

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.: Boženy Němcové 124

PSČ, obec: 664 11 Zbýšov, Brno-venkov

K.ú., parcelní č.: Zbýšov u Oslavan (792110), 1396

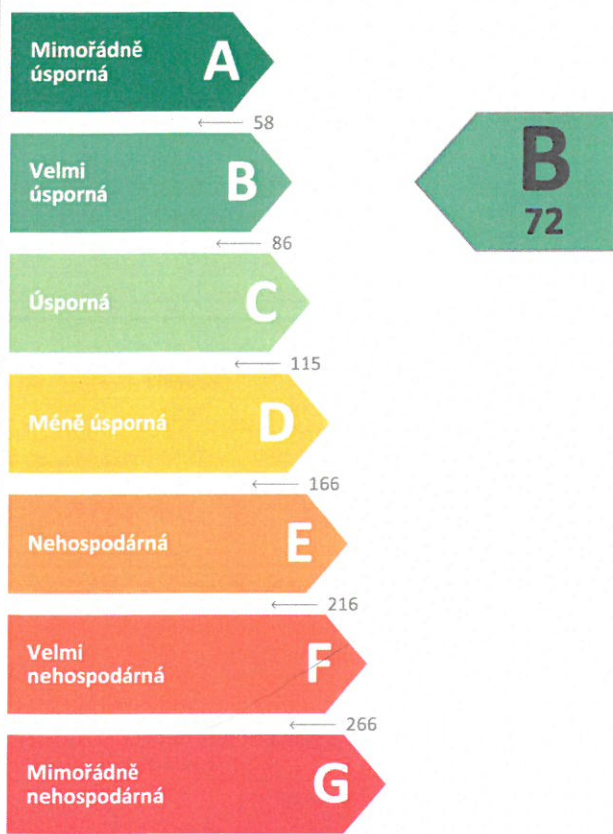
Typ budovy: Rodinný dům

Celková energeticky vztažná plocha: 227,3 m²



KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA

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



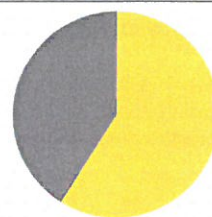
Požadavky pro výstavbu
nové budovy od 1.1.2022

jsou **SPLNĚNY**

ROZDĚLENÍ DODANÉ ENERGIE

MWh/rok

Energie prostředí - 11,4 (59 %)
Elektřina - 7,7 (41 %)



UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI

	Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	0,24 W/(m ² .K)	B
	Měrná potřeba tepla na vytápění	45 kWh/(m ² .rok)	
	Celková dodaná energie	84 kWh/(m ² .rok)	B
	Vytápění	60 kWh/(m ² .rok)	C
	Chlazení	-	
	Nucené větrání	-	
	Úprava vlhkosti	-	
	Příprava teplé vody	22 kWh/(m ² .rok)	A
	Osvětlení	2 kWh/(m ² .rok)	A

Energetický specialista: Ing. Petr Vostal www.energetikastaveb.com

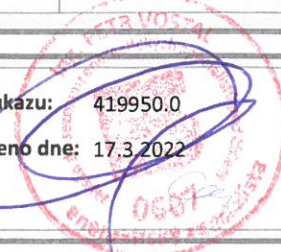
Osvědčení č.: 0607

Kontakt: energetikastaveb@gmail.com

Ev. č. průkazu: 419950.0

Vyhotoveno dne: 17.3.2022

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:	Zbýšov, Brno-venkov	Část obce:	
Ulice:	Boženy Němcové	Č.p / č. or. (č.ev.):	124
Katastrální území:	Zbýšov u Oslavan (792110)	Převládající typ využití:	Rodinný dům
Parcelní číslo pozemku:	1396	Památková ochrana budovy:	Bez památkové ochrany
Orientační období výstavby:	2022	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.

Novostavba RD Zbýšov u Oslavan.

Podmínkou splnění PENB je:

- Tepelné čerpadlo vzduch voda UT/TUV
- fotovoltaika min. 4ks panely á 330Wp

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY

Parametr	Jednotky	Hodnota
Objem budovy s upravovaným vnitřním prostředím	m ³	702,3
Celková plocha hodnocené obálky budovy	m ²	418,7
Objemový faktor tvaru budovy	m ² /m ³	0,60
Celková energeticky vztažná plocha budovy	m ²	227,3
Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí	%	21,0

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 °C	Energeticky vztažná plocha m ²
			Vytápění	Chlazení		
Z1	1+2np vytápěné TČ	Obytné zóny - RD - byt	☒	☐	20,0	227,3

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.

	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení	Ostatní	Celkem
Energonositel	% 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	25,9 %	-	-	-	12,0 %	2,7 %	-	40,5 %
	4,94	-	-	-	2,29	0,51	-	7,75

ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ

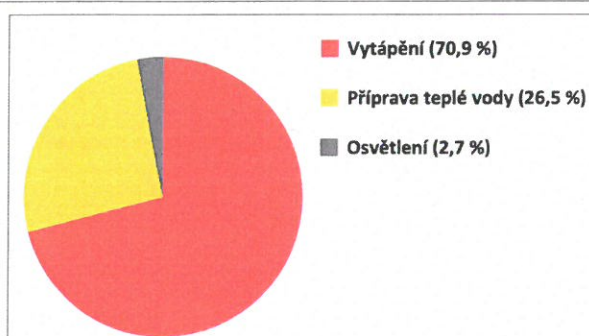
Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	45,0 %	-	-	-	14,5 %	-	-	59,5 %
	8,59	-	-	-	2,77	-	-	11,36

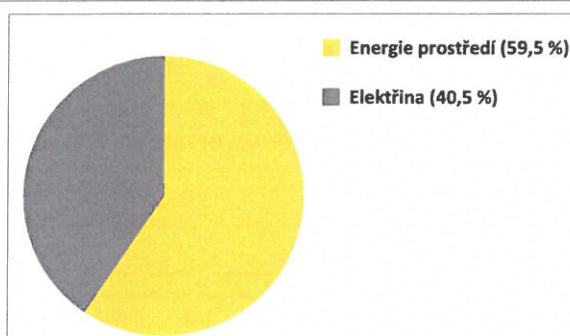
CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE

procentuelní podíl	70,9 %	-	-	-	26,5 %	2,7 %	-	100,0 %
kWh/m ² .rok	60	-	-	-	22	2	-	84
MWh/rok	13,53	-	-	-	5,06	0,51	-	19,10

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									

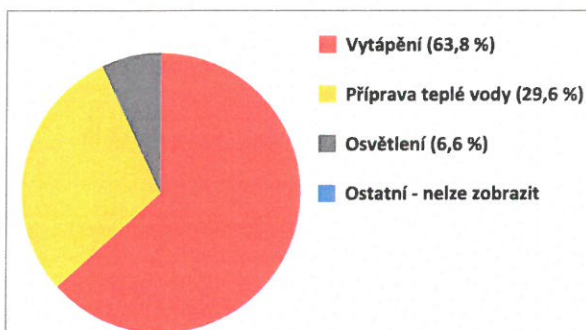
ENERGONOSITELE

Energie okolního prostředí	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-
Elektřina	2,6	63,8 %	-	-	-	29,6 %	6,6 %	-	100,0 %
		12,85	-	-	-	5,96	1,32	-	20,14
Elektřina - dodávka mimo budovu	-2,6	-	-	-	-	-	-	-18,6 %	-18,6 %
		-	-	-	-	-	-	-3,75	-3,75

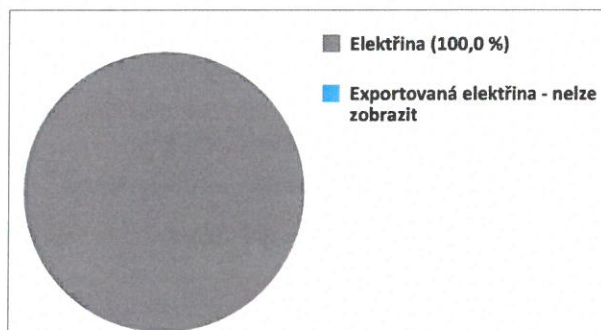
PRIMÁRNÍ ENERGIE Z NEOBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

procentuelní podíl	63,8 %	-	-	-	29,6 %	6,6 %	-18,6 %	81,4 %
kWh/m ² .rok	57	-	-	-	26	6	-16	72
MWh/rok	12,85	-	-	-	5,96	1,32	-3,75	16,39

Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle účelu

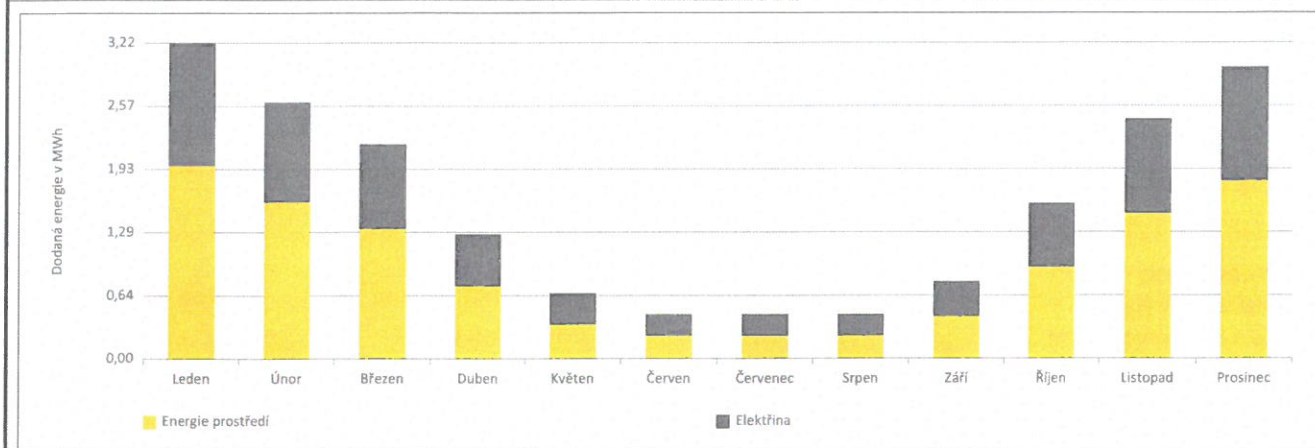


Podíl primární energie z neobnovitelných zdrojů dle energonositele

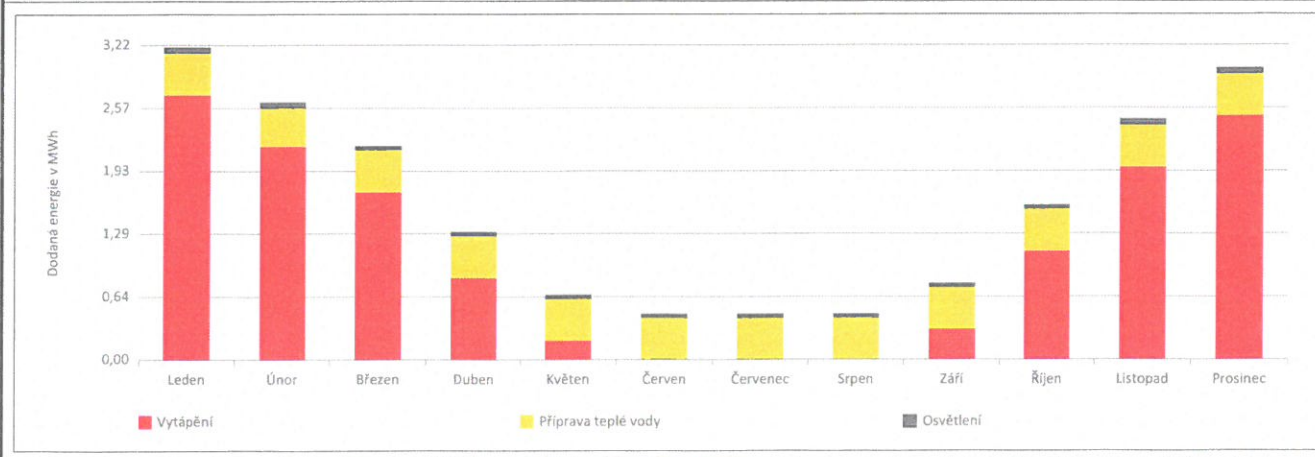


D**ROČNÍ PRŮBĚH DODANÉ ENERGIE****BILANCE DLE ENERGOISITELŮ**

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,22	2,63	2,18	1,28	0,66	0,44	0,46	0,46	0,76	1,60	2,43	2,98
Energie okolního prostředí	1,97	1,61	1,32	0,74	0,35	0,23	0,23	0,23	0,42	0,94	1,48	1,82
Elektřina	1,24	1,02	0,86	0,53	0,31	0,22	0,22	0,22	0,35	0,65	0,96	1,16

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

	Dodaná energie v MWh/rok											
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Celkem	3,22	2,63	2,18	1,28	0,66	0,44	0,46	0,46	0,76	1,60	2,43	2,98
Vytápění	2,72	2,19	1,71	0,83	0,20	0,00	0,00	0,00	0,31	1,12	1,97	2,49
Chlazení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nucené větrání	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Úprava vlhkosti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Příprava teplé vody	0,43	0,39	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43	0,43	0,42	0,43	0,42	0,43
Osvětlení	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06
Ostatní	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Roční průběh dodané energie dle účelů spotřeby

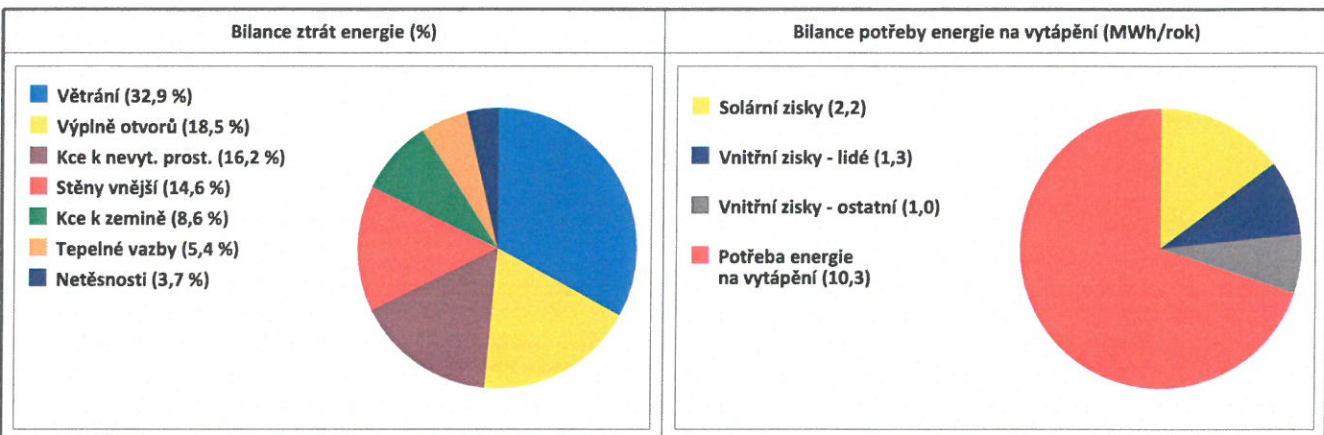
E	BILANCE TEPELNÝCH TOKŮ
----------	-------------------------------

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	9,303	Solární zisky	MWh/rok	2,162
Větrání		4,833	Vnitřní zisky - lidé		1,270
Netěsnosti obálky - infiltrace		0,551	Vnitřní zisky - osvětlení a technologie		0,994
Celkem		14,686	Celkem		4,426

POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ	MWh/rok	10,261	kWh/m ² .rok	45
-----------------------------	---------	--------	-------------------------	----

**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				113,1				
SV1	TI.100 stěna obvodová	20,0	EXT	65,9	0,181	0,30	0,21	86 %
SV2	TI.101 stěna obvodová sokl	20,0	EXT	11,0	0,165	0,30	0,21	79 %
SV3	TI.102 stěna obvodová MV	20,0	EXT	36,2	0,243	0,30	0,21	116 %

KONSTRUKCE K ZEMINĚ				113,6				
PZ1	PD.401 podlaha na zemině	20,0	ZEM	113,6	0,228	0,45	0,32	72 %

KONSTRUKCE K NEVYTÁPĚNÝM PROSTORŮM				161,4				
KN1	TI.102' stěna mezi budovami	20,0	NEVYT	48,3	0,238	0,60	0,42	57 %
KN2	PH.101 podhled 2np	20,0	NEVYT	113,2	0,166	0,30	0,21	79 %

VÝPLNĚ OTVORŮ				30,6				
VO1	o01 SV 1np	20,0	EXT	6,6	0,900	1,50	1,05	86 %
VO2	o02 SV 1np	20,0	EXT	4,7	0,900	1,50	1,05	86 %
VO3	o03 JZ 1np	20,0	EXT	1,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO4	d01 vchod JZ	20,0	EXT	3,3	1,200	1,70	1,18	101 %
VO5	o04 JZ 1np	20,0	EXT	2,7	0,900	1,50	1,05	86 %
VO6	o05 SV 2np	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO7	o06 SV 2np	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO8	o07 JZ 2np	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO9	o08 JZ 2np	20,0	EXT	3,0	0,900	1,50	1,05	86 %
VO10	ps01 H 2np půdní schody	20,0	EXT	0,5	1,100	1,40	0,98	112 %

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							Potřeba tepla na vytápění
		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	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	%	% pokrytí MWh/rok
ZT1	TČ vzduch / voda	6,0	elektřina	3,9	-	3,2	93,0	83,0	94,0 % 9,6
ZT2	el.kotel - bivalence k TČ	9,0	elektřina	0,8	95,0	-	93,0	83,0	6,0 % 0,6

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							Potřeba tepla na ohřev teplé vody
		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	
		kW		MWh/rok	%	COP	%	m³/rok	% pokrytí MWh/rok
ZT1	TČ vzduch / voda	6,0	elektřina	2,0	-	2,4	75,6	68,6	94,0 % 3,6
ZT2	el.kotel - bivalence k TČ	-	elektřina	0,3	95,0	-	75,6	4,4	6,0 % 0,2

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
		---	m²	lux	---	---	---	---
OS2	1+2np vytápěné TČ	úsporné	227,3	100,0	0,65	1,00	1,00	0,80

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	Využití pro výpočet neobn. primární energie
			Celková účinná plocha / počet ks panelů	Instalovaný špičkový výkon / účinnost panelu	Objem zásobníku vody	Typ akumulátorů / kapacita		
			m²	kWp	litry	typ	MWh/rok	MWh/rok
			ks	%		kWh		
FV1	Fotovoltaický systém	export	6,52		-		1,4	1,4
			4	20,3 %				

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	zlepšit obálku na úroveň Upas,20 dle ČSN 730540-2
KROK 2	Využití zařízení pro zpětné získávání tepla	rekuperace tepla z odpadních vod + větrání s rekuperací
KROK 3	Zlepšení účinnosti technických systémů budovy	Fve, TČ

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	Fve / Solární termický systém
	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla	NE	NE	NE	mikrogeneračný pl. kotel
	Soustava zásobování tepelnou energií	NE	NE	NE	CZT-teplovod
	Tepelná čerpadla	ANO	ANO	ANO	TČ / kompaktní jednotka

NAVRŽENÝ SOUBOR OPATŘENÍ

Popis souboru opatření		Pro dosažení kategorie PENB - A dle vyhl. 264/2020Sb. doporučuji zvážit - instalaci nuceného větrání s rekuperací. Krom zajištění zaručené vysoké kvality vnitřního prostředí dojde i k úsporám energie na vytápění. Úspora cca 5MWh/rok/ přímá návratnost cca 28let. Dosažen pak nízkoe energetický standard.		
	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	62	84		72
	14,1	19,1		16,4
Soubor navržených opatření	44	61		50
	10,0	13,9		11,4
Dosažená úspora energie	18	23		22
	4,1	5,2		5,0

B

A

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		227,3	51		40,6			
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)									
Průměrný součinitel prostupu tepla budovy	W/m ² .K	Budova jako celek				0,24	0,28	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				84	110	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				72	72	ANO	

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

METODA VÝPOČTU			
Použitý software:	ENERGIE (Svoboda Software)	Verze software:	verze 2021.0
Klimatická data:	Jednotná pro ČR - ČSN 73 0331-1	Metoda výpočtu:	Měsíční krok podle EN ISO 52016-1

ÚDAJE O PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY			
Název stavby:	Novostavba RD Zbýšov u Oslavan	Stupeň PD:	
Stavebník:	Ing. Michal Poul	IČ:	
Generální projektant:	Ing. Marek Hála	IČ:	06941419
Zodpovědný projektant:	Ing. Josef Tesař	Č. autorizace:	ČKAIT 1003665

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. Petr Vostal www.energetikastaveb.com	Číslo oprávnění:	0607
Telefon:	603 369 111	E-mail:	energetikastaveb@gmail.com

URČENÁ OSOBA			
<i>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.</i>			
Jméno a příjmení:	-	Číslo oprávnění:	-

PLATNOST PRŮKAZU			
<i>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.</i>			
Evidenční číslo průkazu:	419950.0	Podpis energetického specialisty:	
Datum vyhotovení průkazu:	17.3.2022		
Platnost průkazu do:	17.3.2032		

