

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:	Plzeň	Část obce:	Plzeň
Ulice:	V Mokřinách	Č.p / č. or. (č.ev.)	656/19
Katastrální území:	Újezd (722685)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1255/168	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2004	Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

POPIS HODNOCENÉ BUDOVY

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

Stručný popis budovy:

Zděnný řadový dvoupodlažní dům s válcovitou střechou. Okna plastová s dvojsklem. Obvodové zdivo opatřeno tepelnou izolací o tl.80mm, střecha je izolována 200mm minerální vaty. nepodsklepeno.

Stručný popis technických systémů:

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	510,6
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	276,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,54
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	172,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,5

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 a na zóny nevytápěné. Zónám jsou přiřazeny profily typického užívání.

Ozn.	Označení zóny	Typ zóny dle ČSN 73 0331-1	Úprava vnitřního prostředí		Návrhová vnitřní teplota pro vytápění °C	Energ. vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	obytná část	Rodinné domy - prostor bytu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20	172,2

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 vnitřního prostoru budovy	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).

elektřina	---	---	---	---	---	4,2%	---	4,2%
	---	---	---	---	---	0.72	---	0.72
zemní plyn	82,9%	---	---	---	12,9%	---	---	95,8%
	14.2	---	---	---	2.21	---	---	16.4

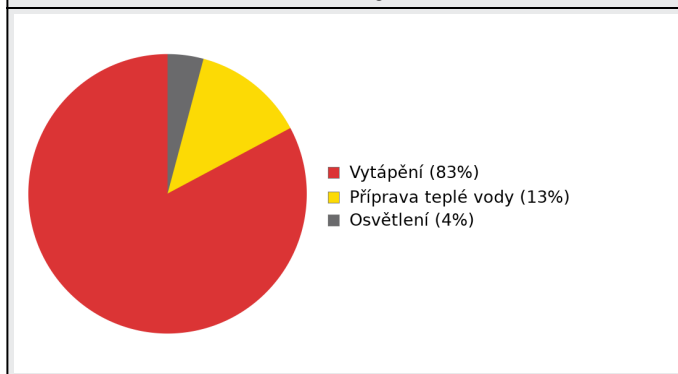
ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

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.

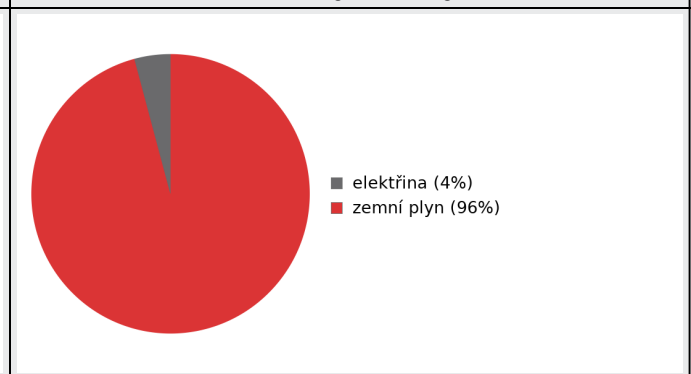
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuální podíl	82,9%	---	---	---	12,9%	4,2%	---	100,0%
kWh/m ² rok	82,3	---	---	---	12,8	4,2	---	99,3
MWh/rok	14.2	---	---	---	2.21	0.72	---	17.1

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie 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.

Energonositel	Faktor primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
		% pokrytí							
Dodaná energie v MWh/rok									

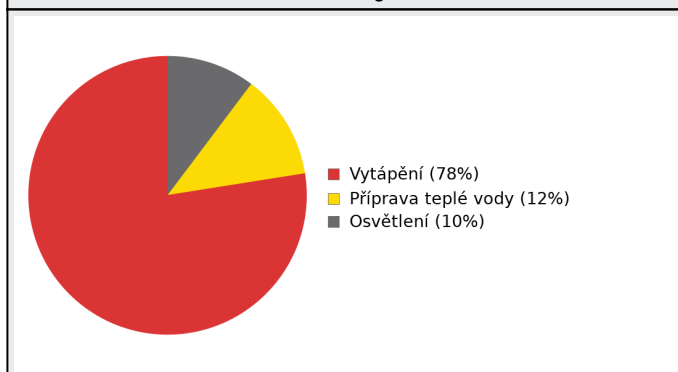
ENERGONOSITELE

elektřina	2,6	---	---	---	---	---	10,3%	---	10,3%
		---	---	---	---	---	1,88	---	1,88
zemní plyn	1,0	77,6%	---	---	---	12,1%	---	---	89,7%
		14,2	---	---	---	2,21	---	---	16,4

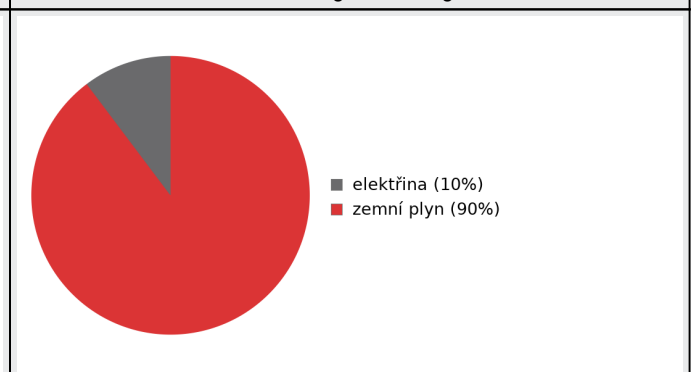
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuální podíl	77,6%	---	---	---	12,1%	10,3%	---	---	100,0%
kWh/m ² rok	82,3	---	---	---	12,8	10,9	---	---	106,0
MWh/rok	14,2	---	---	---	2,21	1,88	---	---	18,3

Podíl dodané energie dle účelu

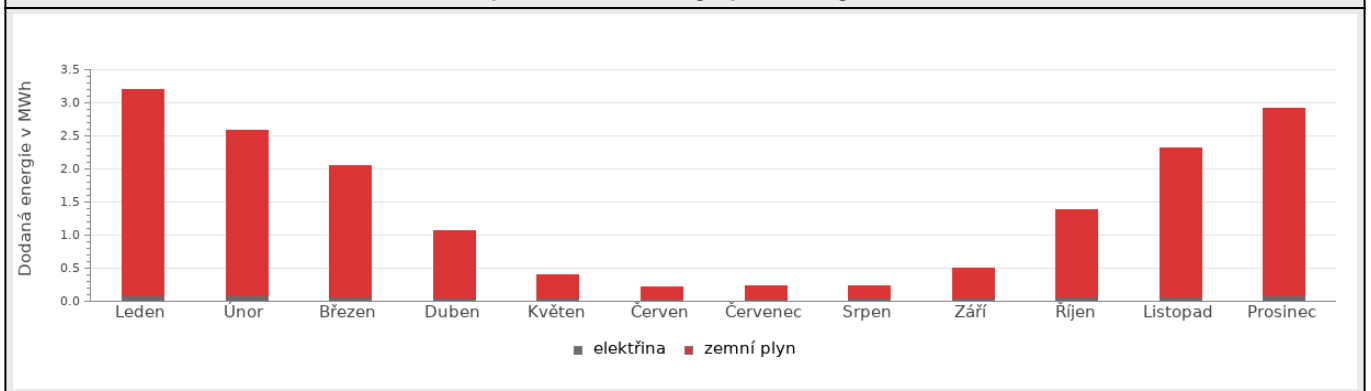


Podíl dodané energie dle energonositele

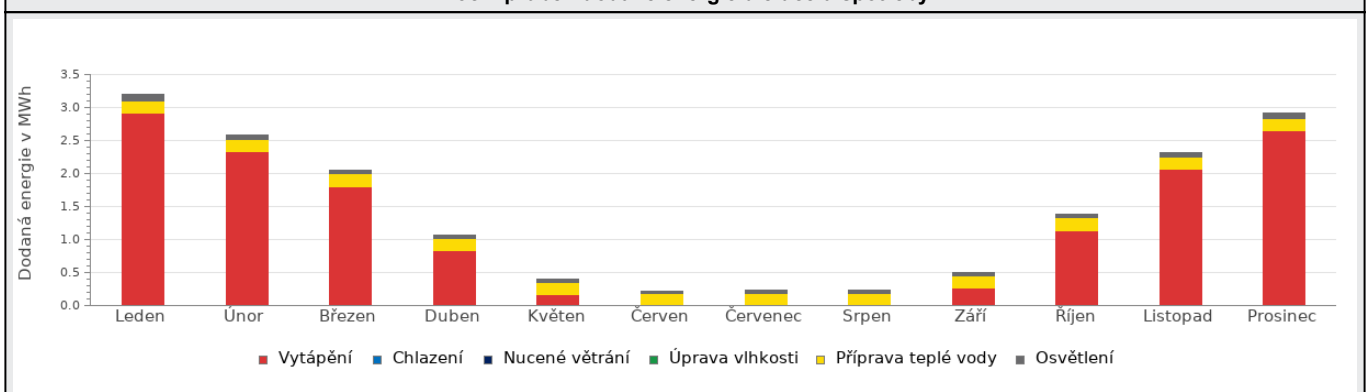


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE PODLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.20	2.59	2.06	1.06	0.40	0.22	0.23	0.23	0.50	1.39	2.32	2.92
elektřina	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
zemní plyn	3.11	2.51	1.99	1.01	0.36	0.18	0.19	0.19	0.45	1.33	2.24	2.83

Roční průběh dodané energie podle energonositelů**BILANCE PODLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3.20	2.59	2.06	1.06	0.40	0.22	0.23	0.23	0.50	1.39	2.32	2.92
Vytápění	2.92	2.34	1.81	0.83	0.17	0.00	0.00	0.00	0.27	1.14	2.06	2.64
Chlazení	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nucené větrání	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Úprava vlhkosti	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Příprava teplé vody	0.19	0.17	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19
Osvětlení	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

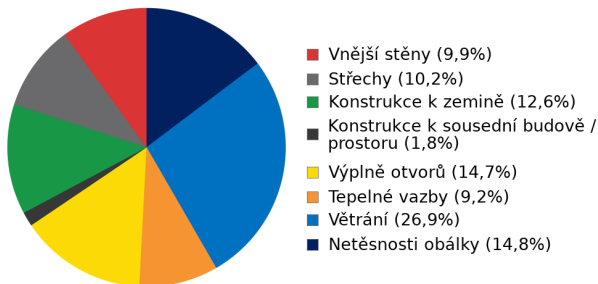
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ**BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ**

Celkové tepelné ztráty budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Tepelné ztráty jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou je nutné dodat soustavou vytápění.

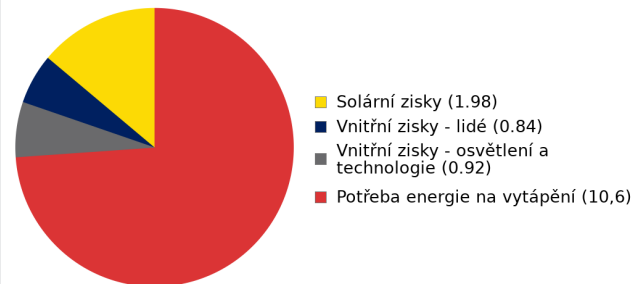
ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	8.36	Solární zisky	MWh/rok	1.98
Větrání		3.85	Vnitřní zisky - lidé		0.84
Netěsnosti obálky - infiltrace		2.12	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie a z přilehlých nevytápěných prostor		0.92
Celkem		14.3	Celkem		3.74

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	10,6	kWh/m ² .rok	61,5
-----------------------------	---------	------	-------------------------	------

Bilance ztrát energie (%)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

**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 730540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň - vypočtená / referenční hodnota
					Θ_i	---	A_j	
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			

VNĚJŠÍ STĚNY				74,7				
STN-1	sos (Z1)	20	EXT	14,8	0,200	0,30	0,30	67%
STN-2	sov (Z1)	20	EXT	22,1	0,200	0,30	0,30	67%
STN-3	soz (Z1)	20	EXT	37,8	0,200	0,30	0,30	67%

STŘECHY				90,4				
STR-6	sa (Z1)	20	EXT	90,4	0,170	0,24	0,24	71%

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				86,1				
PDL(z)-5	pdlzem (Z1)	20	ZEM	86,1	0,400	0,45	0,45	89%

KONSTRUKCE K SOUSEDNÍ BUDOVĚ / PROSTORU				9,7				
STN-7	snsz (Z1)	20	SOUS	9,7	0,280	0,60	0,40	70%

VÝPLNĚ OTVORŮ				15,8				
VYP-8	do4300*2400z (Z1)	20	EXT	0,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-9	oz1050*2150v (Z1)	20	EXT	2,3	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-10	oz1050*1050z (Z1)	20	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-11	oz1050*2100z (Z1)	20	EXT	4,4	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-12	oz1050*1050v (Z1)	20	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93%
VYP-13	oz1050*2100v (Z1)	20	EXT	4,4	1,400	1,50	1,50	93%

TEPELNÉ VAZBY								
Vliv tepelných vazeb zobrazuje úroveň řešení konstrukčních detailů - styků mezi dvěma a více konstrukcemi.								
Vliv tepelných vazeb ΔU_{tb}				---	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 ¹	Systém 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 energie na vytápění
					kW	MWh/rok			
K-1	plynový kondenzační kotel	24	zemní plyn	14.2	100	---	85%	88%	100%
									10.6

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	Systém 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 teplé vody	Sezónní potřeba teplé vody	Potřeba energie ohřev teplé vody
					kW	MWh			
K-1	plynový kondenzační kotel	24	zemní plyn	2.21	100	---	TVsys 1: 97,3	33,89	100,0
									2.02

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
					---	---	---	---
Z1 (L1)	osvětlení obytné části	RD a BD	128,70	100	1,70	1,00	1,00	0,77

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 ztrát obálkou budovy zateplením nebo snížení tepelné zátěže v letním období instalací stínících prvků. Následně je vyhodnocena možnost zpětného získávání energie (odpadní vody 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	<p>Okna, dveře, popř. LOP:</p> <p>OP_s-1 - zateplení fasády polystyrénem o tl.150mm, Původní okna a venkovní dveře vyměnit za okna a dveře s trojskly, zateplení střechy dalším polystyrénem o tl.100mm, zateplení podlahy na zemině dalším polystyrénem o tl.100mm</p> <p>Původní okna a venkovní dveře vyměnit za okna a dveře s trojskly</p>
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	<p>Příprava TV:</p> <p>OP_T-2 - zpětné získávání tepla z odpadní vody</p> <p>Pro snížení provozních nákladů na ohřev teplé vody doporučuji instalaci sprchového výměníku s rekuperací tepla. Doporučuji volit zařízení s co možná nejvyšší účinností. Skutečná účinnost rekuperace tepla těchto zařízení se pohybuje v úrovni 30-40%. Spotřeba teplé vody na koupání a sprchování tvoří přibližně 60-70% z celkové spotřeby energie na ohřev teplé vody. Díky rekuperátoru teplé vody ve sprše lze ušetřit spotřebu tepelné energie na ohřev teplé vody na úrovni 18-28% (dle účinnosti rekuperátoru, podílu ohřevu teplé vody a podílu využívání sprchy s rekuperátorem oproti vaně).</p>
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	<p>Vytápění:</p> <p>OP_T-1 - výměna zdroje tepla topného systému stávající plynový kotel vyměnit za tepelné čerpadlo vzduch-voda s akumulační nádobou, které bude zajišťova rovněž i ohřev teplé vody v zásobní nádrži</p> <p>Příprava TV:</p> <p>OP_T-1 - výměna zdroje tepla topného systému stávající plynový kotel vyměnit za tepelné čerpadlo vzduch-voda s akumulační nádobou, které bude zajišťova rovněž i ohřev teplé vody v zásobní nádrži</p> <p>OP_T-2 - zpětné získávání tepla z odpadní vody</p> <p>Pro snížení provozních nákladů na ohřev teplé vody doporučuji instalaci sprchového výměníku s rekuperací tepla. Doporučuji volit zařízení s co možná nejvyšší účinností. Skutečná účinnost rekuperace tepla těchto zařízení se pohybuje v úrovni 30-40%. Spotřeba teplé vody na koupání a sprchování tvoří přibližně 60-70% z celkové spotřeby energie na ohřev teplé vody. Díky rekuperátoru teplé vody ve sprše lze ušetřit spotřebu tepelné energie na ohřev teplé vody na úrovni 18-28% (dle účinnosti rekuperátoru, podílu ohřevu teplé vody a podílu využívání sprchy s rekuperátorem oproti vaně).</p>

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	NE	NE	NE	V místě nejsou k dispozici žádné místní systémy dodávky energie využívající energii z OZE
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla zde není vhodná
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Soustava zásobování teplem nebo chladem není k dispozici
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	stávající plynový kotel vyměnit za tepelné čerpadlo vzduch-voda s akumulací nádobou, které bude zajišťovat rovněž i ohřev teplé vody v zásobní nádrži

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ				
Popis souboru opatření	V PENB je navržen soubor opatření s cílem snížení spotřeby energie v objektu, provozních nákladů a dopadu provozu domu na životní prostředí. Tento soubor se skládá z posílení tepelněizolačních vlastností obálky budovy (okna), instalace rekuperace tepla z odpadní vody s účinností alespoň 70% a jako zdroj tepla tepelné čerpadlo vzduch/voda s akumulací nádrží, které bude zajišťovat rovněž ohřev teplé vody. Při použití všech těchto opatření bude dosaženo úspory celkové dodané energie 14% a klasifikační třídy B			
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie	Neobnovitelná primární energie	Klasifikační třída neobnovitelné primární energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	72,74 12.5	99,34 17.1	106,05 18.3	
Soubor navržených opatření	72,74 12.5	85,00 14.6	72,80 12.5	
Dosažená úspora energie	0,00 0.00	14,34 2.47	33,25 5.72	-

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY			
Požadavek vyhlášky dle:	Požadavek vyhlášky na energetickou náročnost	Splněno:	není stanoven

REFERENČNÍ BUDOVA				
Úroveň referenční budovy:	dokončená budova a její změna od 1.1.2022			
Snížení referenční hodnoty neobnovitelné primární energie	Druh budovy nebo zóny	Energetická vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	kWh/m ² .rok	%
	Z1 - obytná část (obytná zóna)	172,2	85,6	3

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
<i>V případě, že pro danou oblast vyhláška nestanovuje požadavek, tabulka se nevyplňuje - symbol X</i>								
Hodnocený parametr	Jednotka	Ozn.	Hodnocený prvek budovy	Návrhová vnitřní teplota zóny	Přílehlající prostředí	Vypočtená hodnota	Referenční hodnota	Splněno

MĚNĚNÉ/ NOVÉ STAVEBNÍ PRKY A KONSTRUKCE								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. c)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

MĚNĚNÉ/ NOVÉ TECHNICKÉ SYSTÉMY								
<i>Hodnocení splnění požadavku je vyžadováno u změny dokončené budovy při plnění požadavku na energetickou náročnost budovy podle § 6 odst. 2 písm. d)</i>								
X	---	---	---	---	---	---	---	---

OBÁLKA BUDOVOY							
<i>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)</i>							
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek			0,31	0,35	---

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek			99,34	137,01	---

NEOBNOVITELNÁ PRIMÁRNÍ ENERGIE							
<i>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)</i>							
Neobnovitelná primární energie	kWh/m ² .rok	Budova jako celek			106,05	139,57	---

J OSTATNÍ ÚDAJE

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	III DEKSOFT® - ENERGETIKA	Verze software:	7.1.7
Klimatická data:	ČSN 73 0331-1 (s doplněnou průměrnou rychlostí větru dle ČHMÚ - používat pro hodnocení PENB - MĚS modul)	Metoda výpočtu:	Měsíční krok


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. Jarmila Bílá	Číslo oprávnění:	0360
Telefon:	723494232	E-mail:	jarmila.bila@volny.cz / 723 494 232

URČENÁ OSOBA			
<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>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<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>			
Evidenční číslo průkazu:	561764.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	22.01.2024		
Platnost průkazu do:	22.01.2034		