

# 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.: Srbská 17b

PSC, obec: 612 00 Brno

K.ú., parcelní č.: Královo Pole [611484], 2654

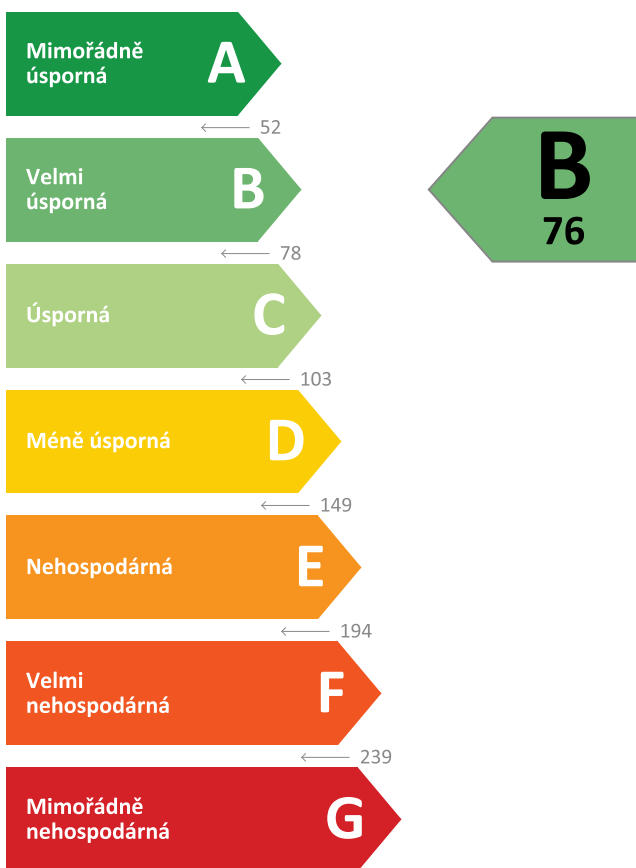
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 837.1 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



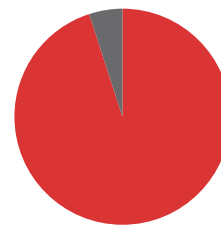
Požadavky pro změnu  
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 55.6 (95 %)
- Elektřina - 3.0 (5 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0.34 W/(m <sup>2</sup> .K)	C
Měrná potřeba tepla na vytápění	34 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>70 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>B</b>
Vytápění	42 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	25 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C
Osvětlení	3 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	C

Energetický specialista: Ing. Aleš Novák

Osvědčení č.: 173

Kontakt: alesnovak@seznam.cz



Ev. č. průkazu: 307980.1

Vyhotoveno dne: 21. 10. 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:	Brno	Část obce:	Královo Pole
Ulice:	Srbská	Č.p / č. or. (č.ev.):	17b
Katastrální území:	Královo Pole [611484]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	2654	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1930	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 řadový bytový dům s východo-západní orientací stojící na hranici veřejného prostoru a s malým dvorkem orientovaným do vnitrobloku. Dům byl postaven v cca 30. letech 20. století. Objekt má 5 nadzemních a jedno podzemní podlaží. Dům se nachází v zastavěném území a je využíván pro bydlení. Stavební úpravy řeší zateplení objektu a nástavbu do dvora. Součástí stavebních úprav bude kompletní výměna výplní otvorů, zateplení celého objektu a nástavba jedné nové bytové jednotky ve dvorní části domu. Zdrojem tepla bude závěsný plynový kondenzační kotel o výkonu 3,2-32,0 kW s ohřevem teplé vody v ext. zásobníku. Každá bytová jednotka bude mít určenou samostatnou otopnou větev se samostatným měřením kalorimetrem. Vytápění jednotlivých místností bude zajištěno radiátory.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	2731.0
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	970.5
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0.36
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	837.1
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21.6

### 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 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	633.0
Z2	nástavba	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20.0	80.5
Z3	schodiště	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16.0	123.6

## 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	59.3 %	-	-	-	35.5 %	-	-	94.9 %
	<b>34.80</b>	-	-	-	<b>20.85</b>	-	-	<b>55.65</b>
Elektřina	0.7 %	-	-	-	0.5 %	4.0 %	-	5.1 %
	<b>0.38</b>	-	-	-	<b>0.28</b>	<b>2.34</b>	-	<b>3.00</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

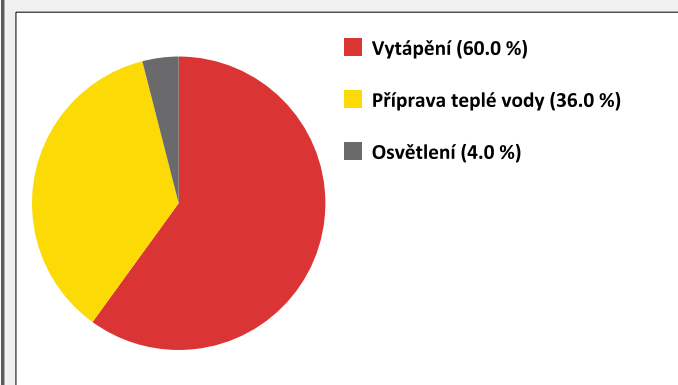
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

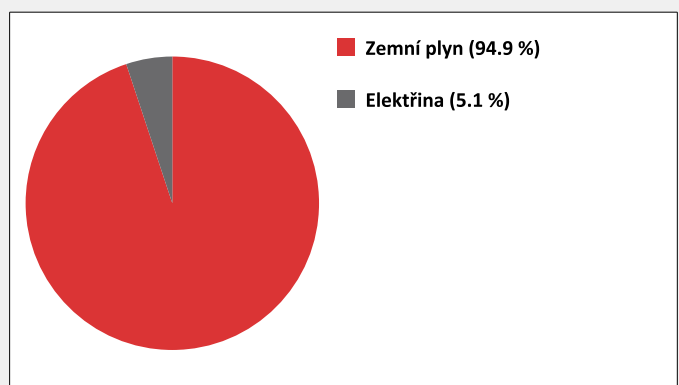
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	60.0 %	-	-	-	36.0 %	4.0 %	-	100.0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	42	-	-	-	25	3	-	70
MWh/rok	<b>35.18</b>	-	-	-	<b>21.12</b>	<b>2.34</b>	-	<b>58.64</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									

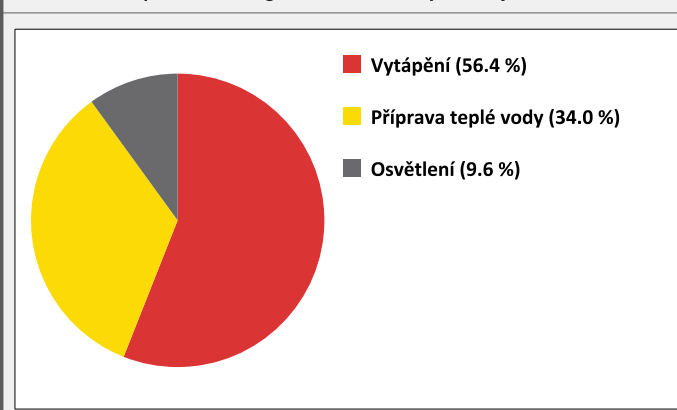
## ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1.0	54.9 %	-	-	-	32.9 %	-	-	87.7 %
		<b>34.80</b>	-	-	-	<b>20.85</b>	-	-	<b>55.65</b>
Elektřina	2.6	1.6 %	-	-	-	1.1 %	9.6 %	-	12.3 %
		<b>1.00</b>	-	-	-	<b>0.72</b>	<b>6.07</b>	-	<b>7.79</b>

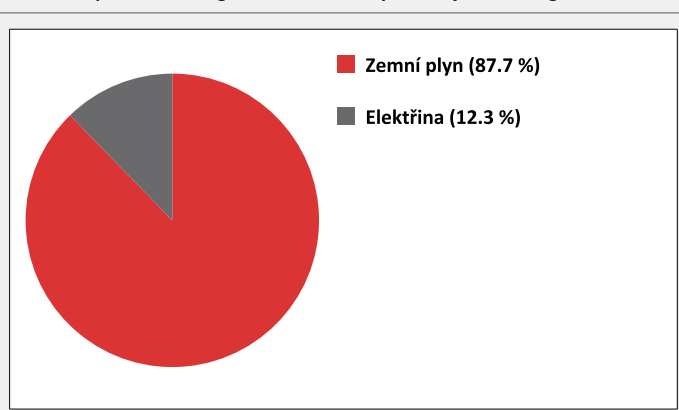
## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	56.4 %	-	-	-	34.0 %	9.6 %	-	100.0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	43	-	-	-	26	7	-	76
MWh/rok	<b>35.80</b>	-	-	-	<b>21.57</b>	<b>6.07</b>	-	<b>63.44</b>

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



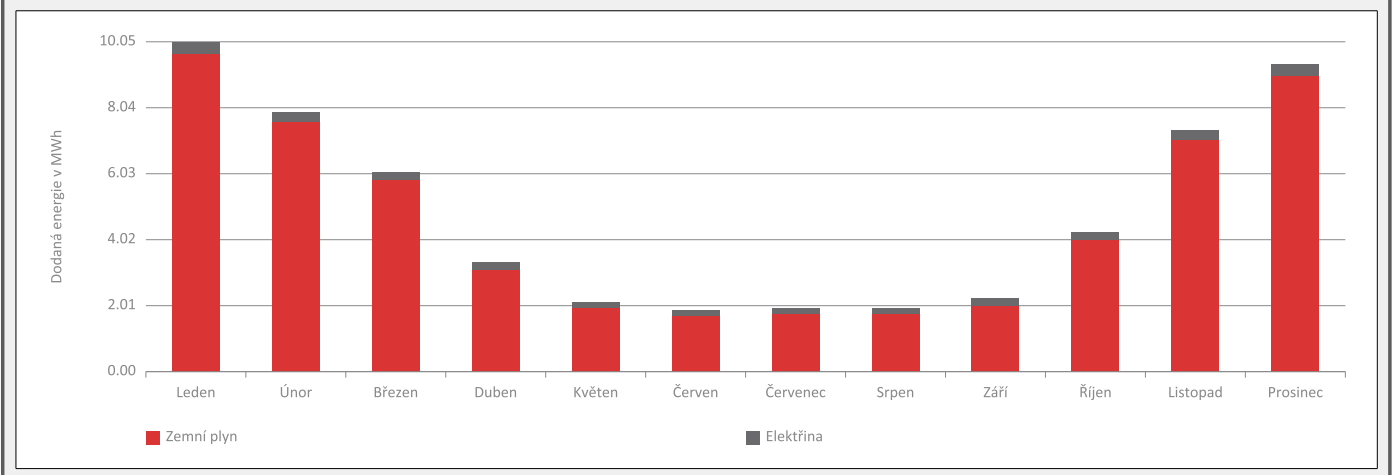
D

## 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>10.05</b>	<b>7.94</b>	<b>6.14</b>	<b>3.33</b>	<b>2.10</b>	<b>1.87</b>	<b>1.93</b>	<b>1.94</b>	<b>2.26</b>	<b>4.33</b>	<b>7.37</b>	<b>9.38</b>
Zemní plyn	9.68	7.63	5.87	3.10	1.92	1.71	1.77	1.77	2.04	4.05	7.06	9.02
Elektřina	0.36	0.30	0.27	0.24	0.17	0.16	0.16	0.17	0.22	0.27	0.31	0.36

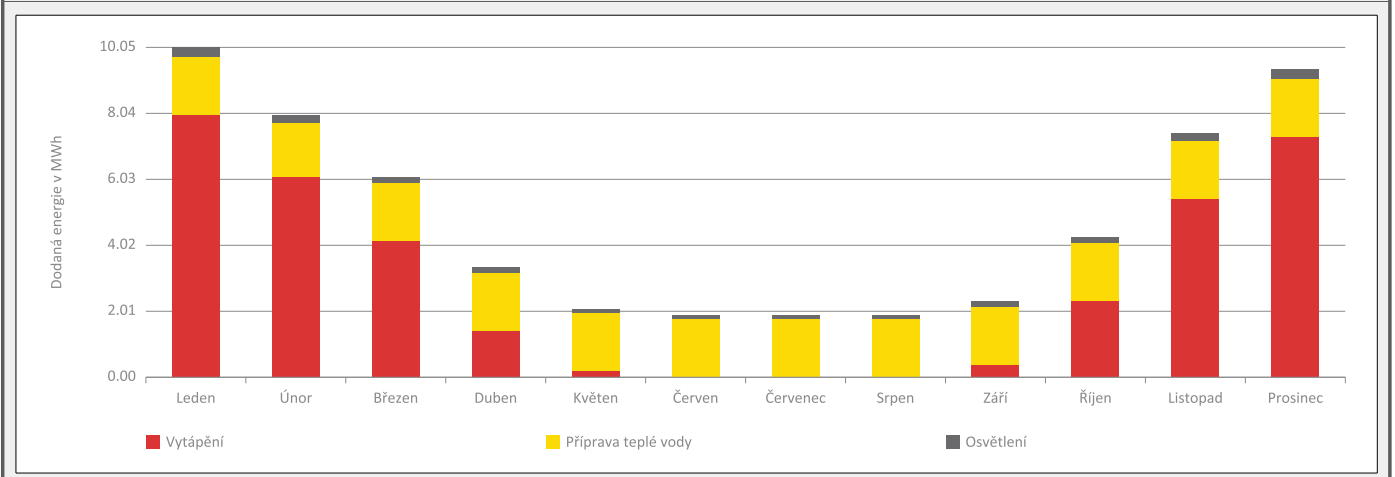
## Roční průběh dodané energie dle energositelů



## 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>10.05</b>	<b>7.94</b>	<b>6.14</b>	<b>3.33</b>	<b>2.10</b>	<b>1.87</b>	<b>1.93</b>	<b>1.94</b>	<b>2.26</b>	<b>4.33</b>	<b>7.37</b>	<b>9.38</b>
Vytápění	7.96	6.08	4.15	1.43	0.16	0.01	0.01	0.01	0.35	2.33	5.40	7.30
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	1.79	1.62	1.79	1.74	1.79	1.74	1.79	1.79	1.74	1.79	1.74	1.79
Osvětlení	0.29	0.24	0.20	0.17	0.14	0.13	0.13	0.14	0.17	0.20	0.24	0.29
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



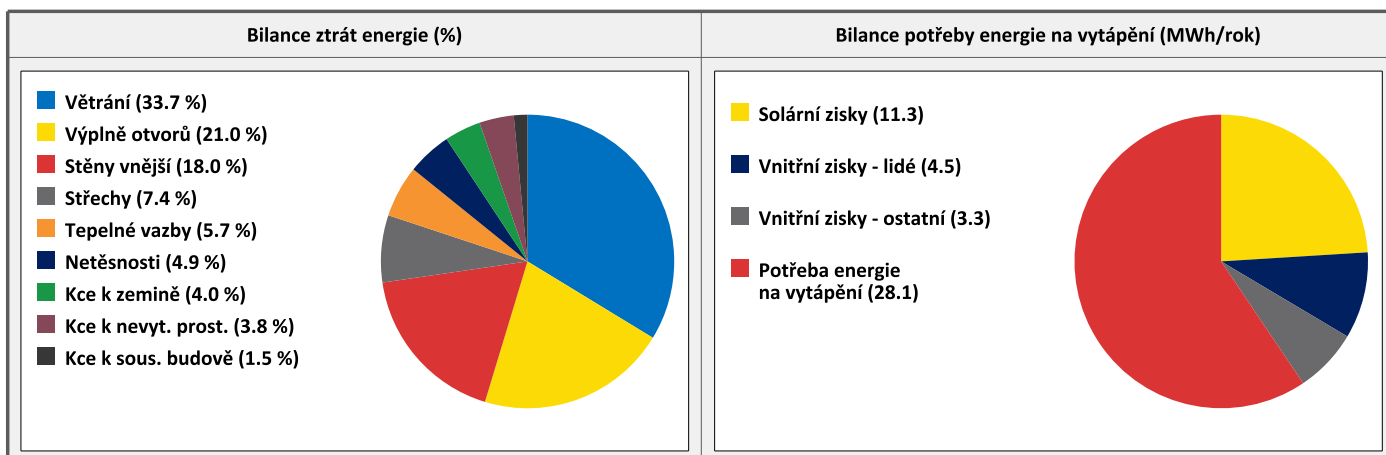
<b>E</b>	<b>BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ</b>
----------	-------------------------------

**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

*Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infilrací. 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	29.015	Solární zisky	MWh/rok	11.346
Větrání		15.944	Vnitřní zisky - lidé		4.514
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.332	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		3.335
<b>Celkem</b>		<b>47.292</b>	<b>Celkem</b>		<b>19.194</b>

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	<b>28.097</b>	kWh/m <sup>2</sup> .rok	<b>34</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	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			
<b>STĚNY VNĚJŠÍ</b>				<b>418.6</b>				
SV1	stěna vnější	20.0	EXT	4.4	0.208	0.30	0.30	69 %
SV2	stěna vnější	20.0	EXT	195.2	0.222	0.30	0.30	74 %
SV3	stěna podkroví	20.0	EXT	19.8	0.235	0.30	0.30	78 %
SV4	stěna vnější nástavba	20.0	EXT	105.8	0.233	0.30	0.30	78 %
SV5	stěna vnější nástavba	20.0	EXT	22.3	0.155	0.30	0.30	52 %
SV6	stěna vnější nástavba	20.0	EXT	22.3	0.155	0.30	0.30	52 %
KZ5	stěna přilehlá k zemině	16.0	ZEM	13.0	1.078	0.40	0.40	269 %
SV7	Stěna vnější podkroví	20.0	EXT	10.8	0.169	0.30	0.30	56 %
SV8	stěna vnější	16.0	EXT	25.0	0.222	1.00	1.00	22 %
<b>STŘECHY</b>				<b>218.6</b>				
ST1	střecha šikmá	20.0	EXT	57.6	0.243	0.24	0.24	101 %
ST2	střecha plochá	20.0	EXT	161.0	0.142	0.24	0.24	59 %
<b>KONSTRUKCE K ZEMINĚ</b>				<b>98.7</b>				
KZ1	podlaha na zemině	20.0	ZEM	60.8	0.315	0.45	0.45	70 %
KZ2	stěna přilehlá k zemině	20.0	ZEM	7.7	0.207	0.45	0.45	46 %
KZ3	stěna přilehlá k zemině	20.0	ZEM	7.3	1.078	0.45	0.45	239 %
KZ4	podlaha na zemině	16.0	ZEM	22.9	1.274	0.60	0.60	212 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>77.6</b>				
KN1	stěna do nevytápěných prostor	20.0	NEVYT	13.4	0.427	0.60	0.60	71 %
KN2	podlaha nad PP	20.0	NEVYT	43.1	0.335	0.60	0.60	56 %
KN3	stěna do PP	16.0	NEVYT	4.4	0.600	0.80	0.80	75 %
KN4	podlaha nad PP	16.0	NEVYT	10.6	2.300	0.80	0.80	288 %
KN5	světlík	20.0	NEVYT	4.1	1.200	3.50	1.68	71 %
KN6	dveře vnitřní	16.0	NEVYT	2.0	2.300	0.00	2.25	102 %
<b>KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ</b>				<b>41.5</b>				
KS1	stěna světlíku	20.0	SOUS	41.5	0.512	1.05	1.05	49 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>115.5</b>				
VO1	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	2.8	0.900	1.50	1.50	60 %
VO2	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	6.8	0.900	1.50	1.50	60 %

(pokračování)

(pokračování)

VO3	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	27.6	<b>0.900</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	60 %
VO4	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	6.1	<b>0.900</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	60 %
VO5	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	24.9	<b>0.900</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	60 %
VO6	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	20.6	<b>0.900</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	60 %
VO7	výplně otvorů-okno	20.0	EXT	2.7	<b>0.900</b>	<b>1.50</b>	<b>1.50</b>	60 %
VO8	výplně otvorů-okno střešní	20.0	EXT	3.6	<b>1.500</b>	<b>1.40</b>	<b>1.40</b>	107 %
VO9	výplně otvorů-dveře	16.0	EXT	4.4	<b>1.200</b>	<b>2.30</b>	<b>2.25</b>	53 %
VO10	výplně otvorů-dveře	16.0	EXT	4.4	<b>1.200</b>	<b>2.30</b>	<b>2.25</b>	53 %
VO11	výplně otvorů-balkónové dveře	16.0	EXT	11.7	<b>1.200</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	60 %

**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	<b>0.030</b>		<b>0.020</b>	150 %
----------------------	--------------	--	--------------	-------



## 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							
		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	Potřeba tepla na vytápění
					% pokrytí				
kW	MWh/rok	%	COP	%	%	MWh/rok			
ZT1	kondenzační kotel	32.0	zemní plyn	34.8	103.0	-	89.3	88.0	100.0 %
									28.1

## 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							
		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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody
					% pokrytí				
kW	MWh/rok	%	COP	%	m <sup>3</sup> /rok	MWh/rok			
ZT1	kondenzační kotel	32.0	zemní plyn	20.8	103.0	-	63.4	246.4	100.0 %
									12.9

## OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztázná 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	úsporné žárovky	633.0	100.0	1.50	1.00	1.00	0.60
OS2	Soustava v zóně: nástavba	LED	80.5	100.0	0.86	1.00	1.00	0.60
OS3	Soustava v zóně: schodiště	úsporné žárovky	123.6	75.0	1.50	1.00	1.00	0.60

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	zbez návrhu
<b>KROK 2</b> Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	instalace rekuperačních jednotek v bytech
<b>KROK 3</b> Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	bez návrhu

### 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	instalace FV panelů o výkonu 4 kWp
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	

### NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	-v jednotlivých bytech instalovat rekuperační jednotky s roční provozní účinností 85 % - instalovat FV panely s celkovým výkonem 4 kWp			
	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	49	70	76	
	<b>41.0</b>	<b>58.6</b>	<b>63.4</b>	
Soubor navržených opatření	35	53	56	
	<b>29.1</b>	<b>44.1</b>	<b>46.8</b>	
Dosažená úspora energie	14	17	20	
	<b>11.9</b>	<b>14.5</b>	<b>16.6</b>	

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

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

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. b)	Splněno:	ANO
-------------------------	----------------------	----------	-----

<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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m <sup>2</sup>	KWh/m <sup>2</sup> .rok	%
	Obytná	633.0	47	3.0
	Obytná	80.5	74	3.0
	Jiná než obytná	123.6	35	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)*

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m <sup>2</sup> .K	Budova jako celek	0.34	0.48	ANO
---	---------------------	-------------------	------	------	-----

<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)*

Celková dodaná energie	kWh/m <sup>2</sup> .rok	Budova jako celek	70	101	ANO
------------------------	-------------------------	-------------------	----	-----	-----

<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 2020.3
<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>			
<b>Název stavby:</b>	STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO DOMU	<b>Stupeň PD:</b>	DSP
<b>Stavebník:</b>	Matuška Robert	<b>IČ:</b>	
<b>Generální projektant:</b>		<b>IČ:</b>	
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing.arch. Lukáš Urban	<b>Č. autorizace:</b>	ČKA 03 614

<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. Aleš Novák	<b>Číslo oprávnění:</b>	173
<b>Telefon:</b>	724224116	<b>E-mail:</b>	alesnovak@seznam.cz

<b>URČENÁ OSOBA</b>			
<i>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.</i>			
<b>Jméno a příjmení:</b>	-	<b>Číslo oprávnění:</b>	-

<b>PLATNOST PRŮKAZU</b>			
<i>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.</i>			
<b>Evidenční číslo průkazu:</b>	307980.1	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	21. 10. 2020		
<b>Platnost průkazu do:</b>	21. 10. 2030		