

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

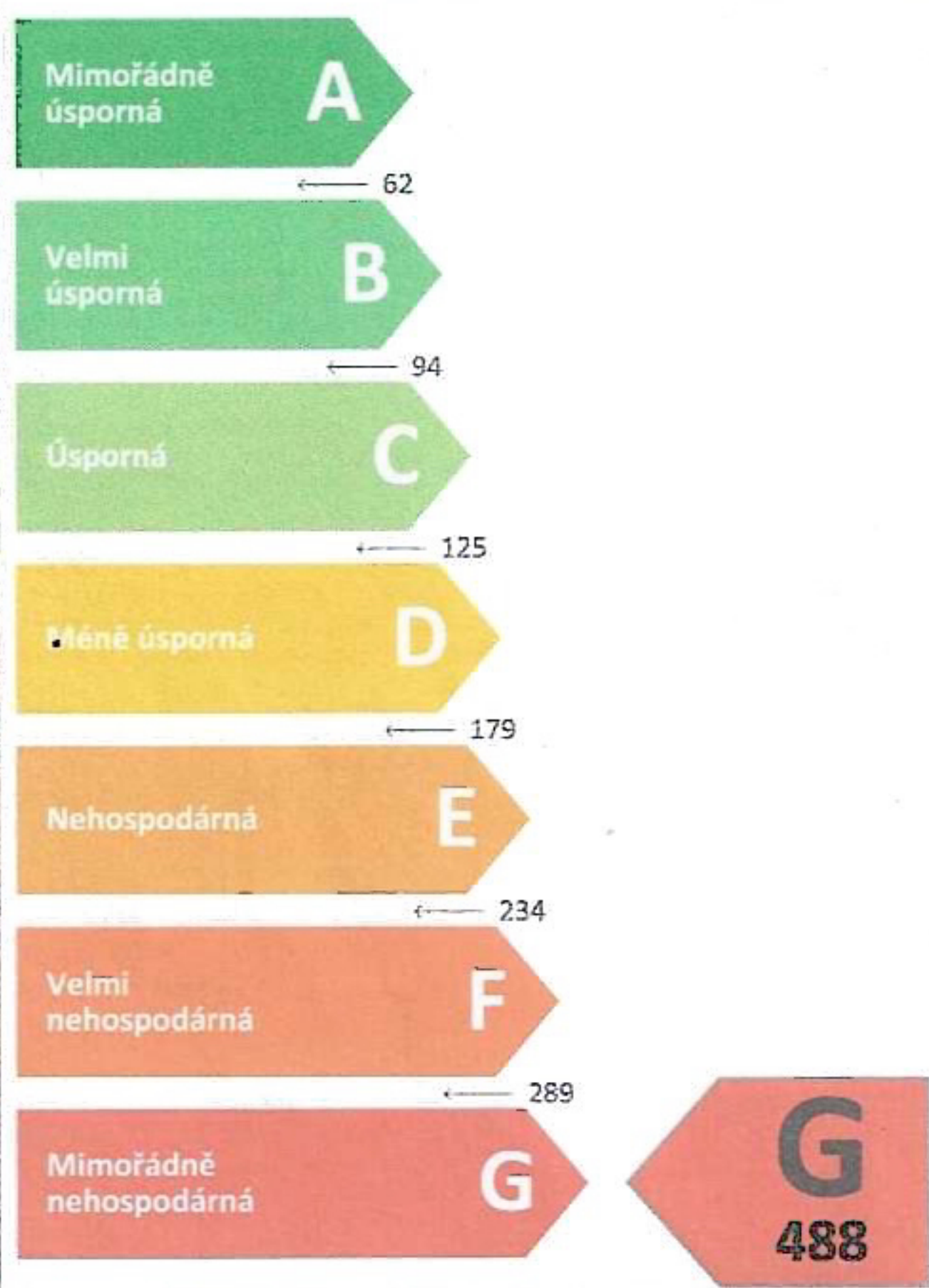
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: 26.dubna 20
PSČ, obec: 725 27 Ostrava
K.ú., parcelní č.: Stará Plesná (721689), 11
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 184,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

Primární energie z neobnovitelných zdrojů
kWh/(m².rok)



Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 86,4 (98 %)
Elektřina - 1,4 (2 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	1,46 W/(m ² .K)	G
Měrná potřeba tepla na vytápění	375 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	476 kWh/(m².rok)	G
Vytápění	450 kWh/(m ² .rok)	G
Chlazení	-	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	B
Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Petra Stiborová
Osvědčení č.: 1383
Kontakt: stiborova.p@seznam.cz

Ev. č. průkazu: 597874-0
Vyhotoveno dne: 24.05.2024
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:	Ostrava	Část obce:	Plesná
Ulice:	26.dubna	Č.p / č. or. (č.ev.):	20
Katastrální území:	Stará Plesná (721689)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	11	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	1947	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 dvoupodlažní rodinný dům s částečným podsklepením a sedlovou střechou. Zdivo je z cihel tloušťky 450 mm a 300 mm bez zateplení. Strop nad nevytápěným suterénem je betonový v ocelových nosnících. Strop nad přízemím je dřevěný trámový. Strop pod nevytápěnou půdou je tvořen dřevěným podbitím, heraklitovou deskou a betonovou deskou. Původní okna byla vyměněna za plastová s izolačním dvojsklem. Vstupní dveře jsou taktéž plastové. Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel, který byl instalován v roce 2010 a slouží pro vytápění i přípravu TV s integrovaným zásobníkem 75 litrů. Projektová dokumentace nebyla pro zpracování PENB kompletní.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	564,7
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	424,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,75
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	184,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	12,1

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 ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	RD	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	184,3
NZ1	nevytápěná půda	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

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 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	94,4 %	-	-	-	4,0 %	-	-	98,4 %
	82,87	-	-	-	3,54	-	-	86,40
Elektřina	0,1 %	-	-	-	-	1,4 %	-	1,6 %
	0,12	-	-	-	-	1,27	-	1,39

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

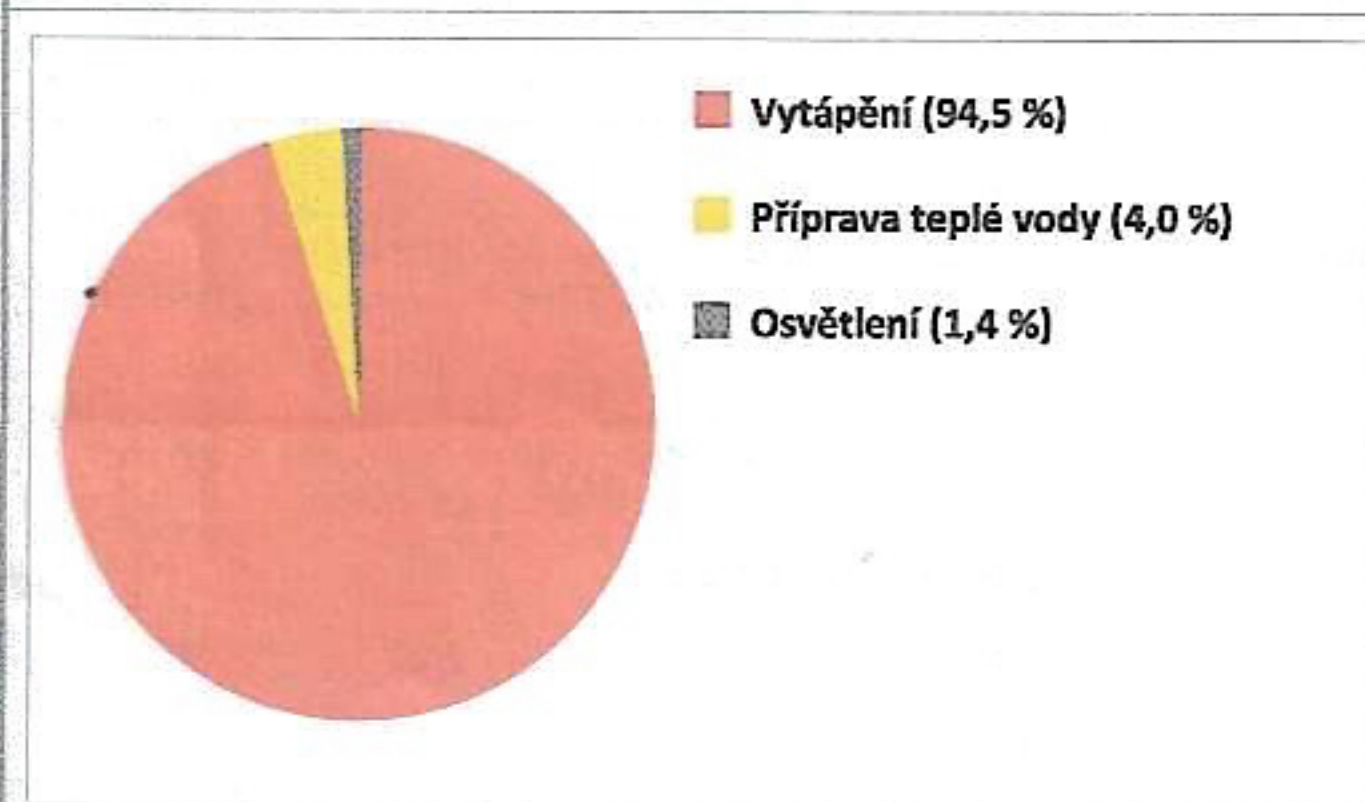
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

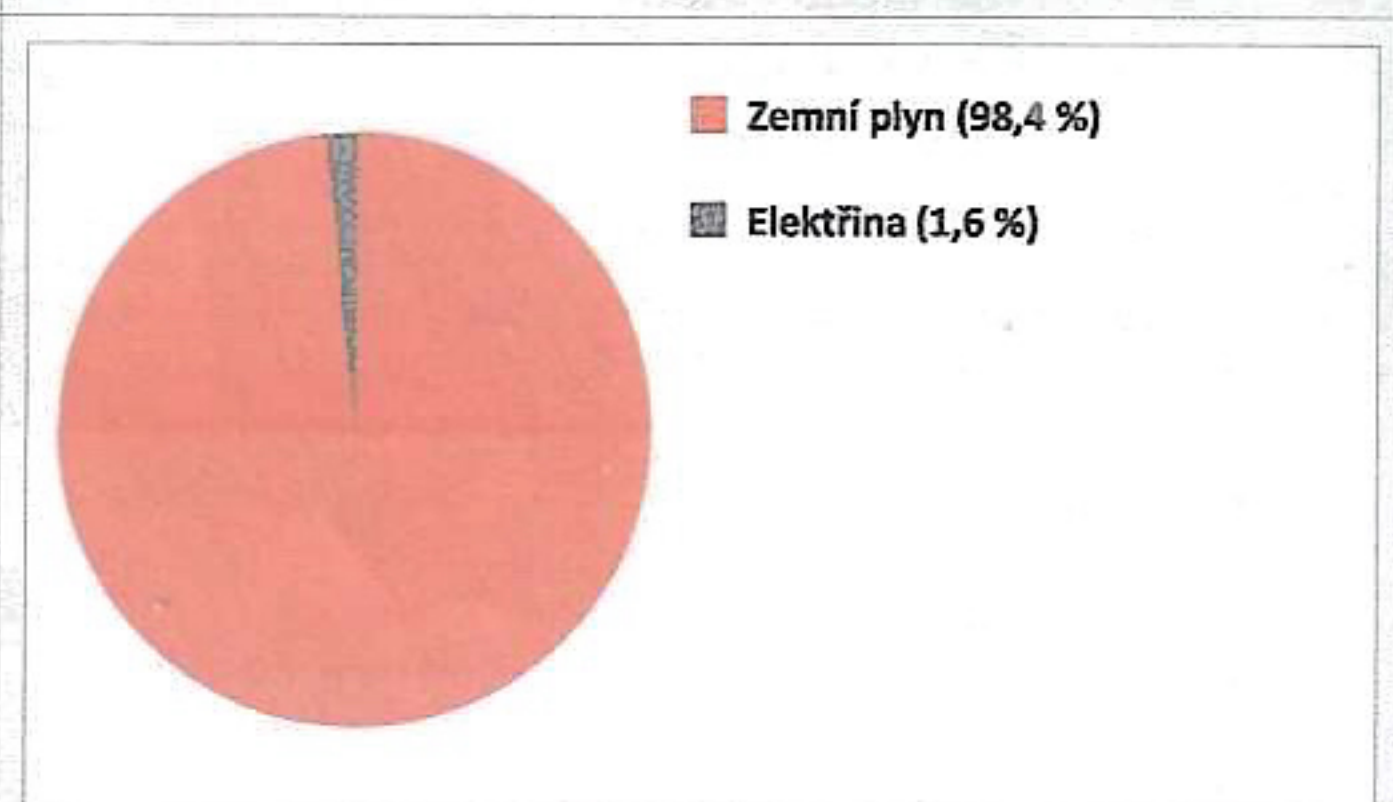
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	94,5 %	-	-	-	4,0 %	1,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	450	-	-	-	19	7	-	476
MWh/rok	82,98	-	-	-	3,54	1,27	-	87,79

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									

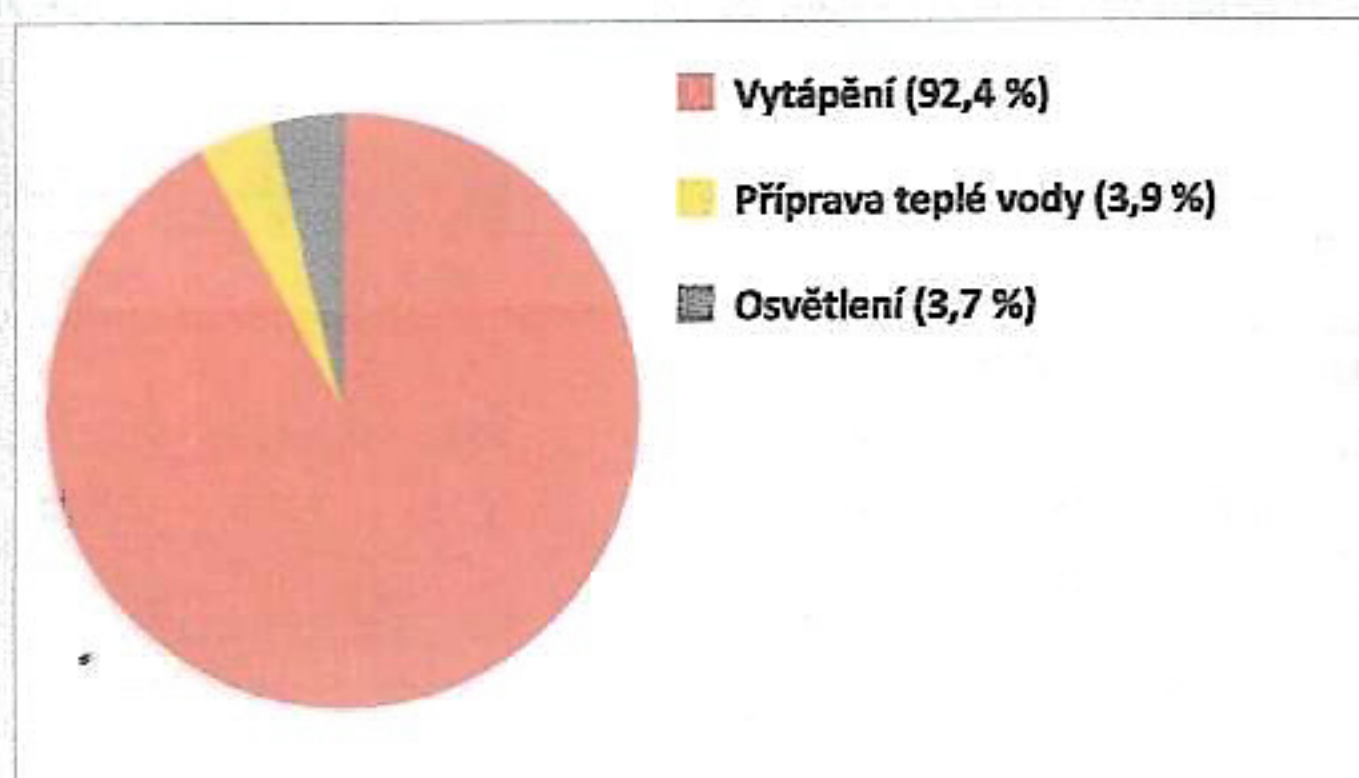
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	92,1 %	-	-	-	3,9 %	-	-	96,0 %
		82,88	-	-	-	3,54	-	-	86,42
Elektřina	2,6	0,3 %	-	-	-	-	3,7 %	-	4,0 %
		0,30	-	-	-	-	3,31	-	3,61

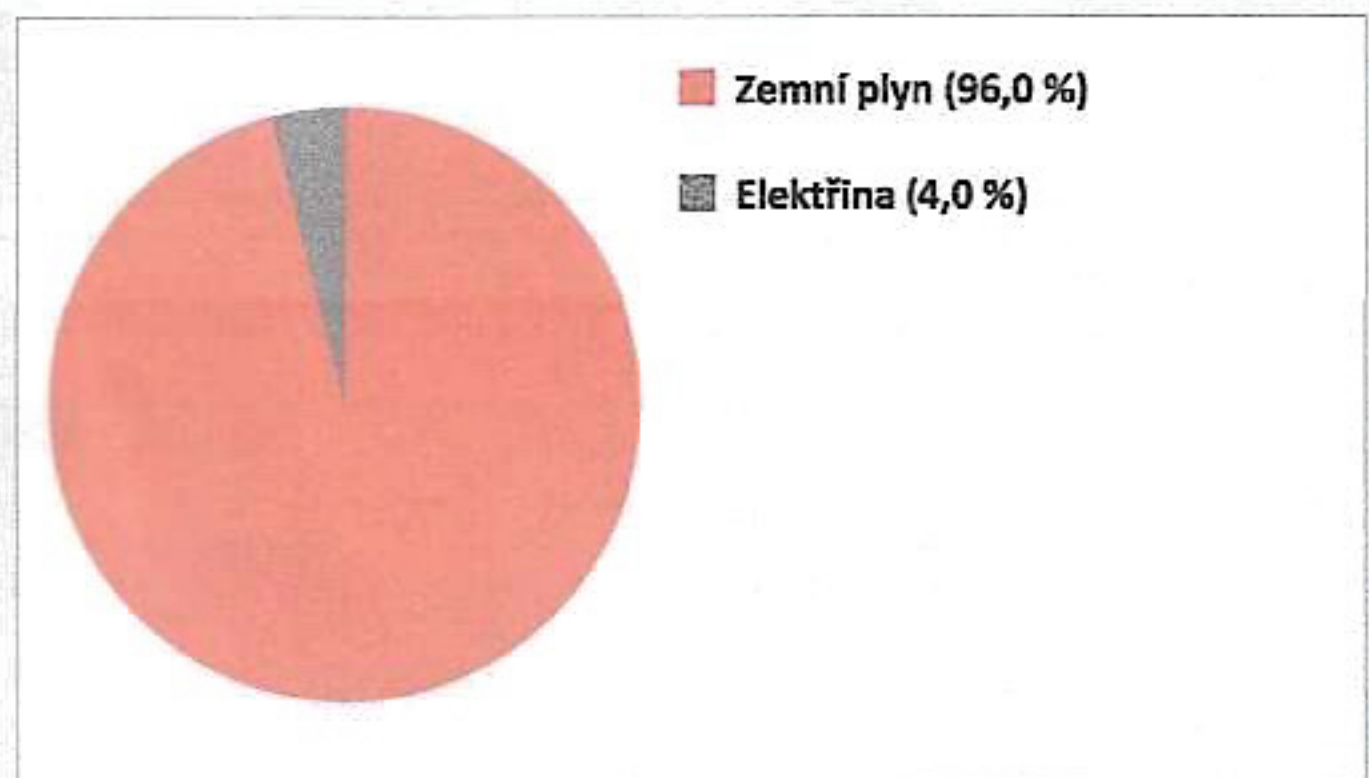
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	92,4 %	-	-	-	3,9 %	3,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	451	-	-	-	19	18	-	488
MWh/rok	83,18	-	-	-	3,54	3,31	-	90,03

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



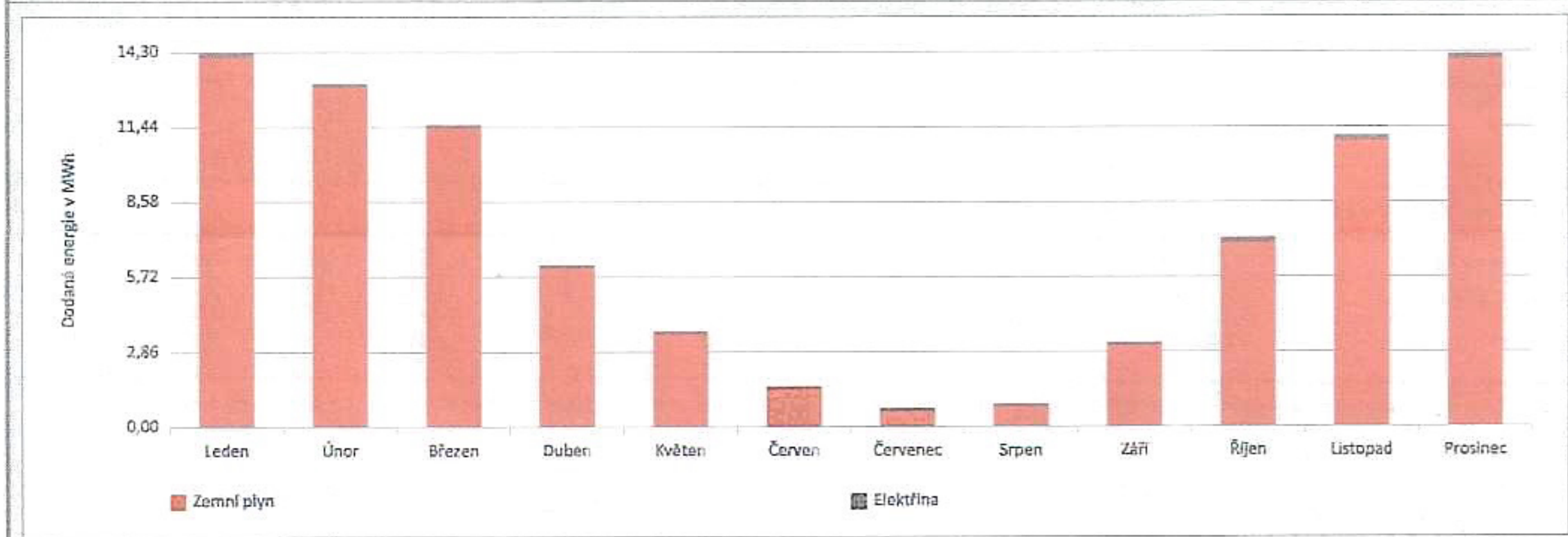
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	14,30	13,17	11,61	6,20	3,63	1,58	0,70	0,91	3,23	7,18	11,06	14,22
Zemní plyn	14,14	13,04	11,48	6,10	3,55	1,51	0,64	0,82	3,12	7,04	10,91	14,06
Elektřina	0,16	0,13	0,12	0,10	0,09	0,07	0,07	0,09	0,11	0,14	0,15	0,16

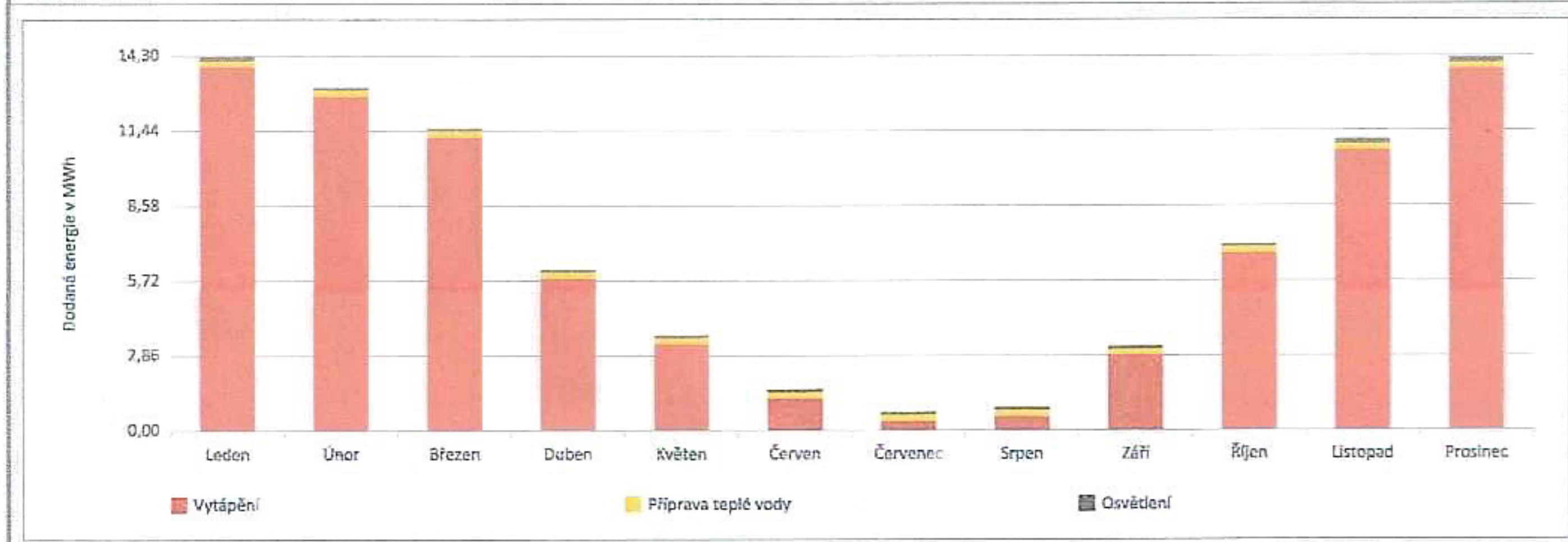
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	14,30	13,17	11,61	6,20	3,63	1,58	0,70	0,91	3,23	7,18	11,06	14,22
Vytápění	13,85	12,78	11,20	5,82	3,26	1,23	0,34	0,53	2,84	6,75	10,63	13,77
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,30	0,27	0,30	0,29	0,30	0,29	0,30	0,30	0,29	0,30	0,29	0,30
Osvětlení	0,15	0,12	0,11	0,09	0,07	0,06	0,07	0,08	0,10	0,13	0,14	0,15
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



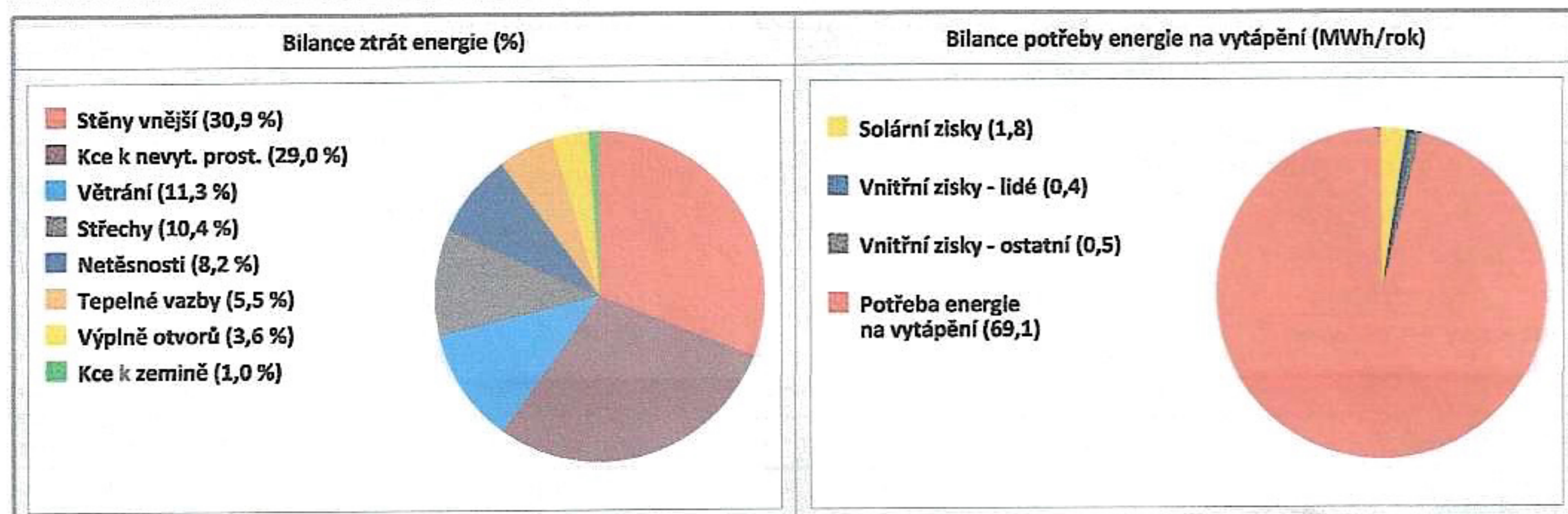
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	57,852	Solární zisky	MWh/rok	1,781
Větrání		8,096	Vnitřní zisky - lidé		0,439
Netěsnosti obálky - infiltrace		5,897	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,523
Celkem		71,844	Celkem		2,743

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	69,101	kWh/m ² .rok	375
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	-----

**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 ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				162,8				
SV1	stěna vnější 450mm	20,0	EXT	123,1	1,364	0,30	0,30	455 %
SV2	stěna vnější 300mm	20,0	EXT	39,7	1,757	0,30	0,30	586 %
STŘECHY				38,1				
ST1	střecha šikmá	20,0	EXT	38,1	2,100	0,24	0,24	875 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				9,5				
PZ1	podlaha na terénu	20,0	ZEM	9,5	2,985	0,45	0,45	663 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				191,8				
KN1	stěna vnitřní k půdě	20,0	NEVYT	25,6	2,553	0,60	0,60	426 %
KN2	podlaha nad suterénem	20,0	NEVYT	91,4	1,706	0,60	0,60	284 %
KN3	strop pod půdou	20,0	NEVYT	56,0	1,729	0,30	0,30	576 %
KN4	strop 1NP pod půdou	20,0	NEVYT	17,4	1,463	0,30	0,30	488 %
KN5	dveře na půdu	20,0	NEVYT	1,4	3,500	3,50	1,78	197 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				22,4				
VO1	okno 2400x1200	20,0	EXT	5,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	okno 1800x1200	20,0	EXT	2,2	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	okno 1200x1200	20,0	EXT	8,6	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	okno 1400x1200	20,0	EXT	1,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	okno 1200x600	20,0	EXT	0,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	okno 600x600	20,0	EXT	0,4	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	okno 500x1000	20,0	EXT	1,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	vstupní dveře	20,0	EXT	2,1	1,700	1,70	1,70	100 %
TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb vyjadřuje úroveň tepelně technické kvality řešení napojení jednotlivých konstrukcí (např. vnější stěny na střeše, popř. na výplň otvoru) a případný průnik tyčového prvku stavební konstrukcí, které mohou při řešení přinášet zeslabení tloušťky tepelněizolační vrstvy, narušení její souvislosti a narušení vodivějšími prvky.								
Vliv tepelných vazeb					0,100		0,020	500 %

G	TECHNICKÉ SYSTÉMY BUDOVY
----------	---------------------------------

VYTÁPĚNÍ										
<i>V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.</i>										
Soustava vytápění uvnitř budovy										
Ozn.	Zdroj tepla	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	MWh/rok
		kW		MWh/rok	%		%	%		
ZT1	plynový kondenzační kotel	17,0	zemní plyn	82,9	103,0	-	92,0	88,0	100,0 %	69,1

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY										
<i>V případě, že je zdrojem tepla zařízení pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nebo solární systém, jsou bilance uvedeny v samostatné tabulce.</i>										
Soustava přípravy teplé vody uvnitř budovy										
Ozn.	Zdroj pro přípravu 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	Potřeba tepla na ohřev teplé vody	
					%	COP			% pokrytí	MWh/rok
		kW		MWh/rok	%		%	m ³ /rok		
ZT1	plynový kondenzační kotel	17,0	zemní plyn	3,5	103,0	-	83,7	58,4	100,0 %	3,1

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	RD	úsporné žárovky	184,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55

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 ²	KWh/m ² .rok	%
	Obytná	184,3	138	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	Příslušající 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. d)

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

J	OSTATNÍ ÚDAJE
----------	----------------------

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

Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.9
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1

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

Průkaz není součástí projektové dokumentace stavebního záměru.

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

Bezplatná poradenská služba:	https://www.mpo-efekt.cz/cz/ekis		
Katalog úspor energie:	http://uspornaopatreni.cz/		

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

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

Jméno / obchodní firma:	Ing. Petra Stiborová	Číslo oprávnění:	1383
Telefon:	+420607190835	E-mail:	stiborova.p@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:	597874.0	Podpis energetického specialisty: 
Datum vyhotovení průkazu:	24.05.2024	
Platnost průkazu do:	24.05.2034	