okno pl. s iz. dv. 150/196	20,0	EXT	11,8	1,400	1,50	1,50	93 %
VO67	okno pl. s iz. dv. 100/196	20,0	EXT	3,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO68	okno pl. s iz. dv. 75/196	20,0	EXT	5,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO69	vstupní dveře 250/400 (J)	16,0	EXT	2,9	1,400	2,30	2,08	67 %
VO70	okno pl. s iz. dv. 238/240	20,0	EXT	11,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO71	okno pl. s iz. dv. 100/230	20,0	EXT	2,3	1,400	1,70	1,56	90 %
VO72	okno pl. s iz. dv. 75/230	20,0	EXT	1,7	1,400	1,70	1,56	90 %
VO73	okno pl. s iz. dv. 88/100	20,0	EXT	5,3	1,400	1,70	1,56	90 %
VO74	balkon. dveře pl. 108/250	20,0	EXT	5,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO75	okno pl. s iz. dv. 55/235	20,0	EXT	2,6	1,400	1,70	1,56	90 %
VO76	okno pl. s iz. dv. 175/235	20,0	EXT	24,7	1,400	1,70	1,56	90 %
VO77	okno pl. s iz. dv. 102/235	20,0	EXT	2,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO78	balkon. dveře pl. 103/250	20,0	EXT	7,7	1,400	1,70	1,56	90 %
VO79	okno pl. s iz. dv. 188/196	20,0	EXT	3,7	1,400	1,70	1,56	90 %
VO80	okno pl. s iz. dv. 77/235	20,0	EXT	3,6	1,400	1,70	1,56	90 %
VO81	okno pl. s iz. dv. 51/235	20,0	EXT	2,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO82	okno pl. s iz. dv. 138/235	20,0	EXT	6,5	1,400	1,70	1,56	90 %
VO83	balkon. dveře pl. 108/265	20,0	EXT	11,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO84	okno pl. s iz. dv. 92/235	20,0	EXT	2,2	1,400	1,70	1,56	90 %
VO85	okno pl. s iz. dv. 189/235	20,0	EXT	4,5	1,400	1,70	1,56	90 %
VO86	balkon. dveře pl. 103/265	20,0	EXT	10,9	1,400	1,70	1,56	90 %
VO87	okno pl. s iz. dv. 120/235	20,0	EXT	8,5	1,400	1,70	1,56	90 %
VO88	okno pl. s iz. dv. 150/250	20,0	EXT	3,8	1,400	1,70	1,56	90 %
VO89	okno pl. s iz. dv. 127/235	20,0	EXT	3,0	1,400	1,70	1,56	90 %
VO90	okno pl. s iz. dv. 188/100	20,0	EXT	9,4	1,400	1,70	1,56	90 %
VO91	okno pl. s iz. dv. 100/205	20,0	EXT	2,1	1,400	1,70	1,56	90 %
VO92	okno pl. s iz. dv. 175/205	20,0	EXT	3,6	1,400	1,70	1,56	90 %
VO93	okno pl. s iz. dv. 263/100	20,0	EXT	2,6	1,400	1,70	1,56	90 %
VO94	okno pl. s iz. dv. 75/100	20,0	EXT	0,8	1,400	1,70	1,56	90 %

**TEPELNÉ VAZBY**

*Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelné 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	0,020		0,020	100 %
----------------------	-------	--	-------	-------

<b>G</b>	<b>TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY</b>
----------	---------------------------------

**VYTÁPĚNÍ**

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

		Soustava vytápění uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj tepla	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na vytápění v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace tepla %	Sezónní účinnost sdílení tepla %	Potřeba tepla na vytápění
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT jednotka	200,0	účinná SZTE s OZE < 80%	503,2	99,0	-	92,0	88,0	100,0 % 403,3

**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.

		Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy							
Ozn.	Zdroj pro přípravu teplé vody	Celkový jmenovitý tepelný výkon kW	Palivo	Spotřeba energie na přípravu teplé vody v palivu MWh/rok	Sezónní účinnost výroby tepla		Sezónní účinnost distribuce a akumulace teplé vody %	Sezónní potřeba teplé vody m <sup>3</sup> /rok	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					%	COP			% pokrytí MWh/rok
ZT1	CZT jednotka	200,0	účinná SZTE s OZE < 80%	272,2	99,0	-	55,0	2848,8	100,0 % 148,9

**OSVĚTLENÍ**

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná plocha m <sup>2</sup>	Průměrná požadovaná osvětlenost lux	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
					---	---	---	---
OS1	BD "K" - 32 bytových jednotek	standardní (LED)	2435,2	100,0	0,86	1,00	0,85	0,80
OS2	BD "K" - chodba	standardní (LED)	482,6	75,0	0,86	1,00	0,85	0,80
OS3	BD "J" - 70 bytových jednotek	standardní (LED)	5008,1	100,0	0,86	1,00	0,85	0,80
OS4	BD "J" - chodba	standardní (LED)	963,9	75,0	0,86	1,00	0,85	0,80

<b>H</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI A ZVÝŠENÍ VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE</b>
----------	---

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 (úspěšná 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	Není technicky ani ekonomicky vhodné uvažovat o změnách skladby konstrukcí obálky budovy.
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Ve výpočtu bylo uvažováno s rekuperací tepla z odpadní vody - účinnost ZZT = 35%.
<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	NE	ANO	Pro snížení energetické náročnosti budovy doporučuji osazení FV panelů, pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 47250 kWh.
Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není uvažováno.
Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není uvažováno.
Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není uvažováno.

#### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro dosažení požadované klasifikační třídy C bylo uvažováno s rekuperací tepla z odpadní vody - účinnost ZZT = 35%. Pro snížení energetické náročnosti budovy doporučuji osazení FV panelů, pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 47250 kWh.			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Klasifikační třída primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	kWh/m <sup>2</sup> .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	62	90	67	
	<b>552,2</b>	<b>800,2</b>	<b>594,9</b>	
Soubor navržených opatření	62	84	59	
	<b>552,2</b>	<b>747,6</b>	<b>525,1</b>	
Dosažená úspora energie	0	6	8	
	<b>0,0</b>	<b>52,6</b>	<b>69,8</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	%
	Z1: obytná	2435,2	51	3,0
	Z2: obytná	482,6	51	3,0
	Z3: obytná	5008,1	51	3,0
	Z4: obytná	963,9	51	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>
----------	----------------------

**METODA VÝPOČTU**

<b>Použitý software:</b>	ENERGIE BASIC (Svoboda Software)	<b>Verze software:</b>	verze 1.2 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
<b>Klimatická data:</b>	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	<b>Metoda výpočtu:</b>	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

**ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY**

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

**DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ**

<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>

**K****ENERGETICKÝ SPECIALISTA****ENERGETICKÝ SPECIALISTA**

<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

**URČENÁ OSOBA**

*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>	-
--------------------------	---	-------------------------	---

**PLATNOST PRŮKAZU**

*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>	715242.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	15.04.2025		
<b>Platnost průkazu do:</b>	15.04.2035		



# 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 specialistech, 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

