

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.: Na Hájcích 288

PSC, obec: 373 24 Římov [545007]

K.ú., parcelní č.: Římov [745723], st. 464

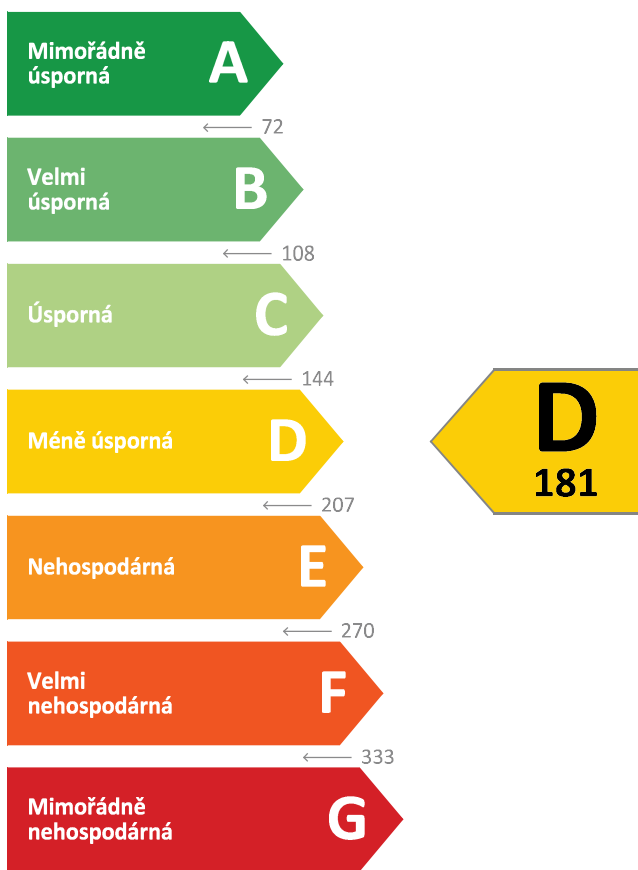
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 154,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



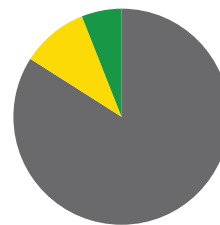
Požadavek vyhlášky
na energetickou náročnost

není stanoven

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

- Elektřina - 13,3 (84 %)
- Energie prostředí - 1,6 (10 %)
- Kusové dřevo a štěpka - 0,9 (6 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,37 W/(m ² .K)	D
Měrná potřeba tepla na vytápění	62 kWh/(m ² .rok)	
Celková dodaná energie	102 kWh/(m ² .rok)	B
Vytápění	70 kWh/(m ² .rok)	C
Chlazení	2 kWh/(m ² .rok)	
Nucené větrání	-	
Úprava vlhkosti	-	
Příprava teplé vody	23 kWh/(m ² .rok)	A
Osvětlení	6 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Michal Toman

Osvědčení č.: 1745

Kontakt: info@chciprukaz.cz

Ev. č. průkazu: 648294.0

Vyhotoveno dne: 23.10.2024

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:	Římov [545007]	Část obce:	Římov [145726]
Ulice:	Na Hájcích	Č.p / č. or. (č.ev.):	288
Katastrální území:	Římov [745723]	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	st. 464	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	-	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 stavbu rodinného domu nacházejícího se v obci Římov [545007], ul. Na Hájcích, č.p. 288, k.ú. Římov [745723], p.č. st. 464. Rodinný dům je jednopodlažní nepodsklepený s obytným podkrovím. Obvodové stěny podkroví jsou vyzděny z tvarovek Porotherm 44 EKO+profi tl. 440mm. Obvodové stěny zinní zahrady jsou vyzděny z tvarovek Porotherm CV14 tl. 290mm zatepleny pomocí fasádního polystyrenu tl. 100mm. Střešní konstrukce je zateplena pomocí izolace Isover Orsil UNI tl. 60mm a 180mm mezi nosnými dřevěnými prvky. Podlaha na terénu je zateplena pomocí EPS 100 Z tl. 100mm. Terasa je zateplena pomocí extrudovaného polystyrenu Styrodur 3035 CS tl. 140mm. Výplně stavebních otvorů jsou plastové s izolačními dvojskly. Zdrojem tepla pro vytápění jsou elektrické přímotopy. Ohřev TUV probíhá pomocí elektrického zásobníkového ohřevače o objemu 120l. V obytných prostorech jsou umístěny klimatizační jednotky Fuji RO-9UC INVERTER a Fuji RO-12UD INVERTER pro chlazení a případné vytápění těchto prostor. Osvětlení je zajištěno úspornými svítilny. PENB byl vypracován na základě podkladů dodaných zadavatelem. Při změně oproti výše uvedenému je nutno PENB revidovat.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	442,9
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	333,4
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,75
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	154,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	18,7

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 upraveným 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 - chodba/koupelna/WC	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	20,0	43,9
Z2	RD - obývací pokoj/kuchyně	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	62,3
Z3	RD - pokoje	Obytné zóny - RD - byt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	20,0	47,9

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 neuvvažují 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).

Elektřina	52,9 %	2,1 %	-	-	22,9 %	6,3 %	-	84,2 %
	8,34	0,33	-	-	3,61	0,98	-	13,27
Kusové dřevo, dřevní štěpka	5,6 %	-	-	-	-	-	-	5,6 %
	0,89	-	-	-	-	-	-	0,89

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

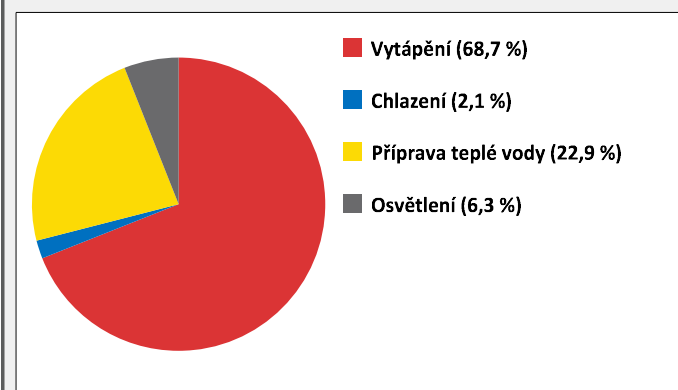
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	10,1 %	-	-	-	-	-	-	10,1 %
	1,59	-	-	-	-	-	-	1,59

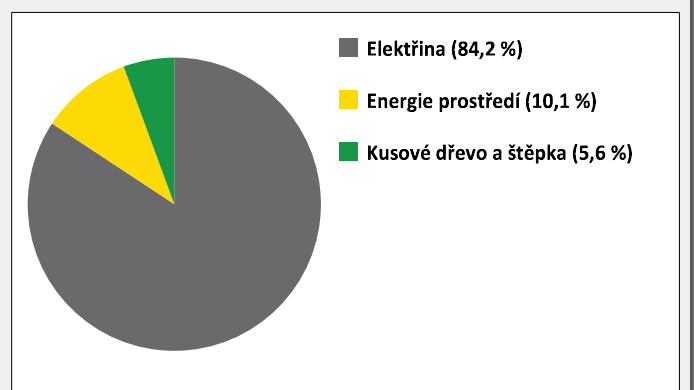
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	68,7 %	2,1 %	-	-	22,9 %	6,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	70	2	-	-	23	6	-	102
MWh/rok	10,82	0,33	-	-	3,61	0,98	-	15,75

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									

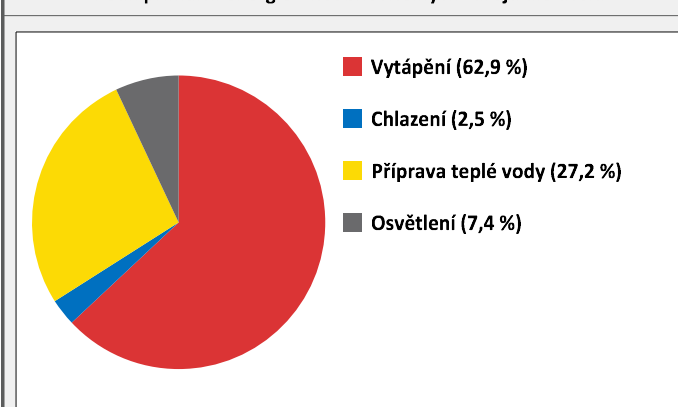
ENERGONOSITELE

Elektřina	2,1	62,6 %	2,5 %	-	-	27,2 %	7,4 %	-	99,7 %
		17,51	0,70	-	-	7,59	2,07	-	27,87
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,1	0,3 %	-	-	-	-	-	-	0,3 %
		0,09	-	-	-	-	-	-	0,09

PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	62,9 %	2,5 %	-	-	27,2 %	7,4 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	114	5	-	-	49	13	-	181
MWh/rok	17,60	0,70	-	-	7,59	2,07	-	27,96

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu



Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

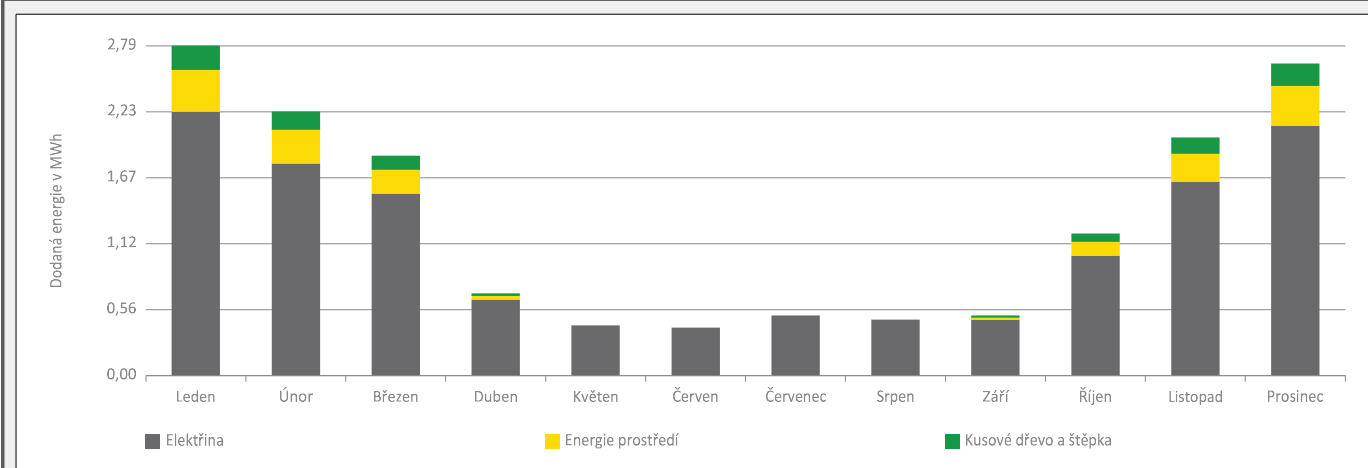


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGOISITELŮ

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,79	2,23	1,87	0,71	0,44	0,41	0,50	0,47	0,48	1,19	2,02	2,64
Elektřina	2,23	1,80	1,54	0,65	0,43	0,41	0,50	0,47	0,47	1,02	1,64	2,12
Energie okolního prostředí	0,36	0,28	0,21	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,11	0,24	0,34
Kusové dřevo, dřevní štěpka	0,20	0,15	0,12	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,14	0,19

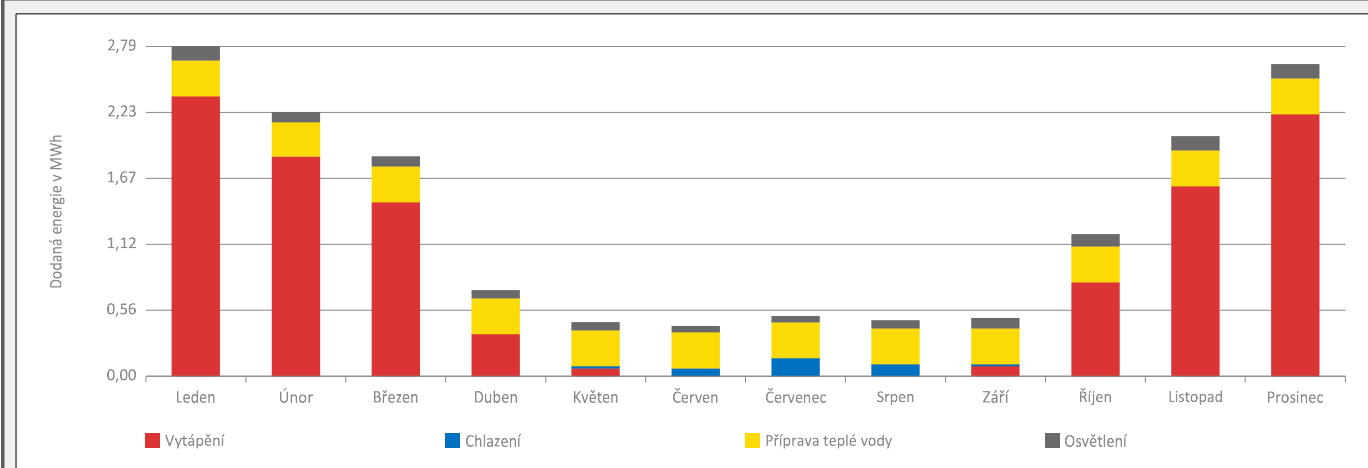
Roční průběh dodané energie dle energonositelů



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,79	2,23	1,87	0,71	0,44	0,41	0,50	0,47	0,48	1,19	2,02	2,64
Vytápění	2,36	1,86	1,47	0,35	0,06	0,00	0,00	0,00	0,09	0,79	1,61	2,22
Chlazení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,06	0,15	0,10	0,01	0,00	0,00	0,00
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,31	0,28	0,31	0,30	0,31	0,30	0,31	0,31	0,30	0,31	0,30	0,31
Osvětlení	0,12	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,06	0,08	0,10	0,11	0,12
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby



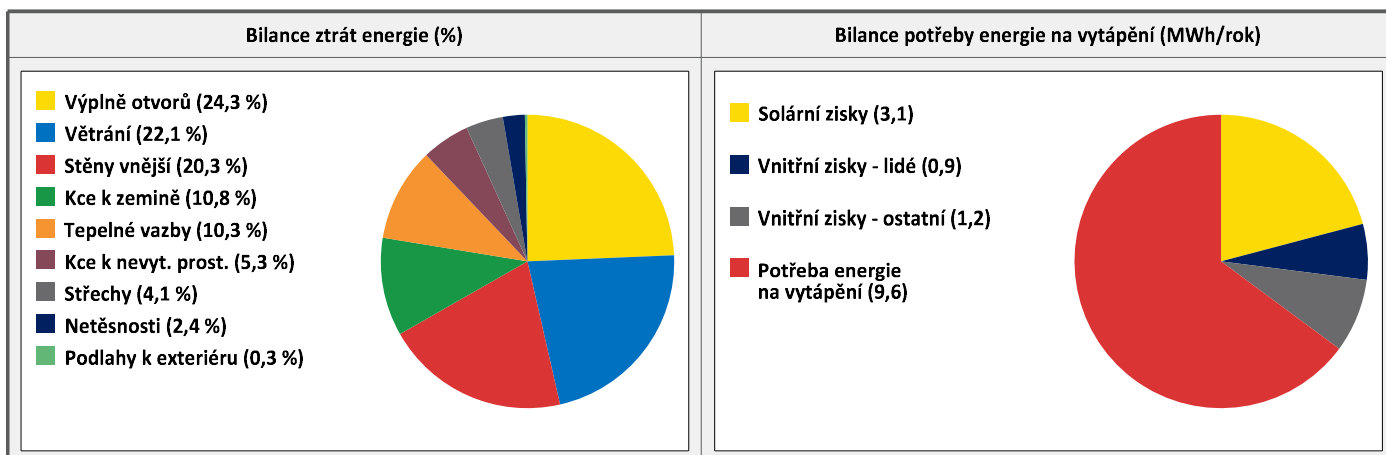
E BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	11,166	Solární zisky	MWh/rok	3,094
Větrání		3,276	Vnitřní zisky - lidé		0,909
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,360	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,200
Celkem		14,803	Celkem		5,203

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	9,600	kWh/m ² .rok	62
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----

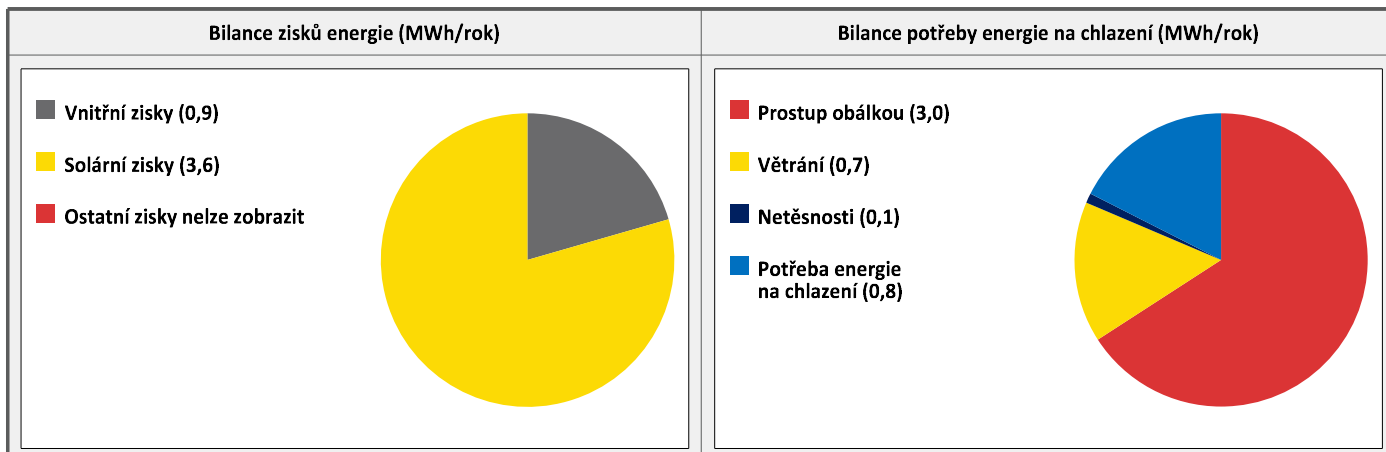


BILANCE PRO REŽIM CHLAZENÍ

Bilance se sestavuje jen pro chlazené zóny budovy. Celkové zisky energie budovy jsou tvořeny vnitřními zisky (lidé, osvětlení, přístroje, ventilátory, rozvody teplé vody, akumulační nádoby) a solárními zisky přes konstrukce. Dále jsou zahrnuty zisky prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Zisky energie jsou sníženy o využitelné ztráty energie prostupem i větráním, kdy je teplota exteriéru nižší než teplota interiéru (zejména v nočních hodinách). Zbývající zisky energie tvoří potřebu energie na chlazení budovy, kterou je nutné dodat soustavou chlazení.

ZISKY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZTRÁTY ENERGIE - PŘEDCHLAZENÍ		
Vnitřní zisky (lidé, osvětlení, spotřebiče atd.)	MWh/rok	0,941	Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	3,009
Solární zisky konstrukcemi		3,636	Větrání		0,715
Ostatní zisky (prostupem, větráním, infiltrací)		0,000	Netěsnosti obálky - infiltrace		0,054
Celkem		4,578	Celkem		3,778


POTŘEBA ENERGIE NA CHLAZENÍ	MWh/rok	0,800	kWh/m ² .rok	5
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	---



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				128,4				
SV1	OS PTH 44 EKO+profi tl. 440mm	20,0	EXT	103,4	0,253	0,30	0,30	84 %
SV2	OS PTH CV14 tl. 300mm + TI 100mm	20,0	EXT	8,7	0,333	0,30	0,30	111 %
SV3	OS PTH 44 + PTH CV14	20,0	EXT	13,5	0,213	0,30	0,30	71 %
SV4	D stěny vikýře	20,0	EXT	2,7	0,332	0,30	0,30	111 %
STŘECHY				32,5				
ST1	P7 strop s podlahou terasy	20,0	EXT	6,6	0,245	0,24	0,24	102 %
ST2	A střešní konstrukce	20,0	EXT	25,9	0,190	0,24	0,24	79 %
PODLAHY NAD VENKOVNÍM PROSTŘEDÍM				2,4				
PO1	P6 strop nad vstupem + EPS 160mm	20,0	EXT	2,4	0,211	0,24	0,24	88 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				81,4				
PZ1	P1/2 podlaha na terénu	20,0	ZEM	81,4	0,360	0,45	0,45	80 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				56,5				
KN1	OS PTH 44 EKO+profi tl. 440mm k 	20,0	NEVYT	1,2	0,250	0,60	0,60	42 %
KN2	E strop pod půdou arkýře	20,0	NEVYT	4,4	0,220	0,30	0,30	73 %
KN3	B stropní podhled	20,0	NEVYT	50,9	0,200	0,30	0,30	67 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				32,3				
VO1	okno pl. s iz. dv. 75/100	20,0	EXT	0,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO2	okno pl. s iz. dv. 75/137	20,0	EXT	1,0	1,200	1,50	1,50	80 %
VO3	okno pl. s iz. dv. 67/137 (V/S)	20,0	EXT	1,9	1,200	1,50	1,50	80 %
VO4	okno pl. s iz. dv. 202/137 (SV)	20,0	EXT	2,8	1,200	1,50	1,50	80 %
VO5	okno pl. s iz. dv. 100/137	20,0	EXT	5,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO6	okno pl. s iz. dv. 140/232	20,0	EXT	6,5	1,200	1,50	1,50	80 %
VO7	okno pl. s iz. dv. 287/232	20,0	EXT	6,7	1,200	1,50	1,50	80 %
VO8	balkon. dveře 100/212	20,0	EXT	2,1	1,200	1,50	1,50	80 %
VO9	střešní okno	20,0	EXT	2,8	1,300	1,40	1,40	93 %
VO10	vstupní dveře 100/232	20,0	EXT	2,3	1,400	1,70	1,70	82 %

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			%
								MWh/rok	
ZT1	el. přímotopy	3,0	elektřina	7,6	99,0	-	100,0	96,0	75,2 %
									7,2
ZT2	Fuji RO-12UD INVERTER - vytápění	4,0	elektřina	0,53	-	3,1	95,0	87,0	14,0 %
									1,3
ZT3	Krbová vložka	7,0	kusové dřevo a štěpka	0,89	70,0	-	85,0	85,0	4,7 %
									0,45
ZT2	Fuji RO-9UC INVERTER - vytápění	3,0	elektřina	0,22	-	3,3	95,0	87,0	6,1 %
									0,59

CHLAZENÍ

Ozn.	Zdroj chladu	Soustava chlazení uvnitř budovy							
		Celkový jmenovitý chladicí výkon	Palivo	Spotřeba energie na chlazení v palivu	Sezónní chladicí faktor zdroje chladu		Sezónní účinnost distribuce a akumulace chladu	Sezónní účinnost sdílení chladu	Potřeba energie na chlazení
					kW	MWh/rok			---
								MWh/rok	
ZC1	Fuji RO-12UD INVERTER - chlazení	3,3	elektřina	0,20	2,9	95,0	87,0	60,1 %	
								0,48	
ZC2	Fuji RO-9UC INVERTER - chlazení	2,6	elektřina	0,13	2,9	95,0	87,0	39,9 %	
								0,32	

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			%
								MWh/rok	
TV1	el. ohřivač TUV	5,0	elektřina	3,6	99,0	-	64,0	43,8	100,0 %
									2,3

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	RD - chodba/koupelna/WC	standardní	43,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55
OS2	RD - obývací pokoj/kuchyně	standardní	62,3	75,0	1,70	1,00	1,00	0,49
OS3	RD - pokoje	standardní	47,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,49

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	Není technicky ani ekonomicky vhodné uvažovat o změnách skladeb konstrukcí obálky budovy.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Není uvažováno.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Není uvažováno.

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	Pro snížení energetické náročnosti budovy doporučuji osazení FV panelů, pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 3500 kWh.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Není uvažováno.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	Není uvažováno.
	Tepelná čerpadla	NE	NE	NE	Není uvažováno.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření	Pro dosažení požadované klasifikační třídy C doporučuji osazení FV panelů, pro výpočet bylo použito FVE o ročním výkonu 3500 kWh.			
	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	
	MWh/rok	MWh/rok	MWh/rok	
Hodnocená budova	82 12,7	102 15,8	181 28,0	
Soubor navržených opatření	82 12,7	102 15,8	134 20,7	
Dosažená úspora energie	0	0	47	
	0,0	0,0	7,3	

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	43,9	57	3,0
	Obytná	62,3	96	3,0
	Obytná	47,9	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	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. 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 2025.0
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. Michal Toman	Číslo oprávnění:	1745
Telefon:	+420725269419	E-mail:	info@chcprukaz.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:	648294.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	23.10.2024		
Platnost průkazu do:	23.10.2034		