

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.: Střítež 20

PSČ, obec: 592 51 Střítež

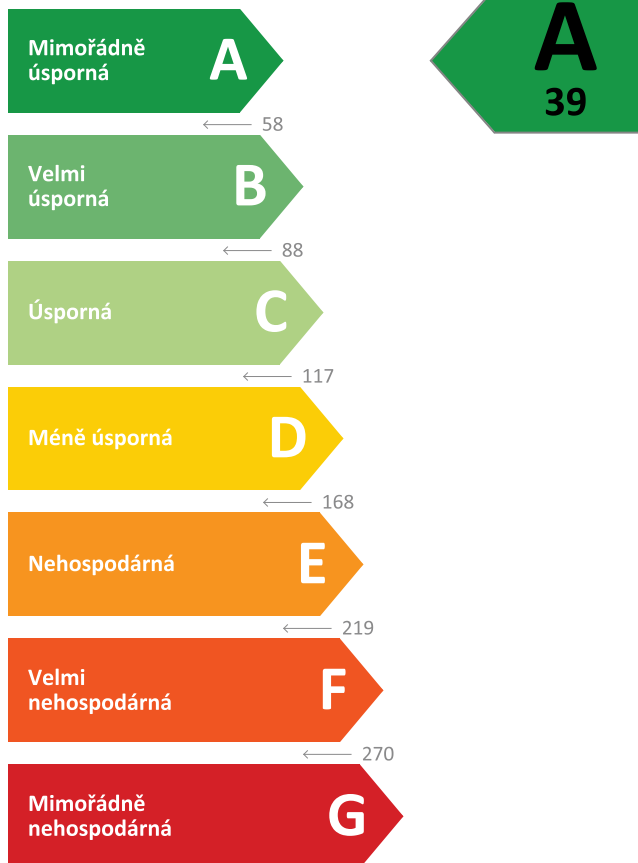
K.ú., parcelní č.: Střítež u Bukova, 50

Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 173,9 m²

KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



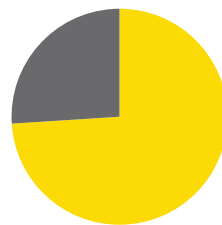
Požadavky pro změnu
dokončené budovy

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Energie prostředí - 11,9 (74 %)
Elektřina - 4,3 (26 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,22 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	47 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	93 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	61 kWh/(m ² .rok)	B
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	25 kWh/(m ² .rok)	C
	Osvětlení	7 kWh/(m ² .rok)	D

Energetický specialista: Ing. Eugenie Alexandra Kochaněvič

Osvědčení č.: 1757

Kontakt: obchod@comfort-group.cz

Ev. č. průkazu: 593445.0

Vyhotoveno dne: 25.05.2024

Podpis:

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

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Obec:	Střítež	Část obce:	Střítež
Ulice:	Střítež	Č.p / č. or. (č.ev.):	20
Katastrální území:	Střítež u Bukova	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	50	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:		Památková ochrana území:	Bez památkové ochrany

Základní členění budovy a zónování, typický profil užívání, popis konstrukcí obálky budovy a jejích technických systémů, významné renovace, apod.

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím	m ³	453,5
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	317,6
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,70
Celková energeticky vztáhná plocha budovy	m ²	173,9
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	11,8

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	Energeticky vztažná plocha
			Vytápění	Chlazení	°C	m²
Z1	obytna	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	173,9

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).

Elektřina	19,7 %	-	-	-	3,5 %	3,2 %	-	26,5 %
	3,19	-	-	-	0,57	0,52	-	4,28

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

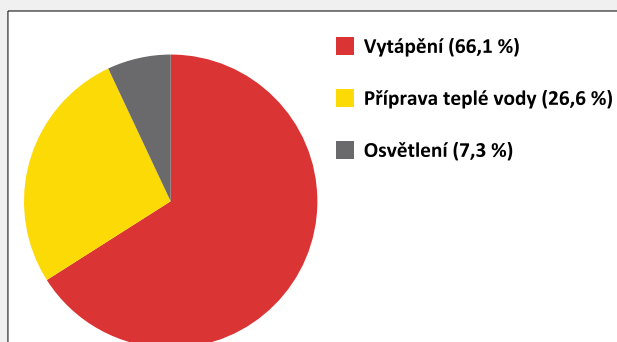
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	46,1 %	-	-	-	23,1 %	4,1 %	-	73,5 %
	7,46	-	-	-	3,74	0,66	-	11,90

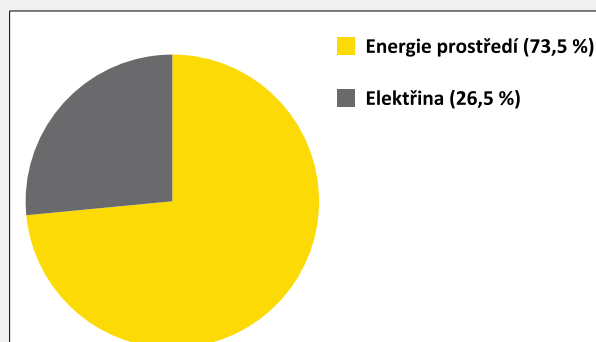
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	66,1 %	-	-	-	26,6 %	7,3 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	61	-	-	-	25	7	-	93
MWh/rok	10,69	-	-	-	4,31	1,18	-	16,18

Podíl dodané energie dle účelu



Podíl dodané energie dle energonositele



C

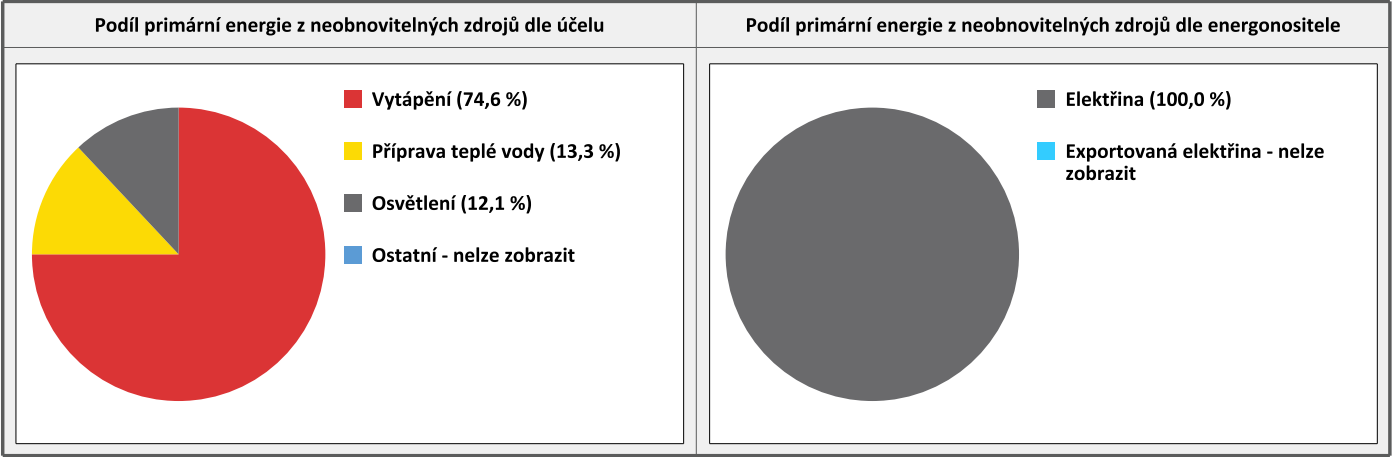
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

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									
Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	74,6 %	-	-	-	13,3 %	12,1 %	-	100,0 %
		8,31	-	-	-	1,49	1,35	-	11,14
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-39,4 %	-39,4 %
		-	-	-	-	-	-	-4,38	-4,38

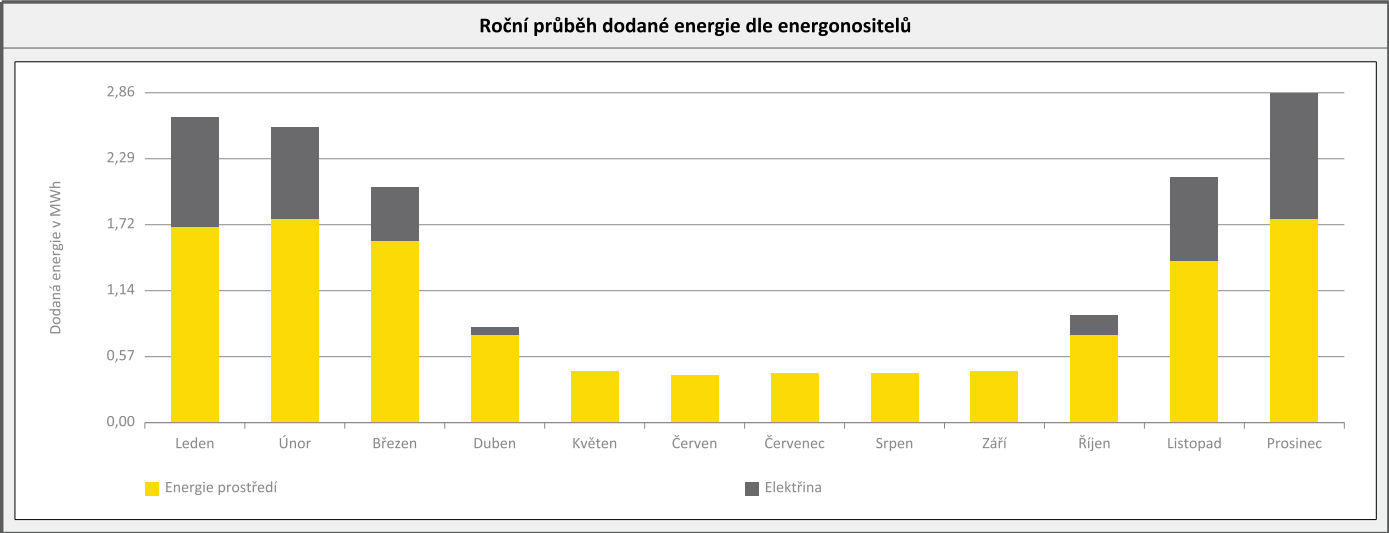
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE								
procentuelní podíl	74,6 %	-	-	-	13,3 %	12,1 %	-39,4 %	60,6 %
kWh/m².rok	48	-	-	-	9	8	-25	39
MWh/rok	8,31	-	-	-	1,49	1,35	-4,38	6,75



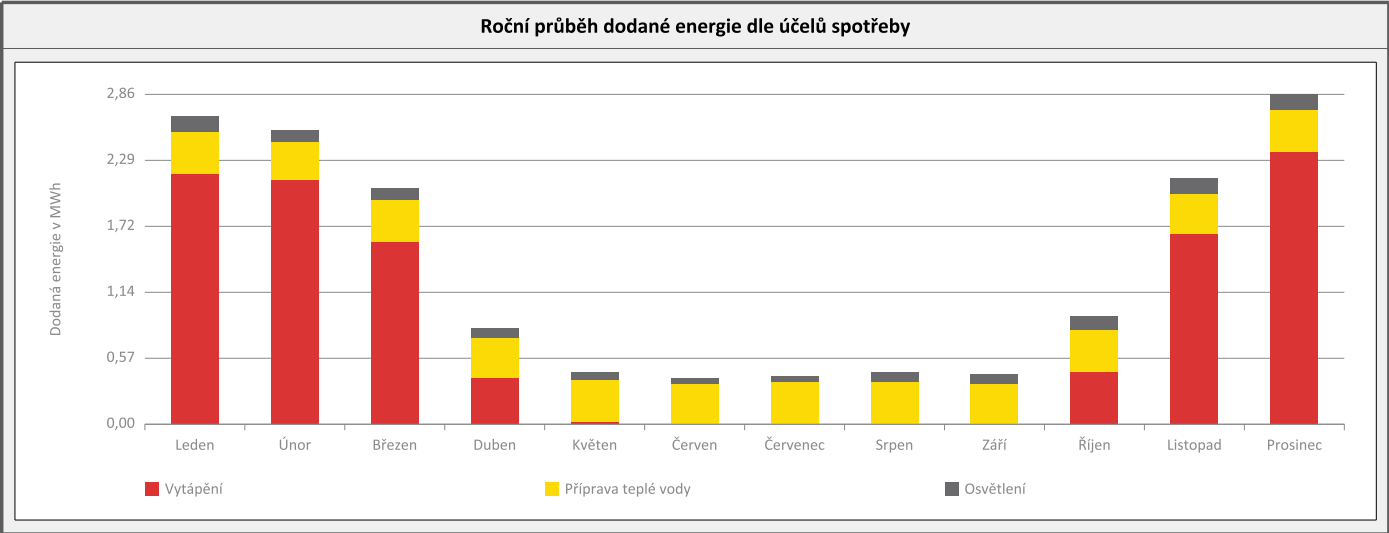
D

ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE

BILANCE DLE ENERGONOSITELŮ												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,66	2,56	2,04	0,83	0,45	0,41	0,43	0,44	0,45	0,93	2,13	2,86
Energie okolního prostředí	1,70	1,77	1,57	0,76	0,45	0,41	0,43	0,44	0,45	0,76	1,40	1,76
Elektřina	0,96	0,79	0,47	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,73	1,10



BILANCE DLE ÚČELŮ SPOTŘEBY												
	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	2,66	2,56	2,04	0,83	0,45	0,41	0,43	0,44	0,45	0,93	2,13	2,86
Vytápění	2,16	2,11	1,57	0,39	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	1,65	2,36
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,37	0,33	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37	0,37	0,35	0,37	0,35	0,37
Osvětlení	0,14	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,08	0,09	0,12	0,13	0,14
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



E

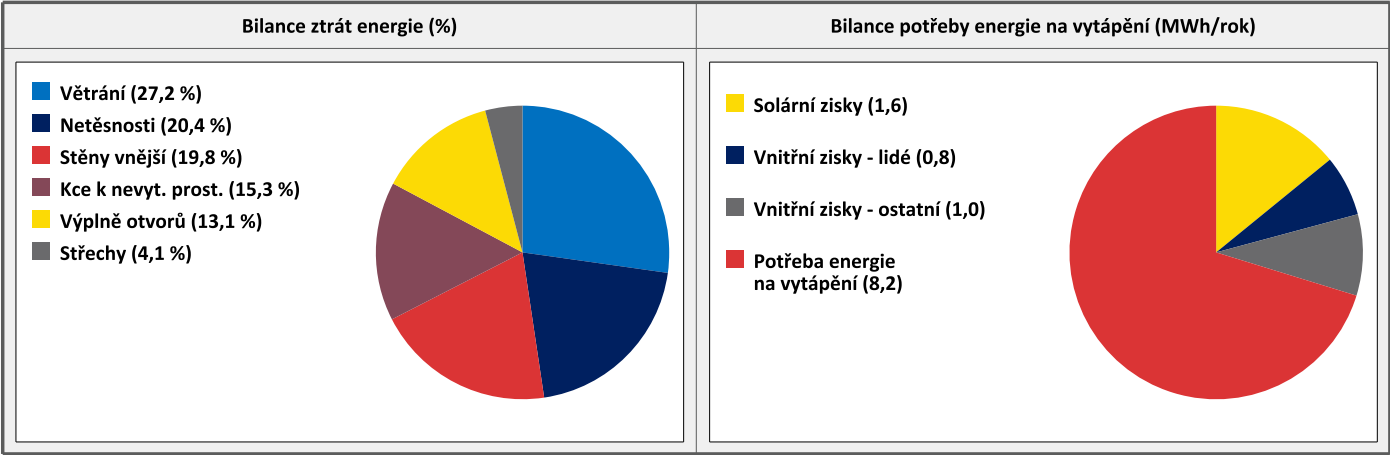
BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ

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	5,994	Solární zisky	MWh/rok	1,642
Větrání		3,219	Vnitřní zisky - lidé		0,776
Netěsnosti obálky - infiltrace		2,416	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		1,038
Celkem		11,630	Celkem		3,456

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	8,174	kWh/m ² .rok	47
-----------------------------	---------	-------	-------------------------	----



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	---	m²	W/m².K			

STĚNY VNĚJŠÍ				149,9				
SV1	Zed' obálka cihla pálená 250 mm	20,0	EXT	9,4	0,186	0,30	0,30	62 %
SV2	Zed' obálka cihla pálená 380 mm	20,0	EXT	140,6	0,180	0,30	0,30	60 %

STŘECHY				47,3				
ST1	Střecha šikmá	20,0	EXT	47,3	0,118	0,24	0,24	49 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				100,5				
KN1	Dřevěný strop pod půdou	20,0	NEVYT	27,7	0,119	0,30	0,30	40 %
KN2	Betonový strop	20,0	NEVYT	72,8	0,271	0,60	0,60	45 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				20,0				
VO1	D1 900/1970	20,0	EXT	1,8	0,900	1,70	1,70	53 %
VO2	01 1910/1500	20,0	EXT	4,4	0,900	1,50	1,50	60 %
VO3	02 560/550	20,0	EXT	0,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO4	03 1710/1200	20,0	EXT	2,1	0,900	1,50	1,50	60 %
VO5	04 460/600	20,0	EXT	0,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO6	07 1420/900	20,0	EXT	1,3	0,900	1,50	1,50	60 %
VO7	08 1960/1530	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,50	60 %
VO8	09 960/960	20,0	EXT	0,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO9	010 760/1200	20,0	EXT	0,9	0,900	1,50	1,50	60 %
VO10	011 1910/2350	20,0	EXT	4,5	0,900	1,50	1,50	60 %
VO11	012 460/1200	20,0	EXT	0,6	0,900	1,50	1,50	60 %

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					0,020		0,020	100 %

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	TČ	12,0	elektřina	2,8	-	3,2	90,0	88,0	88,0 %
									7,2
ZT2	Bivalentní zdroj tepla	-	elektřina	1,4	90,0	-	90,0	88,0	12,0 %
									1,0

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
					%	COP			% pokrytí
		kW		MWh/rok			%	m³/rok	MWh/rok
ZT1	TČ	6,0	elektřina	1,3	-	2,9	71,8	51,4	88,0 %
									2,7
ZT2	Bivalentní zdroj tepla	6,0	elektřina	0,6	90,0	-	71,8	7,0	12,0 %
									0,4

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS1	obytna		173,9	75,0	1,70	1,00	1,00	0,55

FOTOVOLTAICKÝ SYSTÉM								
V průkazu je prováděn pouze bilanční výpočet výroby tepla a elektřiny v souladu s vyhláškou pro účely stanovení neobnovitelné primární energie. Výpočet využití energie pro vlastní spotřebu není relevantní (nejsou obsaženy spotřebiče a technologie).								
Ozn.	Fotovoltaická soustava	Využití solární soustavy	Výroba		Akumulace		Celková roční výroba soustavy	Využito pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m ²	kWp	litry	typ		
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	osvětlení, pom.energie a větrání,	36,18	7,71	-		8,4	4,9
			14	21,3				

I

PŘEHLED PLNĚNÍ ZÁVAZNÝCH POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

CELKOVÉ HODNOCENÍ PLNĚNÍ POŽADAVKŮ VYHLÁŠKY

Požadavek vyhlášky dle:	§ 6 odst. 2 písm. c) a/nebo d)	Splněno:	ANO
-------------------------	--------------------------------	----------	-----

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
		m²	KWh/m².rok	%
	Obytná	173,9	81	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)

Součinitel prostupu tepla konstrukce	W/m².K	SV1	Zed' obálka cihla pálená 250	20,0	EXT	0,186	0,250	ANO
		SV2	Zed' obálka cihla pálená 380	20,0	EXT	0,180	0,250	ANO
		KN1	Dřevěný strop pod půdou	20,0	NEVYT	0,119	0,200	ANO
		ST1	Střecha šikmá	20,0	EXT	0,118	0,160	ANO
		KN2	Betonový strop	20,0	NEVYT	0,271	0,400	ANO
		VO1	D1 900/1970	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO2	01 1910/1500	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO3	02 560/550	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO4	03 1710/1200	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO5	04 460/600	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO6	07 1420/900	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO7	08 1960/1530	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO8	09 960/960	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO9	010 760/1200	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO10	011 1910/2350	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO
		VO11	012 460/1200	20,0	EXT	0,900	1,200	ANO

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 2023.11
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. Eugenie Alexandra Kochaněvič	Číslo oprávnění:	1757
Telefon:		E-mail:	obchod@comfort-group.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:	593445.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	25.05.2024		
Platnost průkazu do:	25.05.2034		