

# 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.: 289 a 290

PSČ, obec: 345 34 Klenčí pod Čerchovem [553794]

K.ú., parcelní č.: Klenčí pod Čerchovem [666068], st. 528 a st. 529

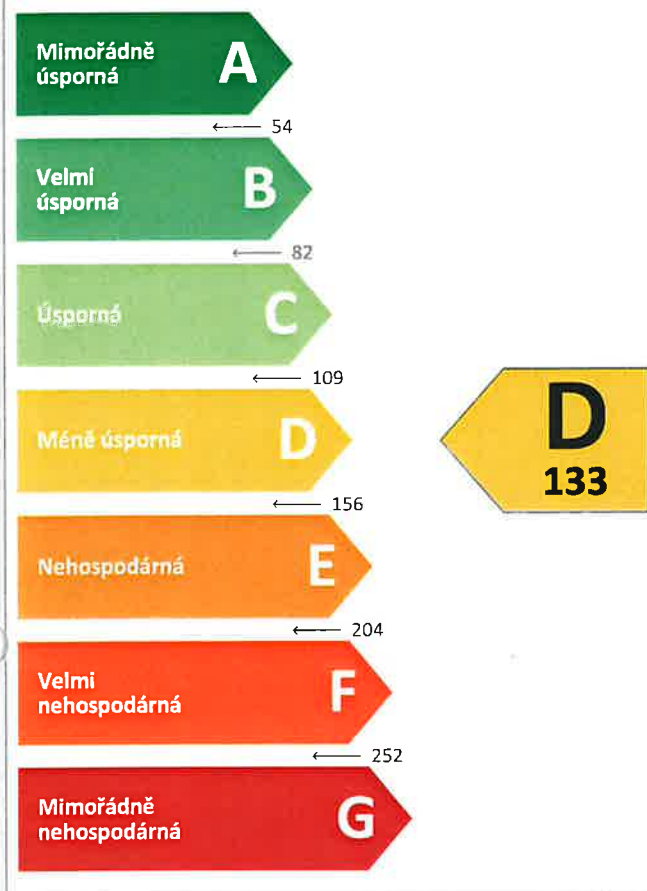
Typ budovy: Bytový dům

Celková energeticky vztažná plocha: 1525,0 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



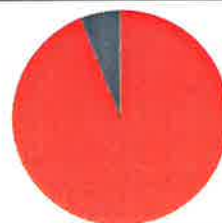
Požadavek vyhlášky  
na energetickou náročnost

není stanoven

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 172,9 (94 %)  
Elektřina - 11,7 (6 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,54 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>D</b>
Měrná potřeba tepla na vytápění	73 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
<b>Celková dodaná energie</b>	<b>121 kWh/(m<sup>2</sup>.rok)</b>	<b>G</b>
Vytápění	93 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Chlazení	-	
Nucené větrání	1 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	21 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>C</b>
Osvětlení	7 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Viktor Krutina

Osvědčení č.: 1021

Kontakt: viktor.krutina@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 558516.0

Vyhotoveno dne: 09.01.2024

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:	Klenčí pod Čerchovem [553794]	Část obce:	Klenčí pod Čerchovem [66061]
Ulice:		Č.p / ž. or. (č.ev.):	289 a 290
Katastrální území:	Klenčí pod Čerchovem [666068]	Převládající typ využití:	Bytový dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 528 a st. 529	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1984	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.

Objekt je zpracován v technologii PS 69. Jedná se o panelový stěnový systém, sestávající se ze spolupůsobících stropních desek a nosných stěn složených z plošných betonových a železobetonových panelů. Osová vzdálenost stěn je 3600 mm a 4800 mm a konstrukční výška je 2800 mm. Tento objekt má 4 nadzemní podlaží a 1 podzemní (technické) podlaží. Obvodové i štítové panely podélné jsou sendvičové skladebně tl. 275 mm. Obvodový plášť má vloženou izolaci z polystyrénu tl. 100mm a štítový tl. 80 mm. Stěnové panely příčně nosných zdí jsou skladebně tl. 150mm. Pův. lodžiové stěny byly vybourány a vyzděny tvárnici ytong tl. 250 mm. Stropní konstrukce byla nově zateplena 120 mm tepelné izolace. Otvorová výplň byla kompletně vyměněna za okna s izolačním dvojsklem. Byly osazeny nové vstupní dveře. Obvodový plášť byl zateplen 100 mm tepelné izolace Isover EPS 70F. Bytové jádro má instalováno odvětrávání. Prostory chodby domu ani suterénu nejsou vytápěny. Dům je vytápěn pomocí dvou kondenz. plynových kotlů 45 kW, stejně tak kotle ohřívají teplou vodu pomocí dvou nepřímotopných zásobníků 302 l. Objekt je počítán jako jednozónový s 2 podzónami.

### GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	4399,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	2233,7
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,51
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m <sup>2</sup>	1525,0
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svlsých konstrukcí	%	25,2

### 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	BD - obytná část	Složena z více podzón:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	1525,0
Z1.1	BD - obytná část	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	1434,5
Z1.2	BD - obytná část odvětrávání	Obytné zóny - BD - byt	-	-	20,0	90,4

**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 účinností 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).

Zemní plyn	76,6 %	-	-	-	17,1 %	-	-	93,7 %
	<b>141,40</b>	-	-	-	<b>31,50</b>	-	-	<b>172,90</b>
Elektřina	0,3 %	-	0,4 %	-	0,2 %	5,5 %	-	6,3 %
	<b>0,49</b>	-	<b>0,79</b>	-	<b>0,28</b>	<b>10,14</b>	-	<b>11,71</b>

**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

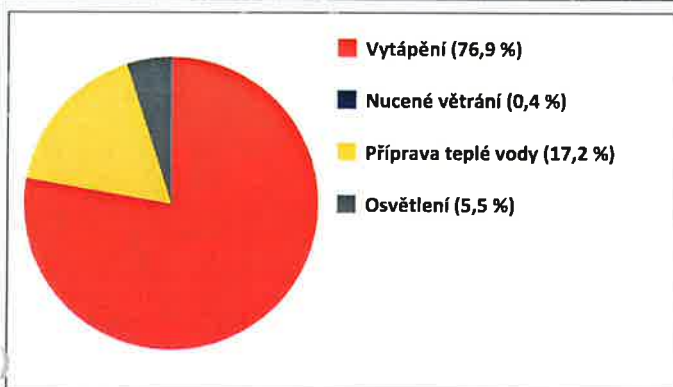
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

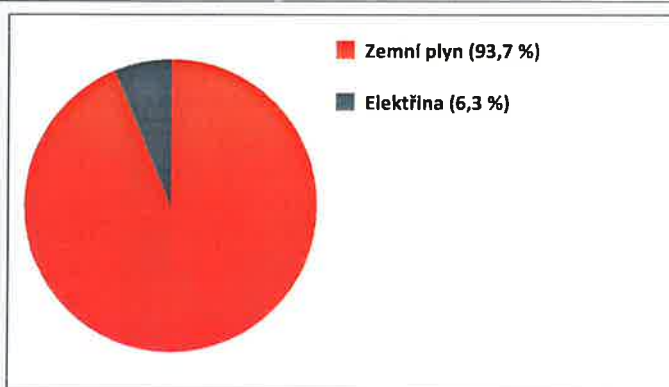
**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuelní podíl	76,9 %	-	0,4 %	-	17,2 %	5,5 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	93	-	1	-	21	7	-	121
MWh/rok	<b>141,90</b>	-	<b>0,79</b>	-	<b>31,79</b>	<b>10,14</b>	-	<b>184,62</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.

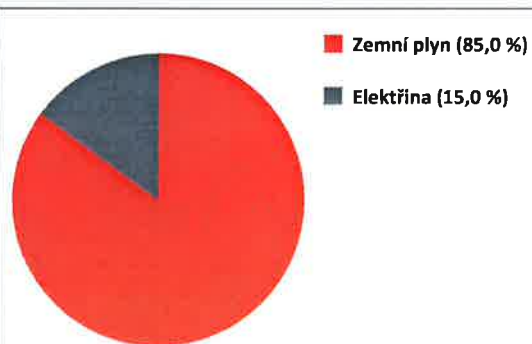
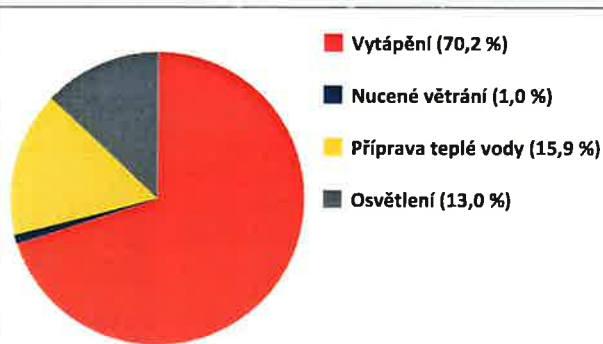
Ergonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie v MWh/rok									

ENERGONOSITELE									
Zemní plyn	1,0	69,5 %	-	-	-	15,5 %	-	-	85,0 %
		<b>141,40</b>	-	-	-	<b>31,50</b>	-	-	<b>172,90</b>
Elektřina	2,6	0,6 %	-	1,0 %	-	0,4 %	13,0 %	-	15,0 %
		<b>1,29</b>	-	<b>2,06</b>	-	<b>0,74</b>	<b>26,37</b>	-	<b>30,46</b>

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl	70,2 %	-	1,0 %	-	15,9 %	13,0 %	-	100,0 %	
kWh/m <sup>2</sup> .rok	94	-	1	-	21	17	-	133	
MWh/rok	<b>142,69</b>	-	<b>2,06</b>	-	<b>32,24</b>	<b>26,37</b>	-	<b>203,36</b>	

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

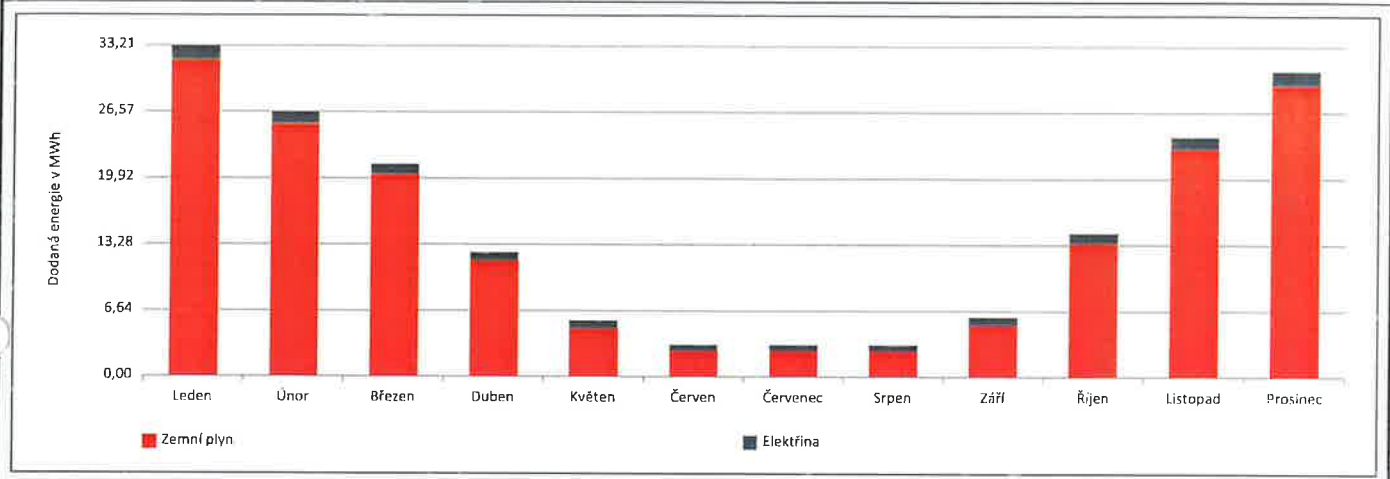


## D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

### BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>33,21</b>	<b>26,51</b>	<b>21,43</b>	<b>12,55</b>	<b>5,67</b>	<b>3,23</b>	<b>3,32</b>	<b>3,36</b>	<b>6,02</b>	<b>14,43</b>	<b>24,13</b>	<b>30,76</b>
Zemní plyn	31,77	25,32	20,40	11,68	4,93	2,59	2,68	2,68	5,16	13,41	22,94	29,35
Elektřina	1,43	1,19	1,03	0,86	0,74	0,64	0,64	0,68	0,86	1,02	1,19	1,42

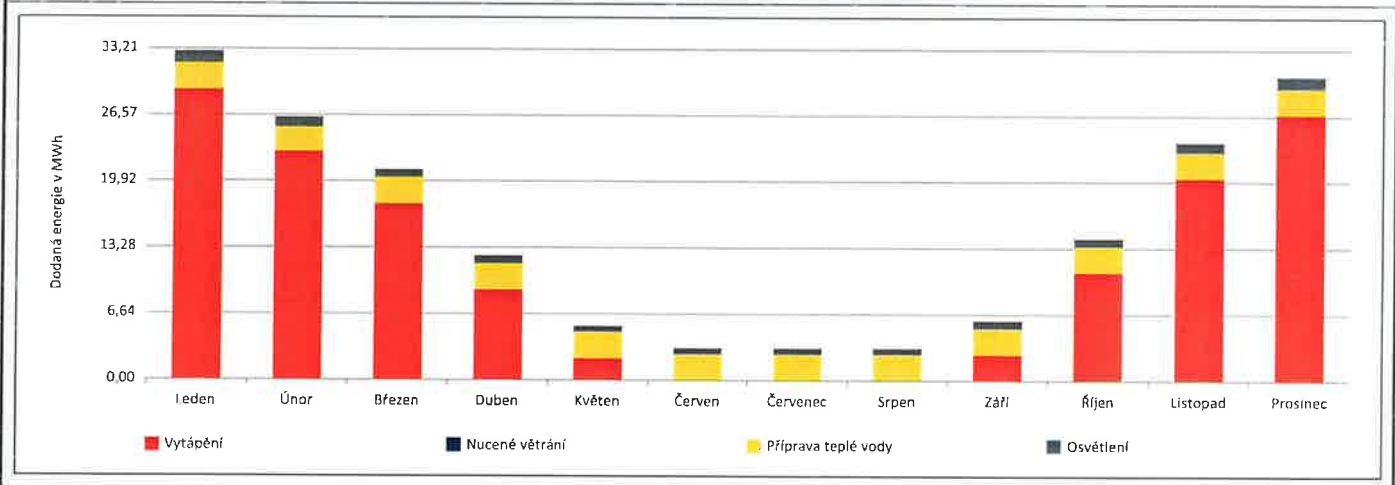
### Roční průběh dodané energie dle energonositelů



### 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>33,21</b>	<b>26,51</b>	<b>21,43</b>	<b>12,55</b>	<b>5,67</b>	<b>3,23</b>	<b>3,32</b>	<b>3,36</b>	<b>6,02</b>	<b>14,43</b>	<b>24,13</b>	<b>30,76</b>
Vytápění	29,16	22,95	17,78	9,15	2,31	0,00	0,00	0,00	2,61	10,79	20,41	26,73
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	2,70	2,44	2,70	2,61	2,70	2,61	2,70	2,70	2,61	2,70	2,61	2,70
Osvětlení	1,28	1,06	0,88	0,72	0,59	0,55	0,55	0,59	0,74	0,87	1,05	1,27
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

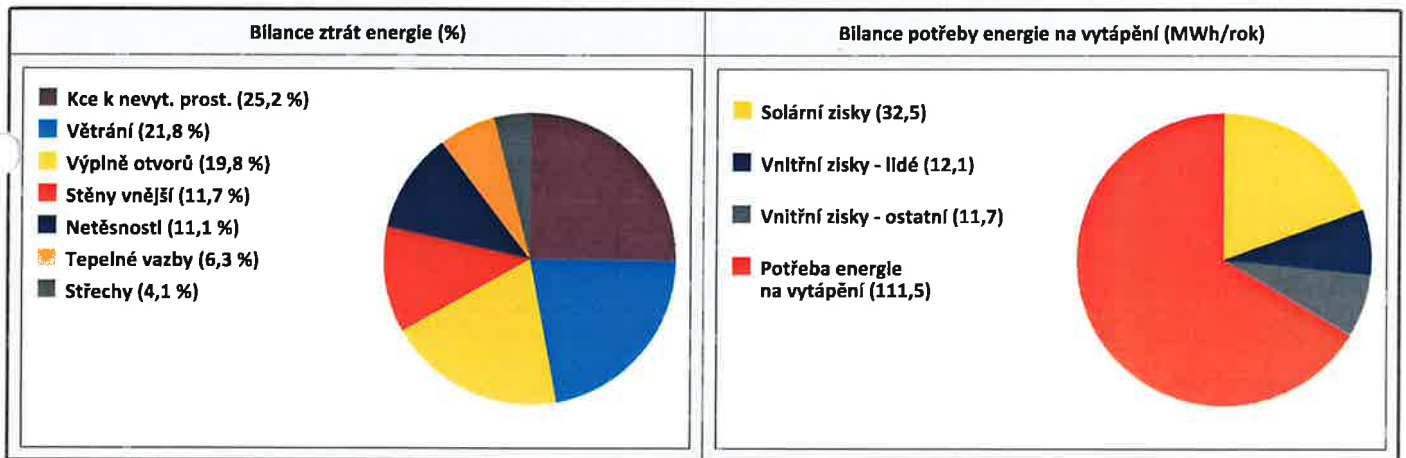


**E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ****BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

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	112,599	Solární zisky	MWh/rok	32,547
Větrání		36,577	Vnitřní zisky - lidé		12,070
Netěsnosti obálky - infiltrace		18,676	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,732
Celkem		167,852	Celkem		56,349

<b>POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ</b>	MWh/rok	111,504	kWh/m <sup>2</sup> .rok	73
------------------------------------	---------	---------	-------------------------	----

**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	Přiléhající 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>865,5</b>				
SV1	obvodová stěna průčelní	20,0	EXT	433,9	0,227	0,30	0,30	76 %
SV2	obvodová stěna štítová	20,0	EXT	234,0	0,245	0,30	0,30	82 %
SV3	lodžiové příločky	20,0	EXT	100,8	0,267	0,30	0,30	89 %
SV4	bok u vchodu	20,0	EXT	1,5	0,699	0,30	0,30	233 %
SV5	bok u vchodu 2	20,0	EXT	0,5	0,267	0,30	0,30	89 %
SV6	čelo lodžie	20,0	EXT	94,8	0,236	0,30	0,30	79 %
<b>STŘECHY</b>				<b>381,2</b>				
ST1	střecha	20,0	EXT	381,2	0,188	0,24	0,24	78 %
<b>KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM</b>				<b>695,1</b>				
KN1	stěna vnitřní k chodbě	20,0	NEVYT	276,1	2,816	0,60	0,60	469 %
KN2	podlaha nad sutrémem byt	20,0	NEVYT	381,2	0,790	0,60	0,60	132 %
KN3	dveře vnitřní	20,0	NEVYT	37,8	2,000	3,50	1,65	121 %
<b>VÝPLNĚ OTVORŮ</b>				<b>291,8</b>				
VO1	otvorová výplň okna	20,0	EXT	291,8	1,200	1,50	1,50	80 %
<b>TEPELNÉ VAZBY</b>								
<p><i>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.</i></p>								
Vliv tepelných vazeb					0,050		0,020	250 %

## 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	kond. plynový kotel 2ks	92,0	zemní plyn	141,4	103,0	-	87,0	88,0	100,0 %
									111,5

### NUCENÉ VĚTRÁNÍ

Ozn.	Systém nuceného větrání	Jmenovitý objemový průtok větracího vzduchu	Průměrný objemový průtok při provozu systému	Spotřeba energie pro provoz systému nuceného větrání	Časový podíl provozu systému nuceného větrání	Sezónní účinnost zařízení zpětného získávání tepla	Jmenovitý měrný příkon systému nuceného větrání	Váhový číselník regulace systému nuceného větrání
		m <sup>3</sup> /hod	m <sup>3</sup> /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m <sup>3</sup>	%
VT1	podtlakové větrání	75,1	75,1	0,005	5,0	-	500,0	100,0

### 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			%
ZT1	kond. plynový kotel 2ks	92,0	zemní plyn	31,5	103,0	-	94,6	587,7	100,0 %
									30,7

### OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
OS1	BD - obytná část	úsporné	1525,0	100,0	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 sníží její energetickou náročnost a zvýší 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.



Úsporná opatření		Popis návrhu
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	zateplení podlahy nad suterénem
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	---
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	---

### POSOUZENÍ PROVEDITELNOSTI ALTERNATIVNÍCH SYSTÉMŮ DODÁVEK ENERGIE

Hodnocení alternativních systémů dodávky 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		
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	instalace solárních panelů na střechu domu
	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	Doporučuji zateplit podlahu nad suterénem 60 mm Isover EPS GreyWall Plus (0,032 W/mK) a na střechu domu instalovat min 130 m2 solárních panelů na ohřev vody. Tím dojde k posunutí klasifikační třídy primární energie z neobnovitelných zdrojů do třídy C.			
	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	93	121	133	
	<b>142,2</b>	<b>184,6</b>	<b>203,4</b>	
Soubor navržených opatření	88	115	108	
	<b>133,5</b>	<b>175,5</b>	<b>165,4</b>	
Dosažená úspora energie	5	6	25	
	<b>8,7</b>	<b>9,1</b>	<b>38,0</b>	

# I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

## CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

## REFERENČNÍ BUDOVA

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	1525,0	71	3,0

## PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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	Příslušné prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno
--------------------	----------	------	------------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------	--------------------	---------

## MĚNĚNÉ/NOVÉ STAVEBNÍ PRVKY A KONSTRUKCE

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

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

## MĚNĚNÉ/NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY

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

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

## OBÁLKA BUDOVY

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

## PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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 2021.0
<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. Viktor Krutina	<b>Číslo oprávnění:</b>	1021
<b>Telefon:</b>	+420 777 597 860	<b>E-mail:</b>	viktor.krutina@seznam.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>	558516.0	<b>Podpis energetického specialisty:</b>	
<b>Datum vyhotovení průkazu:</b>	09.01.2024		
<b>Platnost průkazu do:</b>	09.01.2034		



**MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU**

Na Františku 32, 110 15 Praha 1

**Ing. Viktor Krutina**

r. č. 780111/1769

**je oprávněn**

**vypracovávat průkazy energetické náročnosti budovy**

s platností od 14.3.2012

~~~~~

~~~~~

~~~~~



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

**Číslo oprávnění: 1021**

V Praze dne 14. března 2012

**Ing. František Pazdera, CSc.**

náměstek ministra průmyslu a obchodu