



PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

PODLE VYHLÁŠKY č. 264/2020 Sb.

RODINNÝ DŮM

Jugoslávská 112, 407 46 Krásná Lípa

Kontaktní osoba:

Ing. Milan Kaska

email: milan.kaska@gmail.com

tel: 775 979 207

Vedeno pod č. zakázky:

25-0196

Odpovědný energetický specialista:

Ing. Barbara Trýznová

MPO č. oprávnění: 2048





PODKLADY PRO VÝPOČET



Nebyly provedeny žádné destruktivní zkoušky konstrukcí. Parametry technologických zařízení a skladby zakrytých konstrukcí, včetně vlivu tepelných vazeb, byly odborně stanoveny na základě projektové dokumentace, zkušeností, obvyklých postupů výstavby konstrukčních detailů daného typu výstavby.



K vypracování průkazu energetické náročnosti budovy byly použity tyto podklady:

- Projektová dokumentace k rekonstrukci v roce 2008
- Informace získané při prohlídce nemovitosti dne 25.7.2025
- Fotodokumentace získaná při prohlídce nemovitosti
- Vlastní výpočet byl proveden pomocí programu Energie



- Vyhláška MPO č. 264/2020 Sb. o energetické náročnosti budov
- Vyhláška MPO č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu
- Vyhláška MPO č. 237/2014 Sb., kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku teplé vody, měrné ukazatele spotřeby tepelné energie pro vytápění a pro přípravu teplé vody a požadavky na vybavení vnitřních tepelných zařízení budov přístroji regulujícími dodávku tepelné energie konečným spotřebitelům
- ČSN 73 0540-1 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4 (73 0540) Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13789 (73 0565) Tepelné chování budov – Měrná ztráta prostupem tepla – Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 6946 (73 0558) Stavební prvky a stavební konstrukce - Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla - Výpočtová metoda
- ČSN EN ISO 13370 (73 0559) Tepelné chování budov – Přenos tepla zeminou – Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13790 Energetická náročnost budov
- ČSN 73 0331 Energetická náročnost budov – Typické hodnoty pro výpočet

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

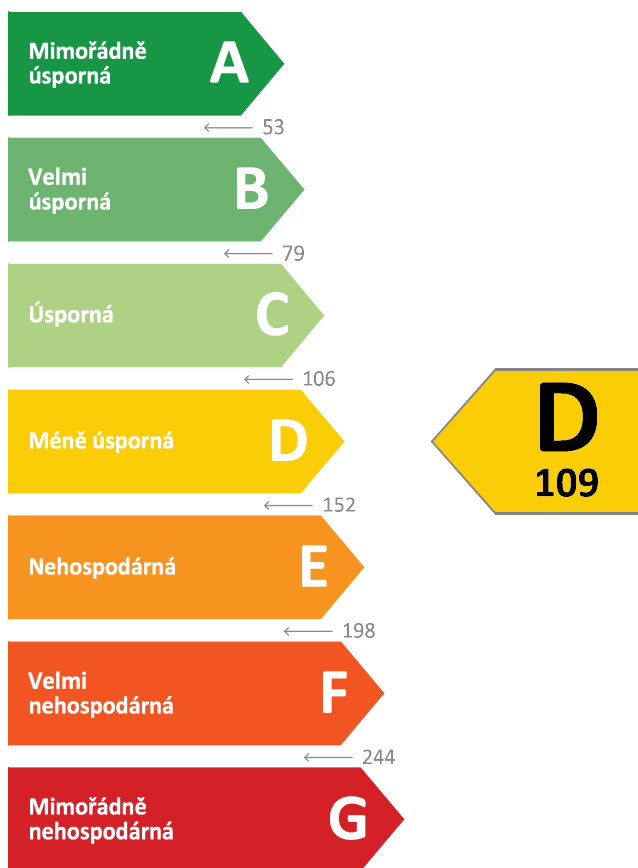
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, č.p./č.o.: Jugoslávská 112
PSČ, obec: 407 46 Krásná Lípa
K.ú., parcelní č.: Krásná Lípa [673617], st. 520
Typ budovy: Rodinný dům
Celková energeticky vztažná plocha: 421,9 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



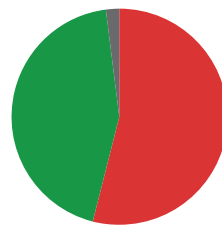
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Zemní plyn - 39,9 (54 %)
Kusové dřevo a štěpka - 32,1 (44 %)
Elektřina - 1,5 (2 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,53 W/(m ² .K)	E
	Měrná potřeba tepla na vytápění	105 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	174 kWh/(m ² .rok)	E
	Vytápění	152 kWh/(m ² .rok)	E
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	19 kWh/(m ² .rok)	B
	Osvětlení	3 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Barbara Trýznová
Osvědčení č.: 2048
Kontakt: barbara.tryznova@penb.cz

Ev. č. průkazu: 759847.0
Vyhотовeno dne: 18.08.2025
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

AIDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
Obec:	Krásná Lípa	Část obce:	
Ulice:	Jugoslávská	Č.p / č. or. (č.ev.):	112
Katastrální území:	Krásná Lípa [673617]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 520	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2009	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 dvoupatrový rodinný dům s obytných podkrovím, které je částečně také ve dvou patrech. V roce 2009 proběhla rozsáhlá rekonstrukce. Svislé nosné konstrukce tvoří v 1.NP kamenné zdivo, toto podlaží je částečně zapuštěno do země. V 2.NP bylo ponecháno původní nosné dřevo a opatřeno vnitřní izolací tl. 5, místy 10 cm. Byla přistavěna přístavba z cihelných tvárnic a betonového ztraceného bednění zateplená 10 cm tepelné izolace. Střecha je trámová s mezikrokevní a podkrokevní izolací. Podlaha na zemině je opatřena EPS izolací. Veškerá okna jsou dřevěná s tepelně izolačním zasklením. V 1.NP většinou trojskla, v 2.NP částečně špaletová s vnitřním zasklením dvojitým tepelně izolačním. Ostatní včetně střešních jsou pak s tepelně izolačním dvojsklem. Z jižní strany k domu přiléhá zimní zahrada. K vytápění slouží dva plynové kotle, krbová kamna s teplovodním výměníkem a krbová kamna bez výměníku. V 1.NP se kromě přístavby nachází podlahové vytápění, zbytek domu je vytápěn pomocí radiátorů. Přípravu teplé vody zajišťují plynové kotle v oddělených zásobnících. Větrání probíhá přirozeně pomocí oken. Osvětlení je řešeno LED svítidly.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m³	1149,4
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m²	796,7
Objemový faktor tvaru budovy	m²/m³	0,69
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m²	421,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	10,8

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 m²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	Rodinný dům	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	421,9

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	43,6 %	-	-	-	10,7 %	-	-	54,3 %
	32,02	-	-	-	7,87	-	-	39,89
Kusové dřevo, dřevní štěpka	43,7 %	-	-	-	-	-	-	43,7 %
	32,12	-	-	-	-	-	-	32,12
Elektřina	0,2 %	-	-	-	-	1,8 %	-	2,0 %
	0,12	-	-	-	-	1,33	-	1,46

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

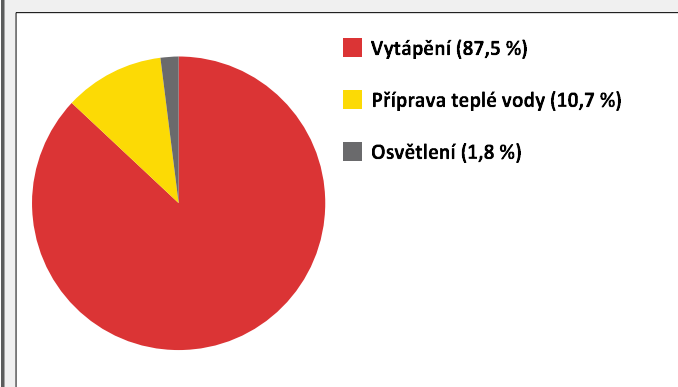
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

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

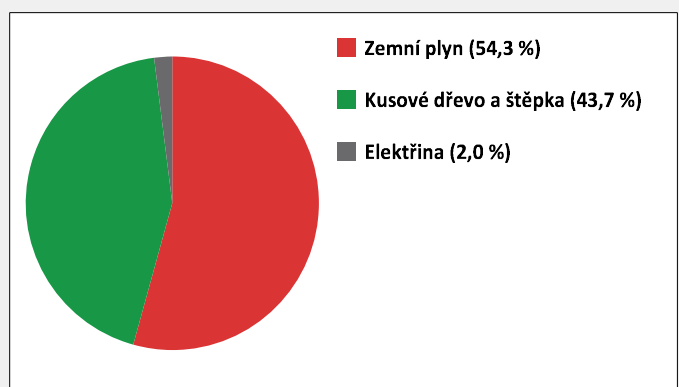
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	87,5 %	-	-	-	10,7 %	1,8 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	152	-	-	-	19	3	-	174
MWh/rok	64,26	-	-	-	7,87	1,33	-	73,46

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.

Energonositel	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							

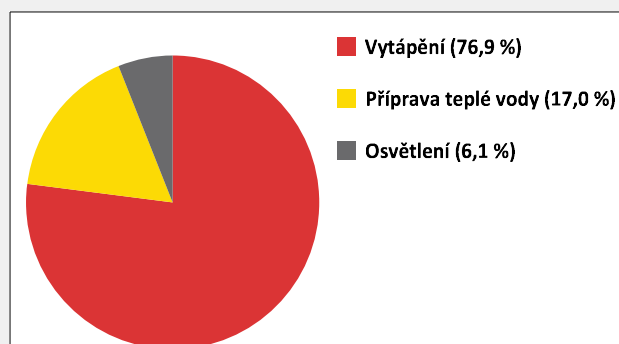
ENERGONOSITELE

Zemní plyn	1,0	69,4 %	-	-	-	17,0 %	-	-	86,4 %
		32,02	-	-	-	7,87	-	-	39,89
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	7,0 %	-	-	-	-	-	-	7,0 %
		3,21	-	-	-	-	-	-	3,21
Elektřina	2,1	0,6 %	-	-	-	-	6,1 %	-	6,6 %
		0,26	-	-	-	-	2,80	-	3,06

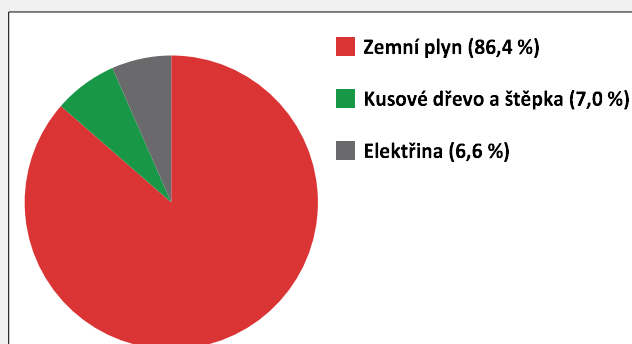
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	76,9 %	-	-	-	17,0 %	6,1 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	84	-	-	-	19	7	-	109
MWh/rok	35,50	-	-	-	7,87	2,80	-	46,16

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele



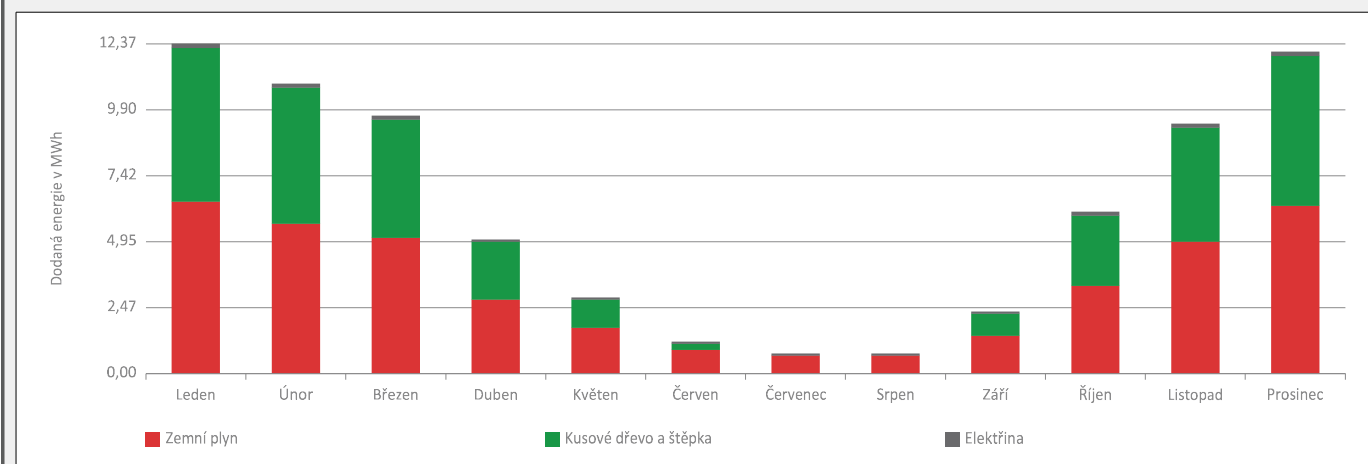
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOONOSITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,37	10,88	9,66	5,02	2,86	1,22	0,74	0,81	2,38	6,10	9,38	12,04
Zemní plyn	6,43	5,66	5,09	2,78	1,72	0,90	0,67	0,70	1,46	3,31	4,92	6,26
Kusové dřevo, dřevní štěpka	5,78	5,08	4,44	2,14	1,05	0,25	0,00	0,03	0,81	2,65	4,29	5,61
Elektřina	0,17	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	0,15	0,16	0,17

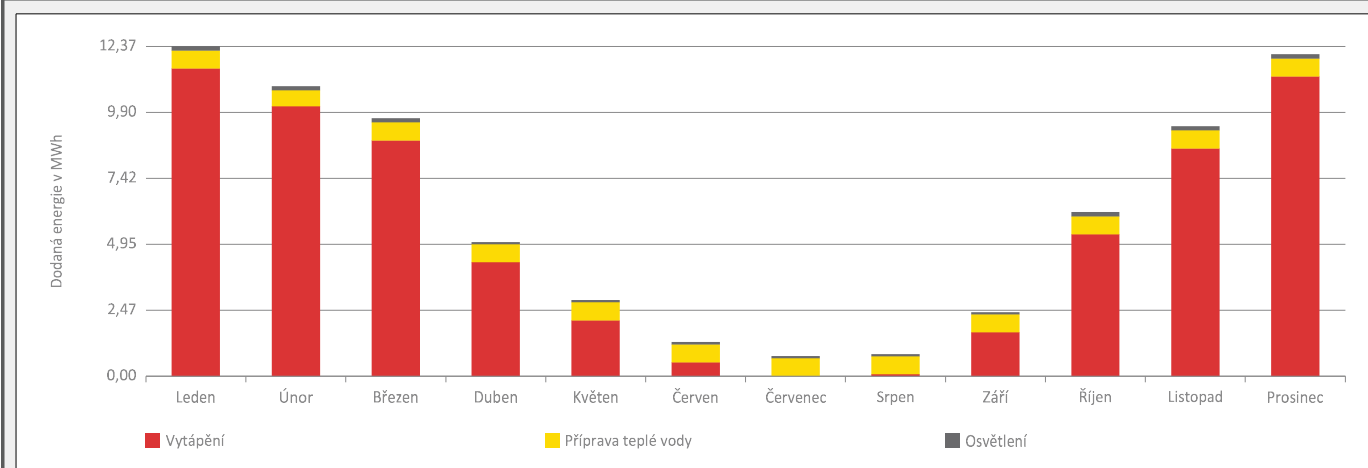
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	12,37	10,88	9,66	5,02	2,86	1,22	0,74	0,81	2,38	6,10	9,38	12,04
Vytápění	11,55	10,15	8,88	4,28	2,12	0,51	0,00	0,06	1,63	5,30	8,58	11,22
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,67	0,60	0,67	0,65	0,67	0,65	0,67	0,67	0,65	0,67	0,65	0,67
Osvětlení	0,16	0,13	0,12	0,09	0,08	0,06	0,07	0,08	0,10	0,14	0,15	0,16
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



E

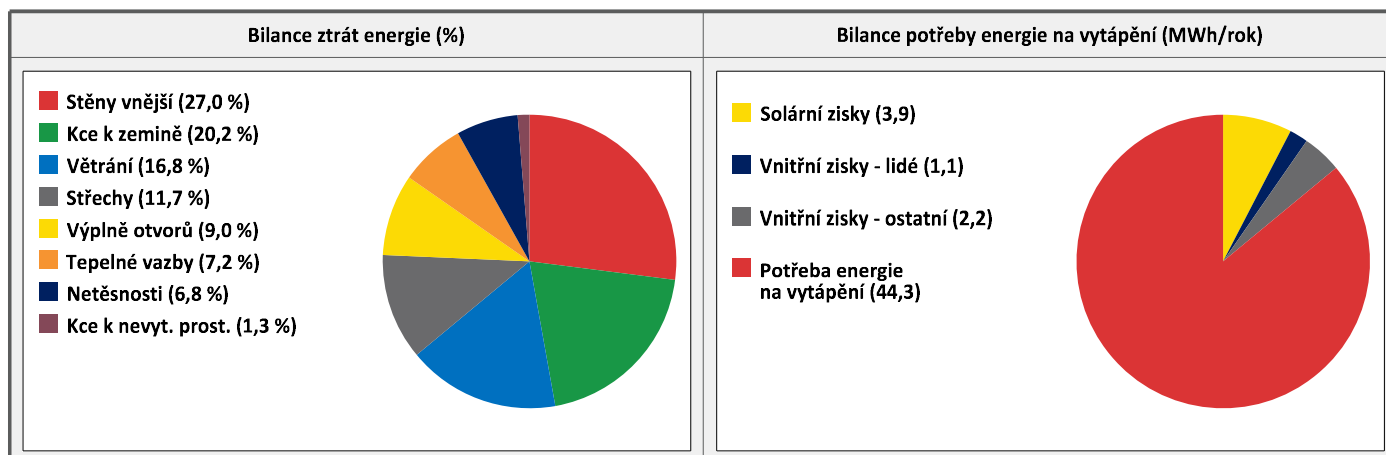
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	39,383	Solární zisky	MWh/rok	3,914
Větrání		8,650	Vnitřní zisky - lidé		1,064
Netěsnosti obálky - infiltrace		3,503	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		2,243
Celkem		51,536	Celkem		7,220

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	44,316	kWh/m ² .rok	105
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	-----



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					245,1			
SV1	S1	20,0	EXT	69,2	0,386	0,30	0,30	129 %
SV2	S2	20,0	EXT	14,5	0,282	0,30	0,30	94 %
SV3	S3	20,0	EXT	63,3	1,378	0,30	0,30	459 %
SV4	S6	20,0	EXT	13,4	0,406	0,30	0,30	135 %
SV5	S8	20,0	EXT	8,0	0,394	0,30	0,30	131 %
SV6	S10	20,0	EXT	11,7	0,366	0,30	0,30	122 %
SV7	S11	20,0	EXT	7,3	0,352	0,30	0,30	117 %
SV8	S12	20,0	EXT	57,9	0,271	0,30	0,30	90 %

STŘECHY					231,3			
ST1	ST1	20,0	EXT	172,9	0,236	0,30	0,30	79 %
ST2	ST2	20,0	EXT	34,2	0,185	0,24	0,24	77 %
ST3	ST3	20,0	EXT	4,4	0,236	0,24	0,24	98 %
ST4	ST4	20,0	EXT	10,0	0,228	0,24	0,24	95 %
ST5	ST5	20,0	EXT	9,9	1,433	0,24	0,24	597 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ					271,2			
PZ1	PDL1	20,0	ZEM	147,3	0,390	0,45	0,45	87 %
PZ2	PDL2	20,0	ZEM	7,9	1,399	0,45	0,45	311 %
KZ1	S4	20,0	ZEM	80,2	1,453	0,45	0,45	323 %
KZ2	S7	20,0	ZEM	1,8	0,403	0,45	0,45	90 %
KZ3	S9	20,0	ZEM	34,1	0,389	0,45	0,45	86 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM					11,6			
KN1	S5	20,0	NEVYT	9,6	1,209	0,60	0,60	202 %
KN2	D2 J	20,0	NEVYT	2,1	1,400	3,50	1,79	78 %

VÝPLNĚ OTVORŮ					37,5			
KS1	O3 J	20,0	EXT	6,4	1,000	1,50	1,50	67 %
VO1	D1 S	20,0	EXT	1,9	1,400	1,70	1,70	82 %
VO2	D3 J	20,0	EXT	2,6	2,300	1,70	1,70	135 %
VO3	O1 J špal	20,0	EXT	4,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	O2 J	20,0	EXT	4,1	1,300	1,50	1,50	87 %

(pokračování)

(pokračování)

VO5	O4 V	20,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	O5 V	20,0	EXT	2,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO7	O6 S	20,0	EXT	4,6	1,300	1,50	1,50	87 %
VO8	O7 Z	20,0	EXT	2,0	1,300	1,50	1,50	87 %
VO9	O8 S ST	20,0	EXT	7,4	1,400	1,50	1,50	93 %

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	2x PK Kondenzační VICTRIX TERA 24 ⁺	48,2	zemní plyn	32,0	103,0	-	90,9	86,5	58,5 %
									25,9
ZT2	KK s výměníkem IK 13/10	13,0	kusové dřevo a štěpka	23,7	75,0	-	90,9	86,5	31,5 %
									14,0
ZT3	Krbová kamna	-	kusové dřevo a štěpka	8,4	70,0	-	100,0	75,0	10,0 %
									4,4

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	%		%	m ³ /rok	MWh/rok
ZT1	2x PK Kondenzační VICTRIX TERA 24 ⁺	56,6	zemní plyn	7,9	103,0	-	84,7	131,4	100,0 %
									6,9

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	Rodinný dům	LED světla	421,9	75,0	0,86	1,00	1,00	0,50

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	Vzhledem k typu a charakteru budovy jsou již konstrukce na velmi dobré tepelné technické úrovni a další zateplování by znamenalo velké zásahy do vzhledu budovy.
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Pro zlepšení parametrů vnitřního prostředí a úspor energie na vytápění v rámci doporučených opatření navrhujeme do obytných prostor instalovat systém nuceného větrání se zpětným získáváním tepla s účinností minimálně 85 %.
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Doporučujeme instalaci min 12 m ² fotovoltaických panelů na jižně orientovanou šikmou střechu pro vlastní spotřebu elektrické energie.

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	Doporučujeme realizovat FVE panely na střeše na pokrytí vlastní spotřeby el. energie.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	ANO	NE	ANO	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla je technicky obtížně realizovatelná. Provoz kogenerační jednotky by byl značně neefektivní, tudíž i neekonomický.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	-	-	Napojení na SZTE, vzhledem k velké vzdálenosti k nejbližší přípojce, není technicky možné.
	Tepelná čerpadla	ANO	NE	NE	Vzhledem k použitým technickým systémům se instalace tepelného čerpadla v tuto chvíli ekonomicky ani ekologicky nevyplácí.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		- instalaci nuceného větrání se zpětným získáváním tepla - instalace FV elektrárny na střeše objektu		
	Potřeba energie na vytápění, chlazení a přípravu teplé vody	Celková dodaná energie		Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie
	kWh/m ² .rok	kWh/m ² .rok		kWh/m ² .rok
	MWh/rok	MWh/rok		MWh/rok
Hodnocená budova	121	174		109
	51,2	73,5		46,2
Soubor navržených opatření	98	144		83
	41,5	60,8		34,8
Dosažená úspora energie	23	30		26
	9,7	12,7		11,4

D

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 ²	KWh/m ² .rok	%
	Z1: obytná	421,9	78	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 2025.3 (264/2020 Sb. + 222/2024 Sb.)
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. Barbara Trýznová	Číslo oprávnění:	2048
Telefon:	733164800	E-mail:	barbara.tryznova@penb.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:	759847.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	18.08.2025		
Platnost průkazu do:	18.08.2035		