

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.: Polubenská 747
PSC, obec: 468 61 Desná
K.ú., parcelní č.: Desná III, 1415
Typ budovy: Budova pro ubytování a stravování
Celková energeticky vztažná plocha: 829,5 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



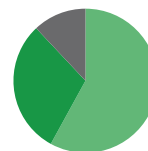
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Dřevěné peletky - 95,6 (58 %)
Kusové dřevo a štěpka - 49,6 (30 %)
Elektřina - 20,1 (12 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,42 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	79 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	199 kWh/(m ² .rok)	D
Vytápění	121 kWh/(m ² .rok)	E
Chlazení	-	
Nucené větrání	1 kWh/(m ² .rok)	A
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	69 kWh/(m ² .rok)	C
Osvětlení	8 kWh/(m ² .rok)	B

Energetický specialista: ing. František Kopačík

Osvědčení č.: 0481

Kontakt: projekce@felivos.cz

Ev. č. průkazu: 739006.0

Vyhotoveno dne: 20.06.2025

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:	Desná	Část obce:	Desná III
Ulice:	Polubenská	Č.p / č. or. (č.ev.):	747
Katastrální území:	Desná III	Převládající typ využití:	Budova pro ubytování a stravování
Parcelní číslo pozemku:	1415	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2008	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 stávající ubytovací zařízení - penzion, s přízemím a dvěma využívanými podlažími v podkroví objektu. Objekt je zděný, není podsklepen a je zastřešený sedlovou střechou s dřevěným vaznicovým krovem se sklonem 45°. Z hlediska kapacity se jedná o ubytovací zařízení pro 26 ubytovaných osob. Objekt je hodnocen jako vícezónový - popisující provoz jednotlivých částí - zón, které z hlediska typického užívání spadají pod ubytovací zařízení a s ohledem na 2 bytové jednotky ve druhém podkroví také pod obytné budovy. Vytápění objektu je řešeno peletovým kotlem a kotlem na kusové dřevo s doplněním o akumulční zásobník. Otopnou soustavu tvoří desková otopná tělesa. Teplá voda je připravována kombinovaně sedmi elektrickými zásobníky s možností nepřímotopného ohřevu vody centrálními zdroji na biomasu (celkový objem 1180 l). Větrání objektu je přirozené, pouze v kuchyni je osazena odsávací digestoř. Svícení objektu je pomocí LED svítidel.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	2436,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	1212,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,50
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	829,5
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	17,4

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	penzion - jídelna	Ubyt.zařízení - restaurace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	52,8
Z2	penzion - kuchyně	Ubyt.zařízení - kuchyně	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	22,9
Z3	penzion - sklady	Ubyt.zařízení - sklady ostatní	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15,0	44,1
Z4	penzion - technické zázemí	Ubyt.zařízení - ostatní prostory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	68,3
Z5	penzion - chodby; komunikace	Ubyt.zařízení - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	153,8
Z6	penzion - pokoje	Ubyt.zařízení - pokoje	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	292,3
Z7	bytové jednotky	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	183,1
Z8	společné chodby b.j.	Obytné zóny - komunikace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16,0	12,2

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 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 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).

Dřevěné peletky	41,5 %	-	-	-	16,4 %	-	-	57,9 %
	68,57	-	-	-	27,03	-	-	95,60
Kusové dřevo, dřevní štěpka	19,3 %	-	-	-	10,7 %	-	-	30,0 %
	31,93	-	-	-	17,65	-	-	49,58
Elektřina	0,1 %	-	0,3 %	-	7,7 %	4,0 %	-	12,1 %
	0,22	-	0,51	-	12,74	6,58	-	20,05

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

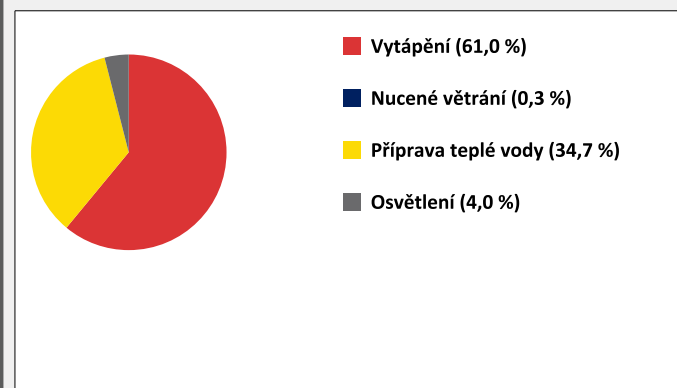
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

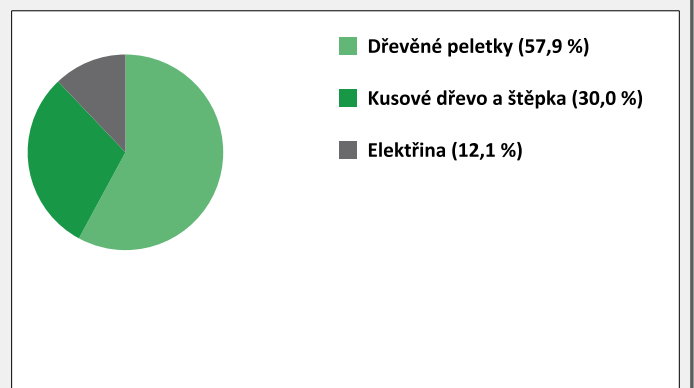
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	61,0 %	-	0,3 %	-	34,7 %	4,0 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	121	-	1	-	69	8	-	199
MWh/rok	100,72	-	0,51	-	57,41	6,58	-	165,23

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									

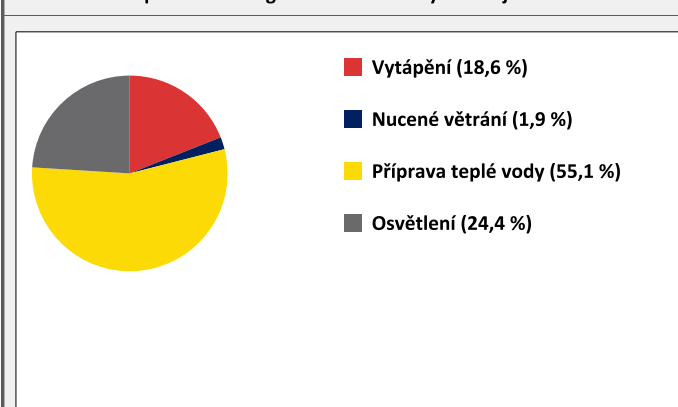
ENERGONOSITELE

Dřevěné peletky	0,1	12,1 %	-	-	-	4,8 %	-	-	16,9 %
		6,86	-	-	-	2,70	-	-	9,56
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	5,6 %	-	-	-	3,1 %	-	-	8,8 %
		3,19	-	-	-	1,76	-	-	4,96
Elektřina	2,1	0,8 %	-	1,9 %	-	47,2 %	24,4 %	-	74,4 %
		0,46	-	1,08	-	26,74	13,82	-	42,11

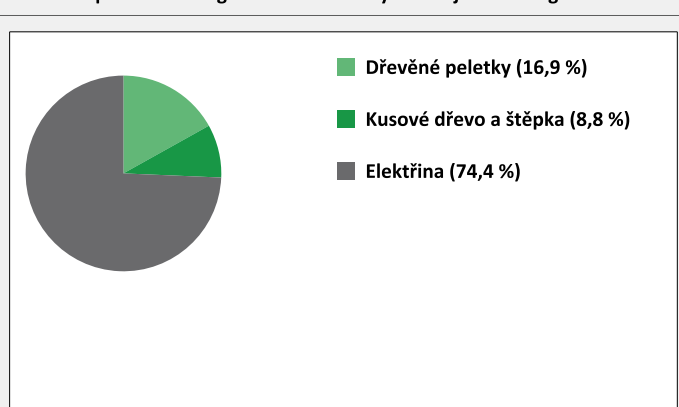
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	18,6 %	-	1,9 %	-	55,1 %	24,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	13	-	1	-	38	17	-	68
MWh/rok	10,51	-	1,08	-	31,21	13,82	-	56,63

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



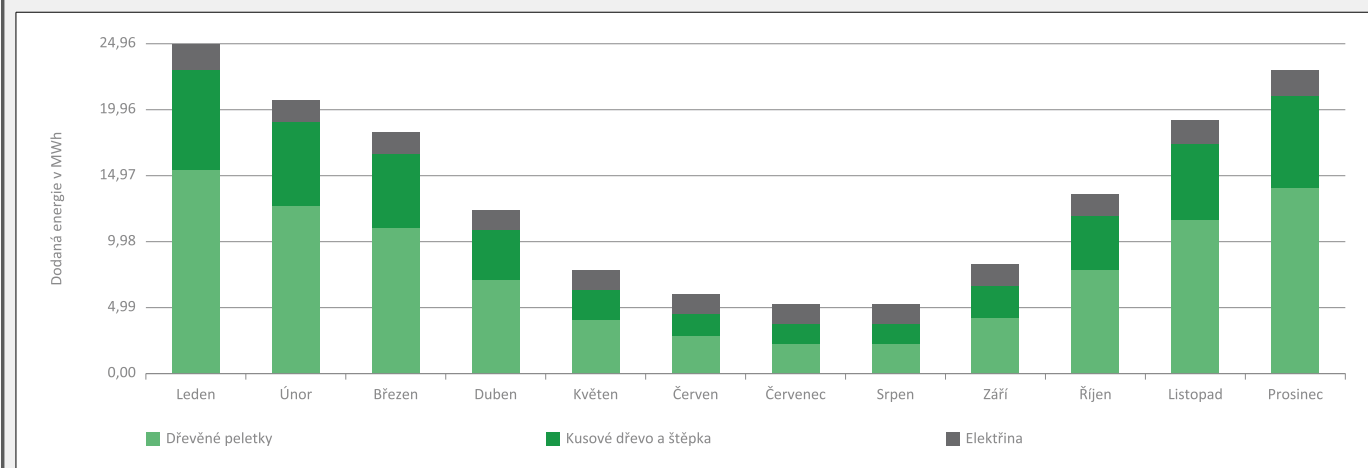
D

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	24,96	20,81	18,22	12,38	7,99	6,01	5,28	5,33	8,20	13,72	19,21	23,13
Dřevěné peletky	15,38	12,76	10,97	7,09	4,11	2,83	2,30	2,31	4,23	7,90	11,60	14,14
Kusové dřevo, dřevní štěpka	7,59	6,33	5,54	3,72	2,34	1,73	1,50	1,51	2,39	4,11	5,82	7,01
Elektřina	1,98	1,72	1,72	1,58	1,53	1,46	1,48	1,51	1,59	1,71	1,79	1,97

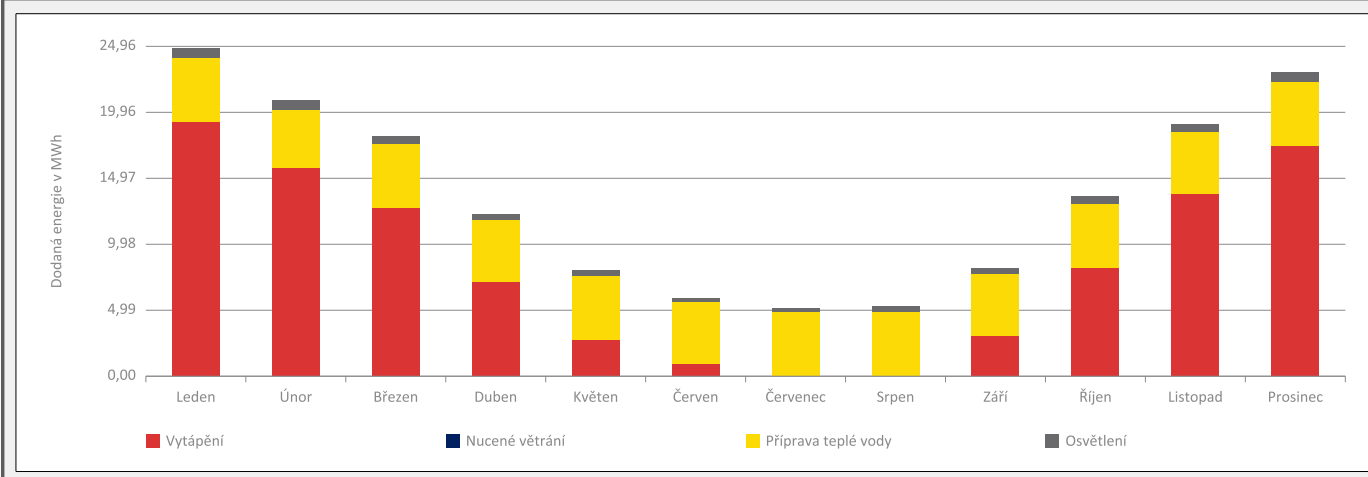
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	24,96	20,81	18,22	12,38	7,99	6,01	5,28	5,33	8,20	13,72	19,21	23,13
Vytápění	19,20	15,68	12,73	7,15	2,68	0,90	0,00	0,03	2,96	8,23	13,77	17,38
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	4,88	4,40	4,88	4,72	4,88	4,72	4,88	4,88	4,72	4,88	4,72	4,88
Osvětlení	0,83	0,69	0,57	0,47	0,38	0,36	0,36	0,38	0,48	0,57	0,68	0,82
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



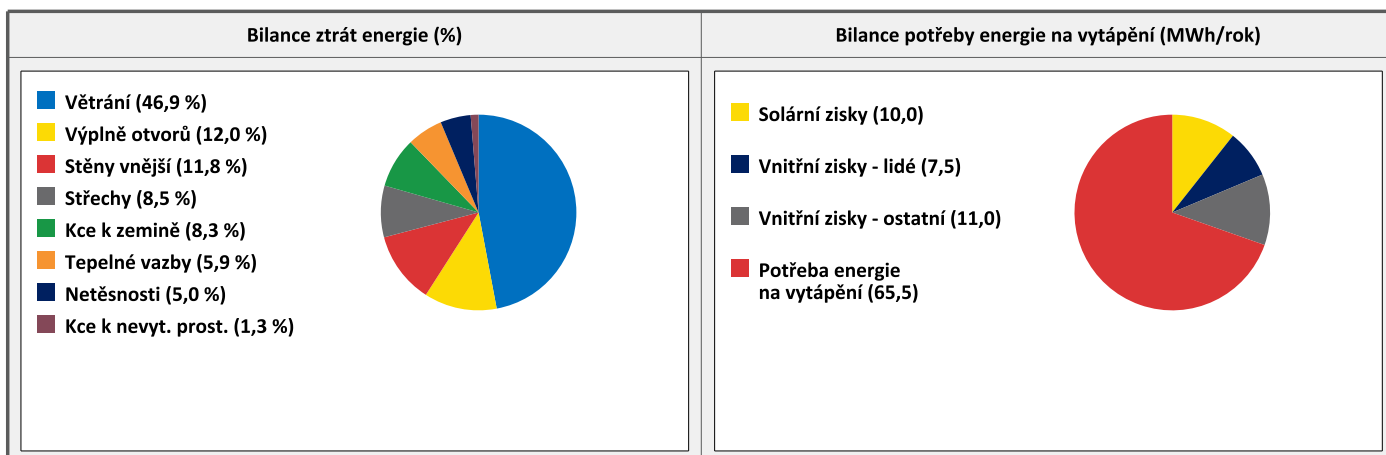
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - 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	45,153	Solární zisky	MWh/rok	10,011
Větrání		44,152	Vnitřní zisky - lidé		7,531
Netěsnosti obálky - infiltrace		4,740	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		11,034
Celkem		94,045	Celkem		28,576

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	65,469	kWh/m ² .rok	79
------------------------------------	---------	--------	-------------------------	----



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				420,8				
SV1	SO1 - obvodová stěna 1.NP	20,0	EXT	102,1	0,269	0,30	0,30	90 %
SV2	SO1 - obvodová stěna 1.NP	15,0	EXT	24,5	0,269	0,45	0,44	62 %
SV3	SO1 - obvodová stěna 1.NP	16,0	EXT	62,8	0,269	0,40	0,40	67 %
SV4	SO2 - stěna přístavku v 1.NP	20,0	EXT	32,2	0,362	0,30	0,30	121 %
SV5	SO3 - stěna 2.NP a 3.NP	15,0	EXT	2,3	0,299	0,45	0,44	69 %
SV6	SO3 - stěna 2.NP a 3.NP	20,0	EXT	177,5	0,299	0,30	0,30	100 %
SV7	bočnice vikýřů	15,0	EXT	1,1	0,286	0,45	0,44	66 %
SV8	bočnice vikýřů	20,0	EXT	5,5	0,286	0,30	0,30	95 %
SV9	čelní stěna vikýřů pro 3.NP	20,0	EXT	12,9	0,286	0,30	0,30	95 %
STŘECHY				286,0				
ST1	SA1 - šikmá střecha	20,0	EXT	171,2	0,291	0,24	0,24	121 %
ST2	SA1 - šikmá střecha	16,0	EXT	6,4	0,291	0,32	0,32	91 %
ST3	SA2 - šikmá střecha přístavku	20,0	EXT	21,1	0,291	0,24	0,24	121 %
ST4	SA3 - šikmá střecha vikýřů	15,0	EXT	5,6	0,291	0,35	0,35	83 %
ST5	SA3 - šikmá střecha vikýřů	20,0	EXT	81,7	0,291	0,24	0,24	121 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				325,2				
PZ1	P1 - podlaha na zemině	20,0	ZEM	218,7	0,758	0,45	0,45	168 %
PZ2	P1 - podlaha na zemině	15,0	ZEM	38,2	0,758	0,65	0,66	116 %
PZ3	P1 - podlaha na zemině	16,0	ZEM	68,3	0,758	0,60	0,60	126 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				91,9				
KN1	SP - strop pod nevytápěnou půdou	20,0	NEVYT	84,2	0,254	0,30	0,30	85 %
KN2	SP - strop pod nevytápěnou půdou	16,0	NEVYT	7,7	0,254	0,40	0,40	64 %
VÝPLŇ OTVORŮ				88,4				
VO1	1 - okno dvojsklo	20,0	EXT	17,3	1,400	1,50	1,50	93 %
VO2	2 - okno dvojsklo	20,0	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93 %
VO3	3 - okno dvojsklo	15,0	EXT	1,6	1,400	2,20	2,18	64 %
VO4	3 - okno dvojsklo	20,0	EXT	1,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO5	3a - okno dvojsklo	20,0	EXT	1,1	1,400	1,50	1,50	93 %
VO6	4 - okno dvojsklo	16,0	EXT	3,2	1,400	2,00	2,00	70 %
VO7	5 - okno dvojsklo	20,0	EXT	0,9	1,400	1,50	1,50	93 %
VO8	6 - vstupní dveře	20,0	EXT	4,7	1,500	1,70	1,70	88 %
VO9	7 - vstupní dveře	15,0	EXT	5,2	1,500	2,50	2,47	61 %
VO10	7 - vstupní dveře	20,0	EXT	2,6	1,500	1,70	1,70	88 %
VO11	9 - okno dvojsklo	20,0	EXT	7,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO12	10 - garážová vrata	16,0	EXT	7,3	1,400	2,30	2,27	62 %
VO13	11 - okno dvojsklo	20,0	EXT	8,6	1,400	1,50	1,50	93 %
VO14	12 - okno dvojsklo	15,0	EXT	1,4	1,400	2,20	2,18	64 %
VO15	12 - okno dvojsklo	20,0	EXT	11,5	1,400	1,50	1,50	93 %
VO16	13 - okno dvojsklo	20,0	EXT	4,0	1,400	1,50	1,50	93 %
VO17	14 - okno dvojsklo	20,0	EXT	4,3	1,400	1,50	1,50	93 %

(pokračování)

(pokračování)

VO18	15 - okno dvojsklo	20,0	EXT	1,7	1,400	1,50	1,50	93 %
VO19	16 - okno dvojsklo	20,0	EXT	2,2	1,400	1,50	1,50	93 %

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	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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	automatický kotel na pelety	25,0	dřevěné peletky	68,6	88,0	-	91,3	87,0	70,0 % 45,8
ZT2	kotel na dřevo	32,0	kusové dřevo a štěpka	31,9	81,0	-	91,3	87,0	30,0 % 19,6

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
		m ³ /hod	m ³ /hod	MWh/rok	%	%	W.s/m ³	%
VT1	digestoř v kuchyni	1000,0	568,2	0,5	75,0	-	875,0	56,7

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
					kW	MWh/rok			%
ZT1	automatický kotel na pelety	25,0	dřevěné peletky	27,0	88,0	-	89,1	423,2	47,1 % 22,1
ZT2	kotel na dřevo	32,0	kusové dřevo a štěpka	17,6	81,0	-	89,1	254,4	28,3 % 13,3
TV1	elektrické topné jednotky zásobníků TV pro pokoje	11,0	elektřina	9,2	99,0	-	93,4	162,3	18,1 % 8,5
TV2	elektrické průtokové ohřivače vody	6,4	elektřina	2,4	99,0	-	95,0	42,7	4,8 % 2,2
TV3	elektrické topné jednotky zásobníků TV pro byty	3,7	elektřina	1,2	99,0	-	67,9	15,3	1,7 % 0,8

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
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	penzion - jídelna	LED	52,8	150,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS2	penzion - kuchyně	LED	22,9	300,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS3	penzion - sklady	LED	44,1	100,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS4	penzion - technické zázemí	LED	68,3	30,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS5	penzion - chodby; komunikace	LED	153,8	100,0	0,86	1,00	1,00	1,00
OS6	penzion - pokoje	LED	292,3	200,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS7	bytové jednotky	LED	183,1	100,0	0,86	1,00	1,00	0,60
OS8	společné chodby b.j.	LED	12,2	75,0	0,86	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 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	Některé stavební konstrukce z hlediska tepelně izolačních vlastností nespĺňují požadavky ČSN 73 0540-2: 2011. Obvodové stěny jsou zatepleny 50 resp. 80 mm EPS. V případě větší rekonstrukce objektu je doporučeno zvětšit tloušťku tepelné izolace jak z hlediska fasády, tak také v šikmých střeších. Okna nejsou opatřena vnějšími aktivními stínícími prvky pro eliminaci tep. zisků z oslunění v letním období.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Objekt je větrán přirozeným způsobem. V kuchyni stravovacího prostoru penzionu je osazena digestoř pro odvod vzduchu. Pro prostor kuchyně se doporučuje instalovat VZT systému s rekuperací tepla, který zajistí také přívod vzduchu.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Na otopných tělesech v pokojích pro hosty nejsou osazeny termostatické hlavice. Doporučuje se termostatické hlavice osadit. Izolace rozvodů vytápění a TV provést dle vyhlášky č. 193/2007 Sb.

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	NE	ANO	Objekt je vytápěn centrálním zdrojem na biomasu. FVE popř. solární termický systém vzhledem k orientaci šikmé střešky ke světovým stranám a stínění okolním prostředím nebude mít požadovanou efektivitu a ekonomickou návratnost.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	-	-	S ohledem na typ objektu a jeho provoz není KVET vhodný, a proto není dále hodnoceno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	Centrální zásobování teplem není v dané lokalitě k dispozici.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Použití TČ pro vytápění a přípravu TV i s ohledem na otopnou soustavu tvořenou otopnými tělesy nezajistí vzhledem ke stávajícímu zdroji tepla na biomasu ekonomickou návratnost investice.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Objekt již v rámci stávajícího stavu spadá z hlediska ukazatele primární energie z neobnovitelných zdrojů do klasifikační třídy mimořádně úsporná. Dle vyhlášky č. 264/2020 Sb., § 8, odstavec 2 není třeba žádných dalších doporučených opatření pro snížení energetické náročnosti.			
	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 ² .rok	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok	
Hodnocená budova	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
	135	199	68	
Soubor navržených opatření	112,4	165,2	56,6	
	135	199	68	
Dosažená úspora energie	0	0	0	
	0,0	0,0	0,0	

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 vztahná plocha	Měrná potřeba na vytápění referenční budovy	Míra snížení
		m ²	KWh/m ² .rok	%
	Z1: jiná než obytná	52,8	64	3,0
	Z2: jiná než obytná	22,9	64	3,0
	Z3: jiná než obytná	44,1	64	3,0
	Z4: jiná než obytná	68,3	64	3,0
	Z5: jiná než obytná	153,8	64	3,0
	Z6: jiná než obytná	292,3	64	3,0
	Z7: obytná	183,1	64	3,0
	Z8: obytná	12,2	64	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. 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	-	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Použitý software:	ENERGIE BASIC (Svoboda Software)	Verze software:	verze 1.2 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční 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://www.kataloguspor.cz/		

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

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

Jméno / obchodní firma:	ing. František Kopačík	Číslo oprávnění:	0481
Telefon:	602 411 429	E-mail:	projekce@felivos.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:	739006.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	20.06.2025		
Platnost průkazu do:	20.06.2035		