

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.:

PSČ, obec: 27203 Kladno

K.ú., parcelní č.: Vrapice, 691/31

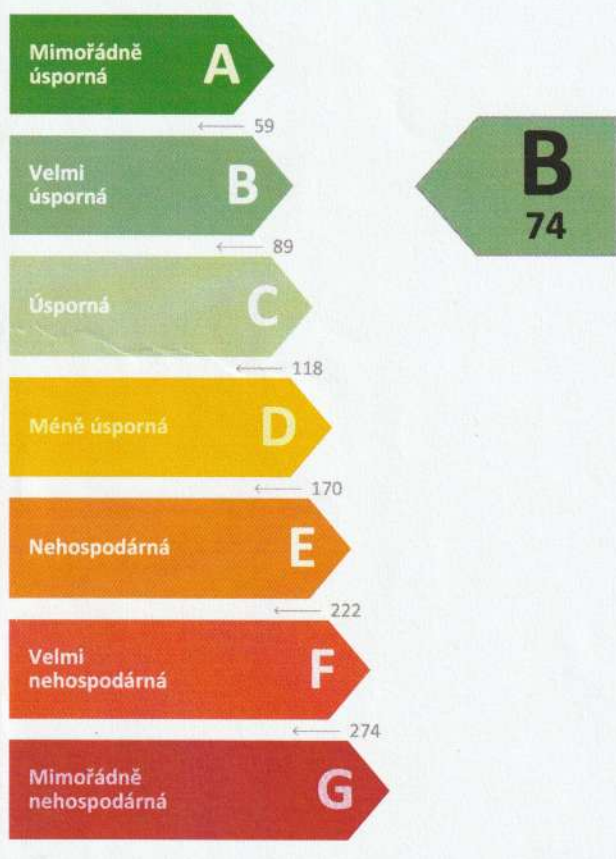
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 149,2 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



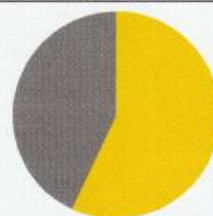
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

■ Energie prostředí - 5,7 (57 %)
■ Elektřina - 4,3 (43 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,23 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	29 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	67 kWh/(m ² .rok)	A
	Vytápění	38 kWh/(m ² .rok)	A
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	2 kWh/(m ² .rok)	A
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	20 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Marie Rodová

Osvědčení č.: 1000

Kontakt: marie.rodova@email.cz

Ev. č. průkazu: 487879.0

Vyhotoveno dne: 08.03.2023

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:	Kladno	Část obce:	Vrapice
Ulice:		Č.p / č. or. (č.ev.):	
Katastrální území:	Vrapice	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	691/31	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2024	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 rodinný dům s jednou bytovou jednotkou a dvěma nadzemními podlažími.
Hlavním zdrojem vytápění je tepelné čerpadlo.
Doplňkovým zdrojem tepla je elektrokotel.
Objekt je vytápěn systémem podlahového vytápění
Ohřev teplé vody je zajištěn v nepřímotopném zásobníku teplé vody o objemu 200l.
Na rozvodech teplé vody není instalováno cirkulační čerpadlo.
Objekt je větrán systémem nuceného větrání s rekuperací tepla.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	485,2
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	286,2
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,59
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	149,2
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	32,0

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m ²
Z1	Zóna č. 1: obytné prostory	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	149,2
NZ1	garáž	-	☐	☐	-	-

B

CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinností technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

PALIVA

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

Elektřina	19,7 %	-	2,3 %	-	10,3 %	10,5 %	-	42,8 %
	1,96	-	0,23	-	1,02	1,04	-	4,26

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	37,0 %	-	-	-	20,2 %	-	-	57,2 %
	3,68	-	-	-	2,01	-	-	5,69

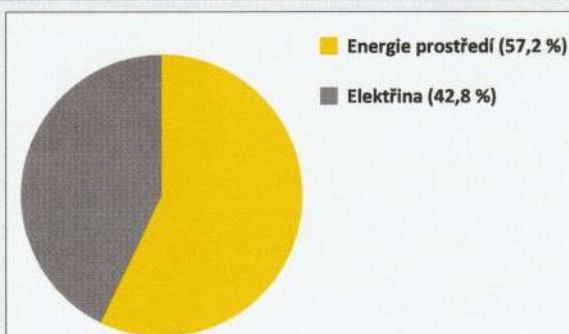
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	56,7 %	-	2,3 %	-	30,5 %	10,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	38	-	2	-	20	7	-	67
MWh/rok	5,64	-	0,23	-	3,03	1,04	-	9,95

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

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	46,1 %	-	5,5 %	-	24,0 %	24,5 %	-	100,0 %
		5,11	-	0,61	-	2,66	2,71	-	11,09

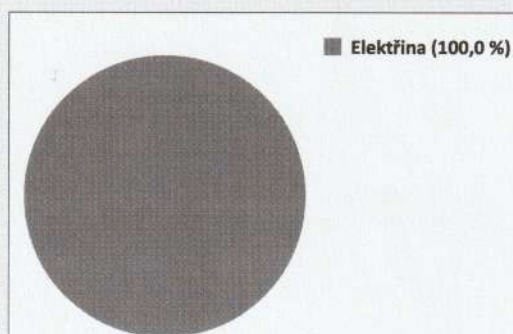
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	46,1 %	-	5,5 %	-	24,0 %	24,5 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	34	-	4	-	18	18	-	74
MWh/rok	5,11	-	0,61	-	2,66	2,71	-	11,09

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

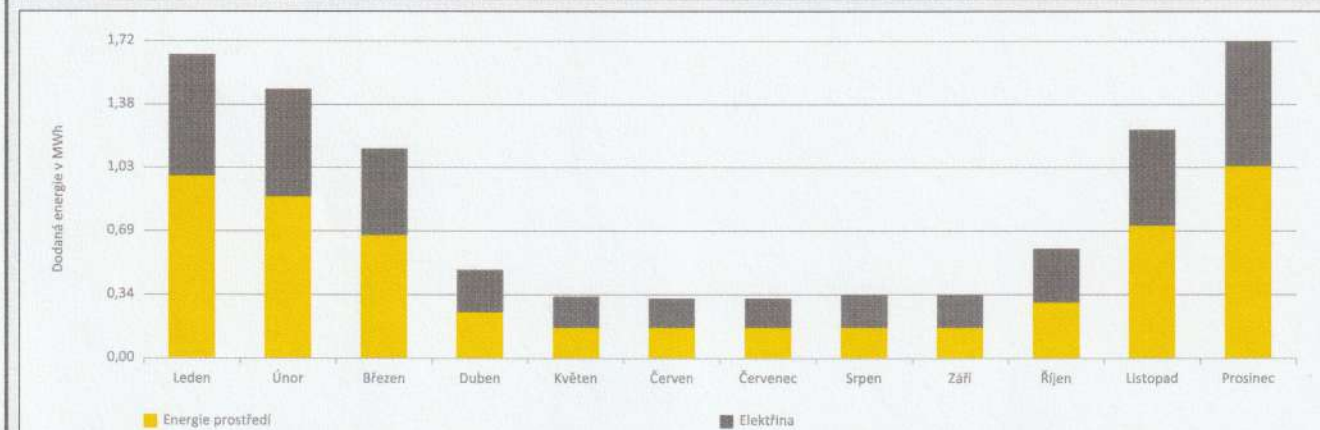


Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

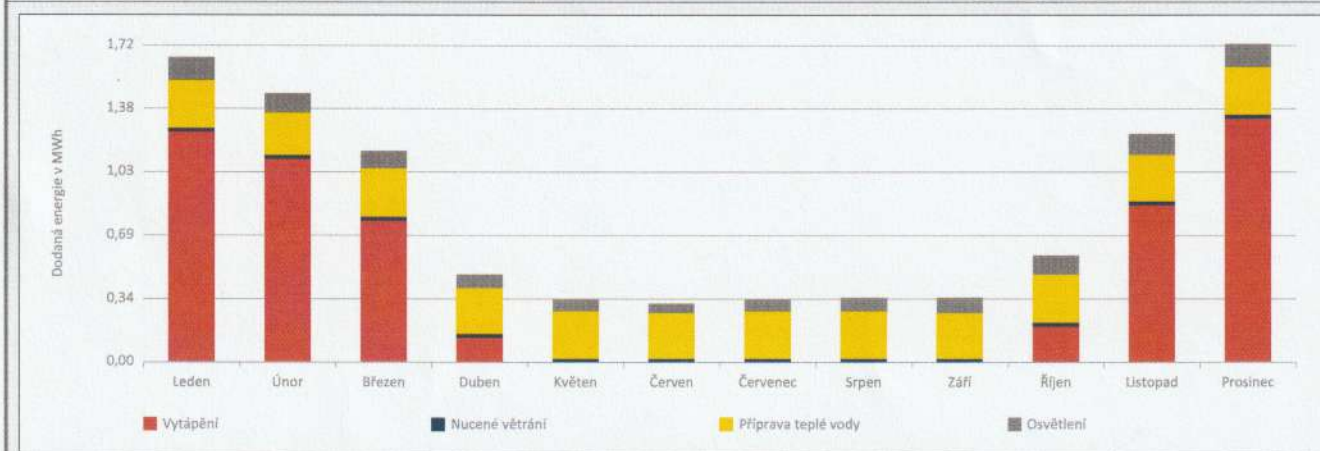


D ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE**BILANCE DLE ENERGOSEDILŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1,65	1,46	1,14	0,48	0,34	0,32	0,33	0,35	0,35	0,59	1,24	1,72
Energie okolního prostředí	0,99	0,88	0,67	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,30	0,72	1,04
Elektřina	0,66	0,58	0,47	0,23	0,17	0,16	0,16	0,18	0,18	0,29	0,52	0,68

Roční průběh dodané energie dle energosidilů**BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	1,65	1,46	1,14	0,48	0,34	0,32	0,33	0,35	0,35	0,59	1,24	1,72
Vytápění	1,25	1,11	0,77	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,85	1,32
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,26	0,23	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,25	0,26
Osvětlení	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

E

BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

BILANCE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ

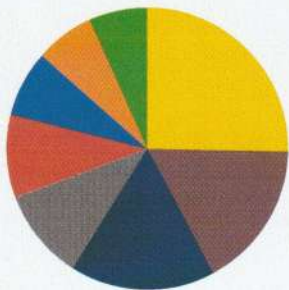
Celkové ztráty energie budovy jsou tvořeny prostupem tepla přes konstrukce obálky budovy, cíleným větráním a neřízeným větráním netěsnostmi - infiltrací. Ztráty energie jsou z části pokryty využitelnými solárními a vnitřními zisky. Výsledná bilance představuje potřebu energie na vytápění budovy, kterou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

ZTRÁTY ENERGIE			VYUŽITELNÉ ZISKY ENERGIE PRO REŽIM VYTÁPĚNÍ		
Prostup tepla obálkou budovy	MWh/rok	5,268	Solární zisky	MWh/rok	1,302
Větrání		0,528	Vnitřní zisky - lidé		0,576
Netěsnosti obálky - infiltrace		1,150	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,807
Celkem		6,945	Celkem		2,685

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	4,260	kWh/m ² .rok	29
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----

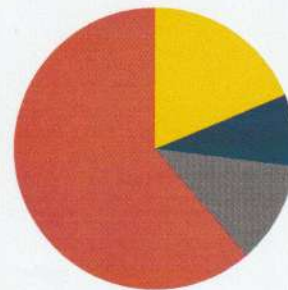
Bilance ztrát energie (%)

- Výplně otvorů (25,3 %)
- Kce k nevyt. prost. (17,0 %)
- Netěsnosti (16,6 %)
- Střechy (10,5 %)
- Stěny vnější (9,6 %)
- Větrání (7,6 %)
- Tepelné vazby (6,8 %)
- Kce k zemině (6,7 %)



Bilance potřeby energie na vytápění (MWh/rok)

- Solární zisky (1,3)
- Vnitřní zisky - lidé (0,6)
- Vnitřní zisky - ostatní (0,8)
- Potřeba energie na vytápění (4,3)



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 73 0540-2	Referenční hodnota	Dosažená úroveň vypočtená / referenční hodnota
Ozn.	Název	°C	---	m ²	W/m ² .K			
STĚNY VNĚJŠÍ				55,5				
SV1	SO1 - Obvodová stěna	20,0	EXT	55,5	0,147	0,30	0,21	70 %
STŘECHY				85,1				
ST1	SCH1 - Střecha plochá	20,0	EXT	85,1	0,104	0,24	0,17	62 %
KONSTRUKCE K ZEMINĚ				64,0				
PZ1	PDL1 - Podlaha na zemině	20,0	ZEM	64,0	0,148	0,45	0,32	47 %
KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				55,5				
KN1	SN1 - Stěna ke garáži	20,0	NEVYT	32,6	1,285	0,60	0,42	306 %
KN2	PDL3 - Podlaha nad garáží	20,0	NEVYT	21,1	0,196	0,60	0,42	47 %
KN3	DN1 - 90/197	20,0	NEVYT	1,8	1,200	3,50	1,11	108 %
VÝPLNĚ OTVORŮ				26,1				
VO1	DO1 - 110/222	20,0	EXT	2,4	0,900	1,70	1,11	81 %
VO2	DO2 - 115/222	20,0	EXT	2,6	0,900	1,70	1,11	81 %
VO3	OJT1 - 285/222	20,0	EXT	6,3	0,800	1,50	1,05	76 %
VO4	OJT2 - 80/100	20,0	EXT	0,8	0,800	1,50	1,05	76 %
VO5	OJT3 - 200/200	20,0	EXT	12,0	0,800	1,50	1,05	76 %
VO6	OJT4 - 200/100	20,0	EXT	2,0	0,800	1,50	1,05	76 %
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					0,020		0,014	143 %

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
									% pokrytí
				kW	MWh/rok	%	COP	%	%
ZT1	tepelné čerpadlo HITACHI RASM 2VRE	4,3	elektřina	1,7	-	3,2	93,0	83,0	97,0 %
									4,1
ZT2	elektrokotel	3,0	elektřina	0,2	98,0	-	93,0	83,0	3,0 %
									0,1

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	vzduchotechnika	95,8	95,8	0,2	100,0	80,0	1000,0	100,0

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
					% pokrytí				
				kW	MWh/rok	%	COP	%	m³/rok
ZT1	tepelné čerpadlo HITACHI RASM 2VRE	4,3	elektřina	1,0	-	3,1	75,6	42,9	98,0 %
									2,2
TV1	el. bojler	2,2	elektřina	0,067	99,0	-	68,9	0,9	2,0 %
									0,046

OSVĚTLENÍ

Ozn.	Osvětlovací soustava / zóna	Převažující typ světelných zdrojů	Odpovídající energeticky vztahná plocha	Průměrná požadovaná osvětlenost	Průměrné korekční činitele soustavy			
					Typ světelných zdrojů	Řízení soustavy	Konstantní osvětlenost	Závislost na denním světle
		---	m ²	lux	---	---	---	---
OS1	Zóna č. 1: obytné prostory	různé	149,2	75,0	1,70	1,00	1,00	0,92
ON1	garáž	různé	-	75,0	-	1,00	1,00	1,00

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	Konstrukce jsou navrženy tak, aby splnily nařízení vyhlášky 264/2020 Sb.
KROK 2 Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	Větrací systém s rekuperací je součástí projektu.
KROK 3 Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Navržené technické systémy mají maximální účinnost.

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	Doporučují zvažít instalaci FVE na střeše objektu.
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	Pro KVET nemá objekt dostatečnou potřebu tepla.
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	V oblasti nejsou rozvody SZTE.
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	Tepelné čerpadlo je hlavním zdrojem vytápění v objektu.

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Pro snížení spotřeby tepla v objektu navrhuji instalaci FVE na střeše objektu.			
	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	44	67		74	
	6,5	10,0		11,1	
Soubor navržených opatření	44	67		39	
	6,5	10,0		5,8	
Dosažená úspora energie	0	0		35	
	0,0	0,0		5,3	

I PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY								
Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 1				Splněno:	ANO		
REFERENČNÍ BUDOVA								
Úroveň referenční budovy:	Nová budova s téměř nulovou spotřebou energie od 1.1.2022							
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	149,2	56	43,0				
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)								
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K		Budova jako celek			0,23	0,29	ANO
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)								
Celková dodaná energie	kWh/m ² .rok		Budova jako celek			67	112	ANO
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)								
Primární energie z neobnovitelných zdrojů energie	kWh/m ² .rok		Budova jako celek			74	74	ANO

J OSTATNÍ ÚDAJE			
METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2023.3
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Hodinový krok podle EN ISO 52016-1
ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Novosvba RD	Stupeň PD:	ÚS a DPS
Stavebník:	Pavel Rychtář	IČ:	
Generální projektant:	Marek Váša	IČ:	07330219
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Unger	Č. autorizace:	4919
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. Marie Rodová	Číslo oprávnění:	1000
Telefon:	725 929 349	E-mail:	marie.rodova@email.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:	487879.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	08.03.2023		
Platnost průkazu do:	08.03.2033		