

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

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

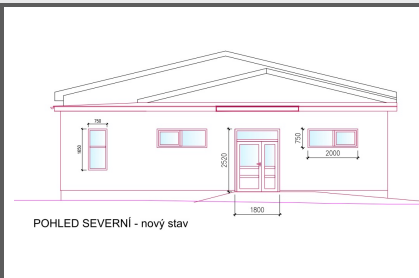
Ulice, č.p./č.o.: 62

PSČ, obec: 506 01 Butoves

K.ú., parcelní č.: Butoves [771767], st. 74

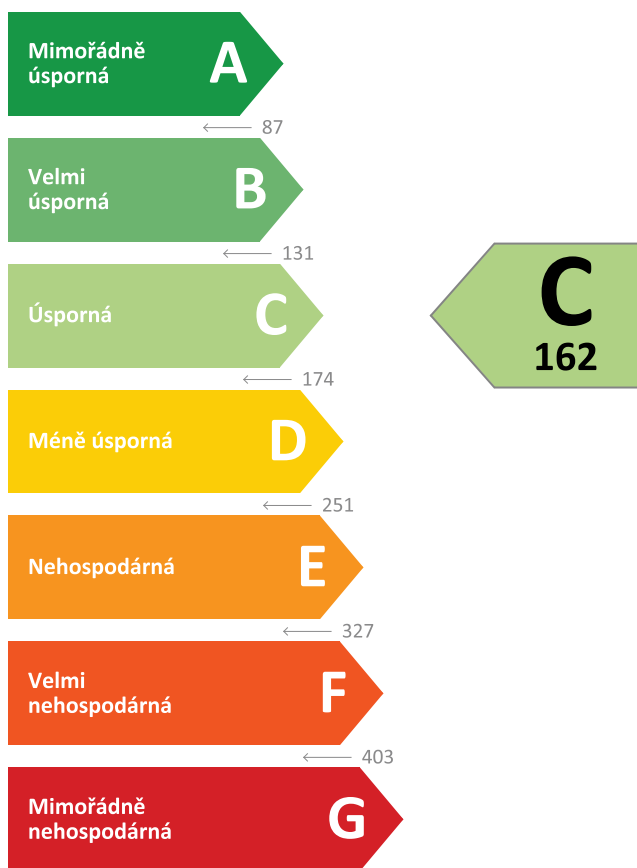
Typ budovy: Budova pro kulturu

Celková energeticky vztažná plocha: 445,7 m<sup>2</sup>



## KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



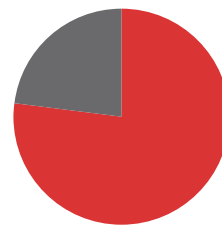
Požadavky pro změnu  
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

## ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Zemní plyn - 40,7 (77 %)
- Elektřina - 12,1 (23 %)



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,30 W/(m <sup>2</sup> .K)	<b>C</b>
	Měrná potřeba tepla na vytápění	65 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	
	Celková dodaná energie	118 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Vytápění	79 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	9 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>B</b>
	Osvětlení	12 kWh/(m <sup>2</sup> .rok)	<b>D</b>

Energetický specialista: Ing. Lukáš Došek

Osvědčení č.: 1531

Kontakt: doseklukas@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 511015.0

Vyhotoveno dne: 15.6.2023

Podpis:

*Došek*

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:	Butoves	Část obce:	Butoves
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	62
Katastrální území:	Butoves [771767]	Převládající typ využití:	Budova pro kulturu
Parcelní číslo pozemku:	st. 74	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1980	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 rekonstrukci stávajícího společenského domu z let 1980-1988. Je navrženo celkové zateplení mimo podlahy - fasáda bude zateplena EPS tl. 120mm, strop k půdě 240mm foukané izolace. Okna zůstanou stávající, plastová, dvojskla, stará cca 10let. Přístavba je navržena z porobetonových tvárnic tl. 450mm, střecha přístavby bude zateplena 240mm min. vaty, podlaha na zemině 150mm EPS. Dům bude vytápěn plynovým kondenzačním kotlem, který bude rovněž ohřívat teplou vodu pro kuchyň. Teplá voda pro sociální zázemí bude ohřívána ve stávajících el. bojlerech (30 a 80l). Větrání domu je kombinované - společenský sál a kuchyň budou větrány nuceně pomocí rekuperačních jednotek, zbytek domu je větrán přirozeně.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m <sup>3</sup>	1688,1
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m <sup>2</sup>	1243,0
Objemový faktor tvaru budovy	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	0,74
Celková energeticky vztahná plocha budovy	m <sup>2</sup>	445,7
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	20,3

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 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	Energeticky vztahná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m <sup>2</sup>
Z1	Zóna č. 1: sál	Ost.provozy - hlediště (divadla, kina)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	189,5
Z2	Zóna č. 2: restaurace	Ubyt.zařízení - restaurace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	69,2
Z3	Zóna č. 3: kuchyň	Školy - kuchyně, přípravný jídel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	39,5
Z4	Zóna č. 4: zázemí	Admin.budovy - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	97,5
Z5	Zóna č. 5: sklady	Obchody - sklady (bez pobytu osob)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	50,0

## 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 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 odebíraná 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	66,0 %	-	-	-	11,1 %	-	-	77,1 %
	<b>34,86</b>	-	-	-	<b>5,84</b>	-	-	<b>40,70</b>
Elektřina	0,3 %	-	7,5 %	-	4,9 %	10,2 %	-	22,9 %
	<b>0,16</b>	-	<b>3,97</b>	-	<b>2,58</b>	<b>5,39</b>	-	<b>12,10</b>

## ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

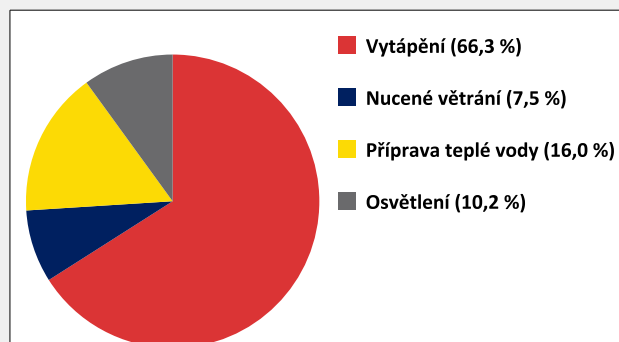
*Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.*

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

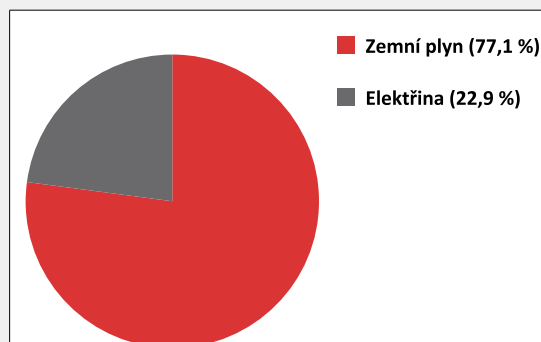
## CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	66,3 %	-	7,5 %	-	16,0 %	10,2 %	-	100,0 %
kWh/m <sup>2</sup> .rok	79	-	9	-	19	12	-	118
MWh/rok	<b>35,02</b>	-	<b>3,97</b>	-	<b>8,42</b>	<b>5,39</b>	-	<b>52,81</b>

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

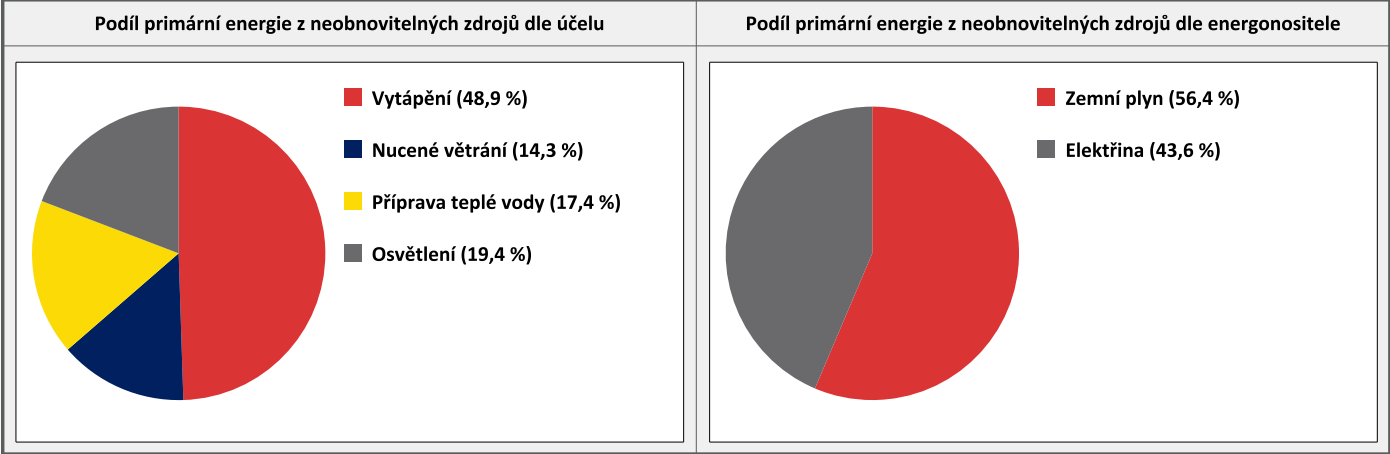
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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	48,3 %	-	-	-	8,1 %	-	-	56,4 %
		34,86	-	-	-	5,84	-	-	40,70
Elektřina	2,6	0,6 %	-	14,3 %	-	9,3 %	19,4 %	-	43,6 %
		0,42	-	10,32	-	6,71	14,02	-	31,47

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE									
procentuelní podíl		48,9 %	-	14,3 %	-	17,4 %	19,4 %	-	100,0 %
kWh/m².rok		79	-	23	-	28	31	-	162
MWh/rok		35,28	-	10,32	-	12,55	14,02	-	72,17



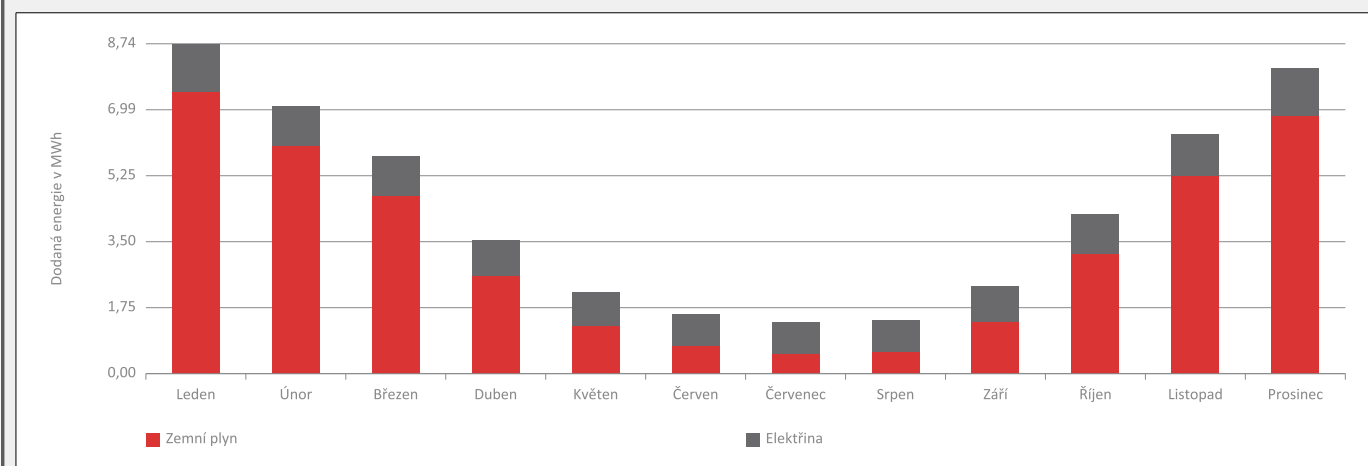
D

## ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

## BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
<b>Celkem</b>	<b>8,74</b>	<b>7,13</b>	<b>5,77</b>	<b>3,55</b>	<b>2,17</b>	<b>1,56</b>	<b>1,40</b>	<b>1,47</b>	<b>2,34</b>	<b>4,21</b>	<b>6,39</b>	<b>8,07</b>
Zemní plyn	7,48	6,05	4,73	2,61	1,28	0,72	0,55	0,60	1,40	3,18	5,27	6,82
Elektřina	1,26	1,08	1,04	0,94	0,89	0,83	0,85	0,87	0,94	1,04	1,11	1,25

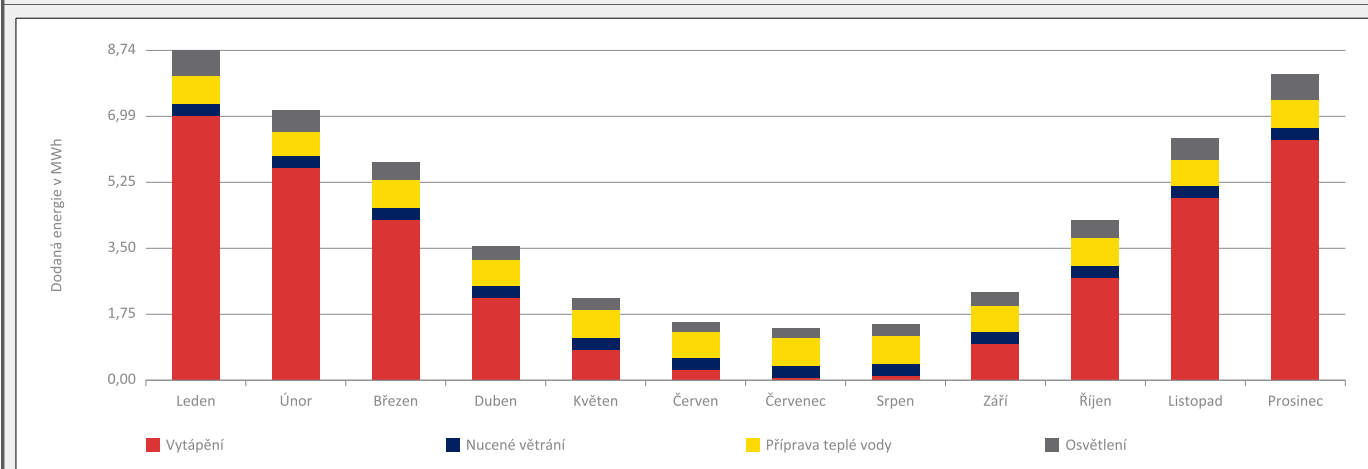
## Roční průběh dodané energie dle energonositelů



## 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>8,74</b>	<b>7,13</b>	<b>5,77</b>	<b>3,55</b>	<b>2,17</b>	<b>1,56</b>	<b>1,40</b>	<b>1,47</b>	<b>2,34</b>	<b>4,21</b>	<b>6,39</b>	<b>8,07</b>
Vytápění	7,01	5,62	4,25	2,15	0,80	0,24	0,06	0,10	0,93	2,70	4,81	6,34
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,34	0,30	0,34	0,33	0,34	0,33	0,34	0,34	0,33	0,34	0,33	0,34
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,72	0,65	0,72	0,69	0,72	0,69	0,72	0,72	0,69	0,72	0,69	0,72
Osvětlení	0,68	0,56	0,47	0,38	0,31	0,29	0,29	0,31	0,39	0,46	0,56	0,67
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

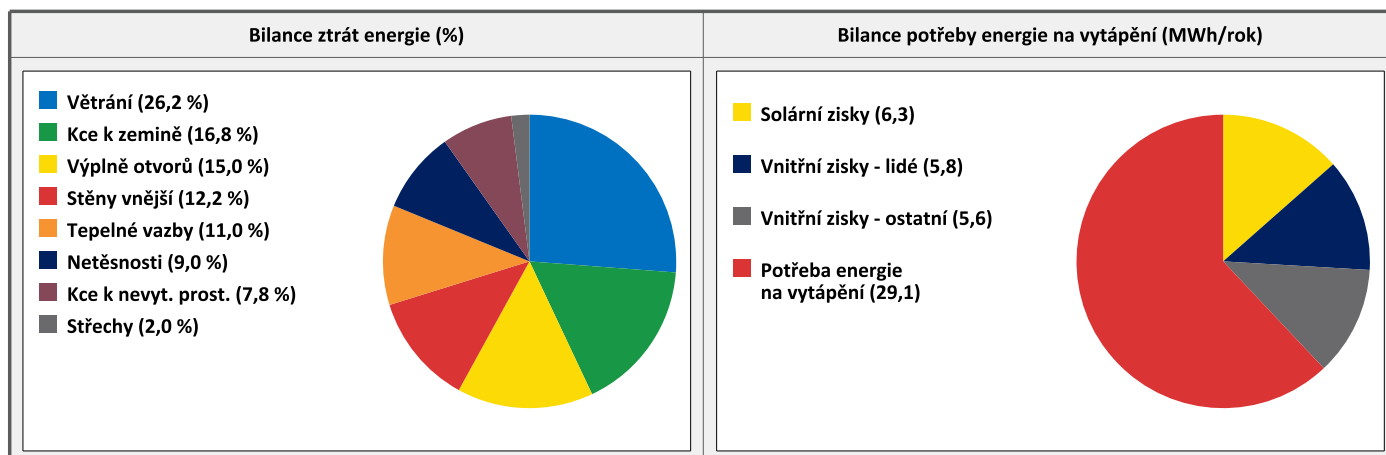
## BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

## 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	30,387	Solární zisky	MWh/rok	6,321
Větrání		12,258	Vnitřní zisky - lidé		5,830
Netěsnosti obálky - infiltrace		4,224	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		5,648
Celkem		46,869	Celkem		17,798

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	29,071	kWh/m <sup>2</sup> .rok	65
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----



## 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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				280,3				
SV1	SO1 - stěna původní + EPS	20,0	EXT	168,6	0,279	0,30	0,30	93 %
SV2	SO1 - stěna původní + EPS	15,0	EXT	12,2	0,279	0,45	0,44	64 %
SV3	SO2 - stěna nová	20,0	EXT	57,2	0,196	0,30	0,30	65 %
SV4	SO2 - stěna nová	15,0	EXT	42,3	0,196	0,45	0,44	45 %

STŘECHY				73,0				
ST1	SCH1 - nová střecha přístavby	20,0	EXT	48,5	0,164	0,24	0,24	68 %
ST2	SCH1 - nová střecha přístavby	15,0	EXT	24,5	0,164	0,35	0,35	47 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				445,7				
PZ1	PDL1 - podlaha přístavby	20,0	ZEM	57,0	0,244	0,45	0,45	54 %
PZ2	PDL1 - podlaha přístavby	15,0	ZEM	33,9	0,244	0,65	0,66	37 %
PZ3	PDL2 - podlaha stávající	20,0	ZEM	338,7	0,645	0,45	0,45	143 %
PZ4	PDL2 - podlaha stávající	15,0	ZEM	16,2	0,645	0,65	0,66	99 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				372,7				
KN1	STR1 - strop stávající části	20,0	NEVYT	347,1	0,140	0,30	0,30	47 %
KN2	STR1 - strop stávající části	15,0	NEVYT	25,5	0,140	0,45	0,44	32 %

VÝPLŇ OTVORŮ				71,3				
VO1	DO1 - 180/227	20,0	EXT	4,1	1,200	1,70	1,70	71 %
VO2	DO2 - 165/300	20,0	EXT	5,0	1,200	1,70	1,70	71 %
VO3	DO3 - 110/300	20,0	EXT	3,3	1,200	1,70	1,70	71 %
VO4	OT1 - 115/120	20,0	EXT	2,8	1,300	1,50	1,50	87 %
VO5	OT2 - 58/120	20,0	EXT	2,1	1,300	1,50	1,50	87 %
VO6	OT3 - 57/120	20,0	EXT	2,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO7	OT4 - 120/160	20,0	EXT	1,9	1,300	1,50	1,50	87 %
VO8	OT5 - 120/140	20,0	EXT	1,7	1,300	1,50	1,50	87 %
VO9	OT6 - 125/205	20,0	EXT	5,1	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10	OT6 - 125/205	15,0	EXT	5,1	0,900	2,20	2,18	41 %
VO11	OT7 - 200/205	20,0	EXT	8,2	0,900	1,50	1,50	60 %
VO12	OT8 - 75/165	15,0	EXT	1,2	0,900	2,20	2,18	41 %
VO13	OT9 - 200/75	20,0	EXT	1,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO14	OT9 - 200/75	15,0	EXT	1,5	0,900	2,20	2,18	41 %
VO15	OT10 - 175/205	20,0	EXT	21,5	1,300	1,50	1,50	87 %
VO16	OT10 - 175/205	15,0	EXT	3,6	1,300	2,20	2,18	60 %

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					0,050		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							
		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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	%	MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	35,0	zemní plyn	34,9	103,0	-	92,0	88,0	100,0 %
									29,1

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 činitel regulace systému nuceného větrání
		m³/hod	m³/hod	MWh/rok	%	%	W.s/m³	%
VT1	VZT jednotka sál	1800,0	1332,5	1,9	26,2	80,0	3200,0	69,4
VT2	VZT jednotka kuchyň	2400,0	1440,0	2,1	26,8	75,0	3750,0	58,4
VT3	Odvodní ventilátor	200,0	70,9	0,027	32,7	-	875,0	55,4

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	Plynový kondenzační kotel	35,0	zemní plyn	5,8	103,0	-	90,5	104,3	76,9 %
									5,4
TV1	El. bojler	4,0	elektřina	2,6	99,0	-	64,0	31,3	23,1 %
									1,6

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: sál	Zářivky	189,5	200,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS2	Zóna č. 2: restaurace	Zářivky	69,2	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS3	Zóna č. 3: kuchyň	Dle uživatele	39,5	300,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS4	Zóna č. 4: zázemí	Zářivky	97,5	100,0	1,10	1,00	1,00	1,00
OS5	Zóna č. 5: sklady	Dle uživatele	50,0	150,0	1,10	1,00	1,00	1,00



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
KROK 1	Zlepšení konstrukcí a prvků obálky budovy vč. stínění	Je navrženo zateplení všech konstrukcí, kde to má ekonomicky smysl (nazatepluje se jen podlaha na zemině). Bez doporučení.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Je již součástí návrhu - rekuperační jednotky pro sál a kuchyň.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navržené zdroje tepla mají vysokou účinnost, bez doporučení.

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	
KROK 4	Místní systémy využívající energie z OZE	ANO	ANO	ANO	Proveditelné jsou např. FV panely na střeše objektu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	KVET je nevhodná pro tento typ objektu.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava CZT se zde nenachází, tehnicky neproveditelné.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TČ je proveditelné, byť jeho kombinace s radiátory není provozně příliš vhodná.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	Navrhují instalovat FV panely na střechu objektu - 40m2, JZ střecha, 20% účinnost.			
	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/m².rok	kWh/m².rok	kWh/m².rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	81	118	162	
	36,2	52,8	72,2	
Soubor navržených opatření	81	118	124	
	36,2	52,8	55,1	
Dosažená úspora energie	0	0	38	
	0,0	0,0	17,1	

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

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

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Jiná než obytná	189,5	85	3,0
	Jiná než obytná	69,2	95	3,0
	Jiná než obytná	39,5	101	3,0
	Jiná než obytná	97,5	105	3,0
	Jiná než obytná	50,0	112	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	Přiléhající 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)					
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m².K	Budova jako celek	0,30	0,37	ANO

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)					
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m².rok	Budova jako celek	162	206	ANO

J	OSTATNÍ ÚDAJE
---	---------------

METODA VÝPOČTU			
----------------	--	--	--

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2020.11
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
---------------------------------------	--	--	--

Název stavby:	Stavební úpravy a přístavba společenského domu v obci Butoves - č.p. 62	Stupeň PD:	společný souhlas
Stavebník:	obec Butoves	IČ:	00578282
Generální projektant:	Ing. Lubor Jenček	IČ:	728 14 241
Zodpovědný projektant:	Ing. Lubor Jenček	Č. autorizace:	ČKAIT 0601896

DALŠÍ ZDROJE INFORMACÍ	
------------------------	--

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

K	ENERGETICKÝ SPECIALISTA
---	-------------------------

ENERGETICKÝ SPECIALISTA			
-------------------------	--	--	--

Jméno / obchodní firma:	Ing. Lukáš Došek	Číslo oprávnění:	1531
Telefon:	722 966 912	E-mail:	doseklukas@seznam.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.*

Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-
-------------------	---	------------------	---

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.*

Evidenční číslo průkazu:	511015.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	15.6.2023		
Platnost průkazu do:	15.06.2033		